



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN
DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR



DISEÑO DE ESTRATEGIAS CLAVES DE ENSEÑANZA –
APRENDIZAJE PARA EL DESARROLLO DE UNA CULTURA DE
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA DEL CENTRO (UNITEC) DE GUACARA

Trabajo de Grado para optar al Grado de Especialista en Docencia para la Educación Superior.

Línea de Investigación:
Gerencia en Educación: Cultura.

Autor: Lic. María Leonor Petit Acosta
Tutor: Prof. Franklin León Rugeles

Valencia, 08 de May de 2015

INDICE GENERAL

RESUMEN	v
CAPITULO I: PROBLEMA Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	2
El Problema.....	2
Enfoque Sistémico del Área Problemática.....	2
Formulación del Problema:.....	6
Objetivos de la Investigación.....	8
Objetivo General.....	8
Objetivos Específicos.....	8
Justificación y Delimitación de la Investigación.....	8
Justificación.....	8
Delimitaciones.....	10
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	11
Antecedentes del Tópico General.....	11
Antecedentes de la Investigación.....	11
Evolución del Tema Estudio.....	14
Conocimiento, Gestión del Conocimiento y Estrategias de Enseñanza - Aprendizaje.....	20
Conocimiento.....	20
Definiciones y Características del Conocimiento.....	20
Propiedades Básicas del Conocimiento.....	21
La Gestión del Conocimiento.....	23
Modelos de Gestión del Conocimiento.....	27
Aprendizaje.....	31
Descripción de la Institución Caso – Estudio.....	49
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO	59
Tipo de Investigación.....	59
Diseño de Fases Metodológicas.....	61
Definición de Variables.....	63
Población y Muestra de la Investigación.....	67
Técnicas de Recolección de Datos.....	68
Validez y Confiabilidad.....	69
Técnica de Análisis de Datos.....	71
CAPITULO IV: ANALISIS DE RESULTADOS	72
Resultados de la Aplicación de la Encuesta a Tutores de Proyectos Institucionales.....	73
Estrategias Educativas aplicadas en UNITEC a la luz del Modelo Institucional.....	72
CAPITULO V LA PROPUESTA	96
Congruencia entre principios de la Gestión del Conocimiento, la asignatura Proyectos Institucionales y Teorías del Aprendizaje.....	103
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	118
REFERENCIAS	121
ANEXOS	127

INDICE DE TABLAS Y CUADROS

Tablas

Tabla 1. Demanda Matricular Universidades 2008 - 2010.....	3
Tabla 2. Tiene 60 o más alumnos por sección.....	73
Tabla 3. El 50% o más de sus alumnos han reprobado la asignatura.....	74
Tabla 4. El 30% o más de sus alumnos han desertado.....	75
Tabla 5. Se generan nuevos proyectos en sus secciones.....	76
Tabla 6. Se indagan y se formulan hipótesis sobre problemas empresariales e institucionales planteados en los proyectos.....	77
Tabla 7. La universidad establece relaciones con instituciones que generan proyectos.....	78
Tabla 8. Se establecen concretamente las responsabilidades en sus grupos de proyectos.....	79
Tabla 9. Se definen claramente los objetivos de los proyectos.....	80
Tabla 10. Se realiza la planificación de todas las fases del proyecto.....	81
Tabla 11. Se contextualizan los proyectos.....	82
Tabla 12. Se promueve la transferencia y aplicación de los aprendizajes....	83
Tabla13. Se almacena la información recabada a través de los informes y ensayos.....	84
Tabla 14. Se toma en cuenta la experiencia de los estudiantes.....	85
Tabla 15. Se utiliza la tecnología para acceder a la información.....	86
Tabla 16. Se logran cambios organizacionales a través de los proyectos.....	87
Tabla 17. Se conforman grupos de trabajo, dialogo e investigación.....	88

Tabla 18. El estudiante participa en todas las fases del proyecto.....	89
--	----

Tabla 19: Tabla de costos de la propuesta.....	108
--	-----

Cuadros

Cuadro 1. Modelos para la Creación y Gestión del Conocimiento.....	30
Cuadro 2. Aprendizaje Colaborativo vs. Aprendizaje Cooperativo.....	35
Cuadro 3. Técnicas de Aprendizaje Colaborativo para el Dialogo.....	36
Cuadro 4. Técnicas de Aprendizaje Colaborativo para Enseñanza Reciproca.....	37
Cuadro 5. Técnicas Aprendizaje Colaborativo para Resolución de Problemas.....	38
Cuadro 6. Técnicas de Aprendizaje Colaborativo para Organizar Información.....	38
Cuadro 7. Técnicas de Aprendizaje Colaborativo para Redacción.....	39
Cuadro 8. Fases del Aprendizaje Significativo según Shuell (1990).....	41
Cuadro 9. Definición Conceptual y Operacional de las Variables.....	64
Cuadro 11. Relación entre los Principios de la Gestión del Conocimiento, Modelo UNITEC, Teorías del Aprendizaje y Estrategias Claves de Enseñanza –Aprendizaje.....	
.....	

INDICE DE FIGURAS

iii

Fig. 1. Proceso de Gestión del Conocimiento.....	25
Fig. 2. Modelo de Gestión del Conocimiento.....	27
Fig. 3. Fases de la Enseñanza Expositiva.....	42
Fig. 4. Conceptos Básicos de la Teoría de Ausubel.....	44

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1. Tiene 60 o más alumnos por sección.....	74
Grafico 2. El 50% o más de sus alumnos han reprobado la asignatura.....	75
Grafico 3. El 30% o más de sus alumnos han desertado.....	
.....	76
Grafico 4. Se generan nuevos proyectos en sus secciones.....	
.....	77
Grafico 5. Se indagan y se formulan hipótesis sobre problemas empresariales e institucionales planteados en los proyectos.....	78
Grafico 6. La universidad establece relaciones con instituciones que generan proyectos.....	79

Grafico 7. Se establecen concretamente las responsabilidades en sus grupos de proyectos.....	80
Grafico 8. Se definen claramente los objetivos de los proyectos.....	81
Grafico 9. Se realiza la planificación de todas las fases del proyecto.....	82
Grafico 10. Se contextualizan los proyectos.....	83
Grafico 11. Se promueve la transferencia y aplicación de los aprendizajes.....	84
Grafico 12. Se almacena la información recabada a través de los informes y ensayos.....	85
Grafico 13. Se toma en cuenta la experiencia de los estudiantes.....	86
Grafico 14. Se utiliza la tecnología para acceder a la información.....	87
Grafico 15. Se logran cambios organizacionales a través de los proyectos.....	88
Grafico 16. Se conforman grupos de trabajo, dialogo e investigación.....	89
Grafico 17. El estudiante participa en todas las fases del proyecto.....	90

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN
DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
Línea de Investigación: Gerencia en Educación: Cultura.

**DISEÑO DE ESTRATEGIAS CLAVES DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE
PARA EL DESARROLLO DE UNA CULTURA DE GESTIÓN DEL
CONOCIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CENTRO
(UNITEC) DE GUACARA.**

Autor: Lic. María Leonor Petit de Ramos

Tutor: Prof. Franklin León Rugeles

Fecha: May de 2015

RESUMEN

El presente trabajo presenta el diseño de estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la signatura Proyectos Institucionales con el objeto de desarrollar una cultura de gestión del conocimiento en la Universidad Tecnológica del Centro, por lo cual se proponen los siguientes objetivos: desarrollar los principios fundamentales de la gestión del conocimiento; describir las estrategias de aprendizaje aplicadas en la actualidad en la Universidad Tecnológica del Centro (UNITEC), específicamente en la asignatura Proyectos Institucionales; analizar los aportes de diversas teorías del aprendizaje para el diseño de estrategias de aprendizaje; y diseñar estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales de acuerdo a los principios de la gestión del conocimiento. La aplicación de estos principios en las instituciones de educación superior permite centrar la atención en el capital humano y en el mejor funcionamiento de los procesos. Para el logro de estos objetivos, se llevó a cabo un tipo de investigación bajo la modalidad de proyecto factible y se aplicó encuesta a trece (13) tutores de proyecto, mediante la cual se diagnosticó la necesidad de presentar estrategias claves de enseñanza aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales, la cual aparece como eje transversal en los pensa de estudios de todas las carreras profesionales que ofrece UNITEC, pero que por su naturaleza innovadora de identificar y resolver problemas sociales y empresariales no presenta programa de asignatura. En tal sentido, se aportan elementos para el diseño de estrategias de enseñanza – aprendizaje, que desde el punto de vista de la gestión del conocimiento, de las teorías del aprendizaje y del modelo institucional, orienten la labor del docente en la formación de los estudiantes cursantes de esta asignatura, para que desarrollen habilidades y destrezas profesionales diferenciadoras que les permitan planificar, organizar y controlar su aprendizaje dentro y fuera de la institución. Las estrategias claves de enseñanza-aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales se presentan en un formato de planeación de clase con las estrategias necesarias para contribuir a desarrollar las competencias esperadas y resolver un problema del contexto.

Descriptor: Estrategias Enseñanza-Aprendizaje, Gestión del Conocimiento, Proyectos Institucionales, Plan de de Clase, Educación Universitaria.

INTRODUCCION

En los últimos años, la Gestión del Conocimiento (GC) se ha convertido en uno de los principales temas de investigación en el campo de la organización de instituciones empresariales, pues el conocimiento y su difusión son elementos indispensables para el desarrollo económico y social. En tal sentido, las instituciones universitarias, específicamente la Universidad Tecnológica del Centro (UNITEC) caso estudio de esta investigación, como formadora de profesionales orientados al trabajo organizacional, se enfrenta a los requerimientos de un entorno caracterizado por niveles crecientes de complejidad, globalidad y cambios rápidos y profundos, resultantes del incremento en la generación y difusión del conocimiento.

Para dar respuesta a estas exigencias, la UNITEC ha de desarrollar las habilidades y capacidades de sus miembros, promoviendo una cultura basada en la GC, lo que implica la creación de espacios de confianza propicios para la innovación, el trabajo colaborativo y la resolución de problemas del medio social y empresarial, mediante el uso inteligente de la información, su gestión y su conversión en conocimiento, en concordancia por supuesto con la misión y objetivos institucionales.

Con el ánimo de acercar una cultura de gestión del conocimiento a la UNITEC, se realiza la presente investigación, que sin perder de vista la naturaleza de la asignatura Proyectos Institucionales, extrae los principios rectores de la GC, los compagina con los supuestos fundamentales de la teoría constructivista, de la teoría del aprendizaje significativo, del aprendizaje colaborativo y de la teoría de las inteligencias múltiples, así como con los diferentes tipos de estrategias de aprendizaje derivados de ellas. Este análisis comparativo condujo al diseño de estrategias de aprendizaje a ser aplicadas en el caso concreto de la asignatura Proyectos Institucionales, común a todas las carreras que ofrece la UNITEC, contribuyendo de esta manera a la promoción de una cultura de gestión del conocimiento, necesaria para la formación de profesionales altamente competitivos

capaces de responder a los retos presentados por la realidad global de las organizaciones.

CAPITULO I

PROBLEMA Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El Problema

Enfoque Sistémico del Área Problemática

La globalización, originada por el aumento del intercambio comercial, por el traslado de personas, y por la necesidad de comunicarse, entre otros elementos, ha afectado el entorno y el desarrollo de las sociedades produciendo cambios muy significativos como lo son las transformaciones de las organizaciones, las cuales pasan de acumular activos físicos y financieros a manejar y aplicar información, aportándoles éstos, ventajas sostenibles.

Esta administración de la información se ha logrado a través del desarrollo progresivo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's), haciendo realidad los procesos globales y permitiendo el acceso a un stock incontable de conjuntos de datos. Asimismo, el avance tecnológico ha traído como consecuencia el surgimiento de la Sociedad de la Información, la cual se ha caracterizado por la generación y distribución de datos provenientes de una comunidad de individuos; y la Gestión del Conocimiento, que permite la transformación de la información en conocimiento, siempre y cuando ésta llegue adecuadamente a las personas. Según Joyanes (1997) el señor Seymour Papert ha denominado esta nueva era como la era del aprendizaje.

Con esta nueva economía basada en la información y el conocimiento, han surgido otras transformaciones relevantes; como consecuencia de esta revolución intelectual, se puede decir que, específicamente en el área de la educación, se ha observado el crecimiento de la matrícula estudiantil y la multiplicación y diferenciación de las instituciones, debido a la demanda de las personas en

formarse para adaptarse a un medio tan competitivo como el que la tendencia de la globalización ha motivado durante todos estos años. En el caso de América Latina, específicamente Venezuela, los índices de aumento relacionados con los ingresos de estudiantes a las diferentes instituciones de educación universitaria cambian cada periodo académico. De acuerdo a estadísticas de la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU, 2008) desde el año 2000 hasta el 2005, en las instituciones privadas la incorporación de nuevos estudiantes cada año académico incrementó la tasa de 29,47% a 61,33%, respectivamente, y en mayor proporción que en las organizaciones oficiales.

Según lo antes descrito, las universidades venezolanas deben adaptarse a los cambios que estas tendencias generan, debido a que cada año se incrementa la demanda de formación y las personas exigen una mejor calidad educativa. Además, las organizaciones educativas a nivel universitario deben convertirse en un ente capaz de ayudar a fortalecer las redes sociales y a la conformación de una sociedad, donde los individuos alcancen cualidades idóneas acordes con las necesidades, un espíritu innovador y la habilidad para ser creativo, especialmente en tiempos de crisis; esto significa que las universidades deben asumir el reto de formar profesionales integrales y con mayor preparación, donde el proceso de enseñanza – aprendizaje vaya al mismo ritmo de los comportamientos dinámicos y exigencias de las nuevas generaciones y, a su vez, egresar profesionales con perfiles acordes a los requerimientos del entorno.

En el caso particular de las universidades privadas, específicamente la Universidad Tecnológica del Centro (UNITEC), las cifras de nuevos estudiantes que ingresan aumentan anualmente, lo cual se evidencia en la tabla 1. Dicha tabla refleja los datos del nivel de demanda que esta institución posee.

Tabla 1. Demanda Matricular Universidades 2008 – 2010.

Universidades Privadas	2.008	2.009	2.010
Santa María	22.176	22.514	22.626
Católica "Andrés Bello"	14.099	14.331	14.563
Metropolitana	4.707	4.808	4.809
Rafael Urdaneta	5.602	6.021	5.952
Tecnológica del Centro	1.894	1.942	1.990
Católica del Táchira	4.570	4.471	4.438
José María Vargas	4.795	4.971	5.016
Católica "Cecilio Acosta"	7.841	8.203	8.564
Bicentenario de Aragua	12.497	13.019	13.542
Nororiental Privada "Gran Mariscal de Ayacucho"	17.221	17.662	18.104
Fermín Toro	3.892	4.615	5.338
Yacambú	7.576	7.941	8.306
Rafael Bellosillo Chacín	32.519	34.118	35.718
Privada "José Antonio Páez"	10.545	11.556	12.567
Valle del Momboy	2.503	2.669	2.835
Privada "Alejandro de Humboldt"	10.990	12.200	13.411
Monteávila	870	956	1.042
Privada de Margarita "UNIMAR"	4.020	4.464	4.908
Privada "Arturo Michelena"	9.333	7.802	7.775
Católica "Santa Rosa"	1.369	1.474	1.509
Alonso de Ojeda	6.897	8.170	9.443
Dr José Gregorio Hernández	16.103	14.864	14.451
Panamericana del Puerto	1.141	1.126	1.090
De Falcón	3.010	3.010	3.010
Total	206.170	212.907	221.007

Fuente: Departamento de Estadística CNU – OPSU (2011)

Nota: Expresado en número de personas

Como puede observarse, de las veinticuatro (24) universidades privadas venezolanas, solo cinco (5) han visto disminuir la matrícula entre los años 2008 y 2010, y una solamente mantuvo la matrícula, siendo la constante en las restantes diez y nueve (19) un incremento en la matrícula año a año, en un 2.78% de 2008 a 2009, y de 3.80% de 2009 a 2010.

La Universidad Tecnológica del Centro (UNITEC), es una organización educativa fundada en el año 1981, nace con la idea de tener un modelo educativo que permita egresar profesionales integrales con elementos diferenciadores en su

formación que los hagan competitivos en el mercado laboral. Con este modelo educativo, la universidad busca canalizar potencialidades que privilegien la formación integral, el desarrollo de la creatividad y la innovación. En esta búsqueda, este enfoque ha sido concebido de forma dinámica para mejorar los procesos de generación, captura, asimilación, difusión y transferencia del conocimiento y adecuarlos a los cambios tecnológicos de los tiempos modernos.

La propuesta educativa y el modelo de formación UNITEC han egresado desde su fundación, profesionales orientados al logro y a la calidad en el ejercicio profesional; no obstante, el volumen cada vez mayor de estudiantes que ingresan a esta casa de estudios puede crear ciertas dificultades a los docentes de la asignatura Proyectos Institucionales para llevar a cabo de una manera asertiva los procesos de identificación y resolución de problemas sociales y empresariales, así como de transferencia y difusión de conocimientos.

Estas dificultades se deben en parte a que la asignatura Proyectos Institucionales, que es común a todos los planes de estudios de las carreras que ofrece UNITEC (Anexo A), y que se debe cursar en cada uno de los quince (15) trimestres que tiene cada carrera, no posee un programa de asignatura que oriente la labor del docente con relación a las estrategias a seguir, ya que debido al carácter innovador de la asignatura se persigue el desarrollo de la creatividad de alumnos y profesores. Sin embargo, ante el incremento de la matrícula de estudiantes, los profesores pudieran requerir algunos lineamientos para llevar a cabo las actividades académicas que conduzcan al logro de los objetivos de los proyectos.

Al respecto, Rodríguez (2006) opina que las principales limitaciones para el desarrollo de proyectos institucionales derivan de la ausencia de objetivos o escasa claridad de los mismos, de la falta de planificación, de la responsabilidad difusa, de la descontextualización o generalización de los proyectos y de la existencia de una cultura inadecuada para gestionar el conocimiento.

De tal manera que el diseño de estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales permitirá la identificación de objetivos y de problemas sociales y empresariales, así como la planificación de procesos para la adquisición de conocimientos y desarrollo de destrezas, para la

búsqueda de soluciones y difusión de las mismas, con un mayor porcentaje de efectividad, los cuales deben ser aplicados en el ámbito laboral. En las condiciones actuales, donde la cantidad de alumnos por aula ha pasado de 35 a 60, se presentan dificultades para lograr estos objetivos, debido a la poca generación de proyectos, aunado a la disminución en las relaciones universidad – empresas.

Las dificultades expuestas de modo sucinto han venido afectando, por ende, la creación y difusión de conocimientos, lo cual repercute en el producto final con relación a los perfiles profesionales, ya que más allá de brindar oportunidades educativas, se trata de transformar a los individuos, desarrollar su personalidad y competencias específicas que significan diferencias cualitativas en el egresado UNITEC: emprendedor, creativo e innovador. Esta transformación y desarrollo de capacidades bien precisas y autónomas corresponden, según Barbier (1993), al campo de la pedagogía, cuestión importante en la planificación de actividades académicas y profesionales.

Desde esta perspectiva, la gestión del conocimiento (GC) para las instituciones educativas resulta una alternativa donde la creación, difusión y aplicación de los conocimientos contribuyen al fortalecimiento del proceso enseñanza – aprendizaje, a la administración eficiente de los recursos y a generar las condiciones ideales para que el individuo sea líder en el futuro.

Formulación del Problema

Como consecuencia de lo anteriormente expuesto surge la siguiente interrogante: ¿cuáles estrategias claves de enseñanza –aprendizaje se pueden diseñar para la asignatura Proyectos Institucionales con la finalidad de desarrollar una cultura de la gestión del conocimiento en la Universidad Tecnológica del Centro?

Se considera que, de acuerdo a las teoría de la GC, gerenciando adecuadamente el flujo de información y proporcionándola correctamente, se podría aumentar la inteligencia institucional de la UNITEC. La aplicación de los principios de la GC podría traer como consecuencia a la institución, el uso adecuado y eficiente de las TIC's, el mejoramiento de la metodología de enseñanza – aprendizaje y la

preparación de los docentes para garantizar que la transmisión de información se transforme en conocimiento en los estudiantes.

En este sentido, la propuesta de solución al problema planteado está orientada hacia el diseño de estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales, tomando en cuenta las teorías del aprendizaje, los principios de la gestión del conocimiento y las características del modelo UNITEC; dichas estrategias se presentan en un formato de planeación de clases, la cual debe estar alineada al modelo institucional.

En el caso específico de la Universidad Tecnológica del Centro, se rescata dentro de su modelo educativo la formación integral de los estudiantes. Esta percepción de formación de los estudiantes implica que ellos adquieran conocimientos teóricos, metodológicos y procedimentales conjuntamente con el desarrollo de habilidades y valores. Al ser comprendida por los docentes esta dirección institucional, conlleva a que el plan de clase contemple dentro de su estructura la formación integral del alumno, es decir, los docentes deben enfocar sus esfuerzos principalmente en la formación del alumno, transformando la información en conocimiento.

Para Rodríguez (2009) este cambio paradigmático en la forma de educar a los aprendices requiere que los docentes replanteen su acción educativa y se pregunten si educan para informar o educan para desarrollar el intelecto y la emocionalidad. Esta última situación es hacia donde se dirigen las propuestas enmarcadas por las instituciones responsables de guiar la educación formal. Se busca que los docentes entiendan que este cambio paradigmático dentro de las instituciones de educación se deben a la complejidad que caracteriza a la sociedad la cual se encuentra afectada por los cambios tecnológicos y sociales de la vida cotidiana.

Esta reflexión teórica ha llevado a esta investigadora a comprender que su quehacer docente debe pensarse en función del logro de aprendizajes, es decir, la motivación personal de la autora es diseñar estrategias que impacten positivamente el desarrollo de los alumnos, es por ello que este trabajo se centra en las estrategias docentes.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Diseñar estrategias claves de enseñanza – aprendizaje, basadas en teorías y técnicas educativas y gerenciales, para la asignatura Proyectos Institucionales, con la finalidad de desarrollar una cultura de Gestión del Conocimiento (GC) en la Universidad Tecnológica del Centro (UNITEC).

Objetivos Específicos

1. Desarrollar los principios fundamentales de la Gestión del Conocimiento a fin de ubicar los puntos claves que servirán de referencia para el diseño de estrategias de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales en la UNITEC.
2. Diagnosticar las estrategias educativas aplicadas actualmente en la asignatura de Proyectos Institucionales de la Universidad Tecnológica del Centro, a la luz del modelo institucional.
3. Analizar los aportes de diversas teorías del aprendizaje para el diseño de estrategias de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales.
4. Diseñar estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales de la UNITEC, basadas en las teorías del aprendizaje y congruentes con los principios fundamentales de la Gestión del Conocimiento.

Justificación y Delimitación de la Investigación

Justificación

La rapidez de los cambios que ocurren a escala mundial provoca inesperados comportamientos o respuestas impredecibles en las organizaciones, lo cual afecta su productividad. Por ello resulta necesario establecer estrategias para alcanzar un desarrollo suficiente que permita a las instituciones de educación superior adaptarse a los acelerados cambios; sobre todo considerando la concepción moderna de lo que sería una institución universitaria; según García González

(1998), citado por Capella Riera (2005), éstas son organizaciones socialmente activas, abiertas e interconectadas con su entorno, en las que se forman personas portadoras de una cultura de aprendizaje continuo, capaces de actuar en ambientes intensivos en información, mediante un uso racional de las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones.

Por lo tanto, el establecimiento de políticas del conocimiento en las universidades permitiría orientar eficientemente el potencial educativo, científico y tecnológico hacia fines determinados. Cabe destacar, que el conocimiento se genera a través de procesos de aprendizaje, el cual es un mecanismo individualizado que depende de la capacidad de cada persona y de sus experiencias. Asimismo, la determinación de ventajas competitivas basadas en el saber y la innovación en el trabajo contribuyen a la creación de una nueva organización, con nuevos saberes, enfoques, tecnologías y planteamientos para gestionar el sector educación, específicamente las universidades, de tal manera que ofrezca un valor agregado al perfil de nuevos egresados.

La aplicación de los principios de la Gestión del Conocimiento en las instituciones de educación universitaria permitiría centrar la atención en el capital humano y en el mejor funcionamiento de los procesos. Para precisar estos aspectos la presente investigación parte de la descripción del modelo institucional de la Universidad Tecnológica del Centro. Igualmente, este estudio aporta elementos para el diseño de estrategias de enseñanza – aprendizaje en la asignatura Proyectos Institucionales, que desde el punto de vista de la gestión del conocimiento, permitirán mejorar la formación de los estudiantes de UNITEC para hacerlos competitivos y convertirlos en gerentes de su propio conocimiento, es decir, que el egresado posea habilidades y destrezas profesionales diferenciadoras y sea capaz de planificar, organizar y controlar su aprendizaje dentro y fuera de la institución.

Cabe destacar que la importancia de este trabajo también radica en el aprovechamiento de los aportes de diversas teorías para el diseño de las estrategias de enseñanza - aprendizaje, permitiendo de esta manera realizar el proceso educativo eficientemente de acuerdo a los requerimientos y perfiles de los estudiantes que asisten a la universidad. Por último, la realización del presente

trabajo de investigación logrará beneficios para la Universidad Tecnológica del Centro (UNITEC) y a las instituciones de educación superior, debido a que podrán mejorar en el sentido de crear nuevas formas de enseñanza – aprendizaje, llegando a ser capaces de identificar y resolver problemas sociales, empresariales e institucionales.

Delimitaciones

Espacio

El presente trabajo tiene como caso de estudio la Universidad Tecnológica del Centro (UNITEC), específicamente la asignatura Proyectos Institucionales. Para efectos de esta investigación, las estrategias a diseñar toman en consideración la situación institucional durante el año 2011.

Tiempo

Esta investigación se llevó a cabo en un periodo aproximado de quince (15) meses, comprendidos entre junio 2012 y septiembre de 2013.

Contenido

El resultado final es el diseño de estrategias claves de enseñanza - aprendizaje para la Asignatura Proyectos Institucionales expuestas en un formato de Plan de Clase, teniendo como fundamento las teorías del aprendizaje, las características del modelo institucional y los principios de la GC, y de esta manera desarrollar una cultura de Gestión del Conocimiento, cuyos principales elementos son las más recientes tendencias en el ámbito de la gerencia educativa, los cuales se presentan para su aplicación en la organización objeto de este estudio.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

Antecedentes del Tópico General

Antecedentes de la Investigación

En esta sección se presentan investigaciones previas respecto al tema de la Gestión del Conocimiento.

Investigaciones Internacionales

Pavez (2002) en su trabajo ***Modelo de implantación de Gestión del Conocimiento y Tecnologías de Información para la Generación de Ventajas Competitivas*** de la Universidad Técnica Federico Santa María (Chile), documenta el estudio asociado al rol del conocimiento en las organizaciones, la gestión de este recurso en torno a aprovechar las oportunidades de desarrollo que ofrece, y los criterios asociados a las Tecnologías de Información como una herramienta de apoyo necesaria para la implementación exitosa de la Gestión del conocimiento.

Se presenta un modelo orientado a apoyar la implementación de la Gestión del Conocimiento sobre la base de una Arquitectura Tecnológica y los Aspectos Culturales de la Organización con una visión centrada en el desarrollo estratégico de ella en torno a las capacidades centrales establecidas por su línea de negocio. Esta investigación contribuyó al presente trabajo de grado para entender el rol del conocimiento en las empresas y su importancia; además de analizar y considerar los elementos incorporados en el modelo de implantación de gestión del conocimiento y tecnologías de la información propuesto.

Kereki(2003) presenta el trabajo doctoral ***Modelo Para La Creación De Entornos De Aprendizaje Basados En La Gestión Del Conocimiento*** de la Universidad Politécnica de Madrid. Esta investigación explica que el *entorno de aprendizaje* es el espacio donde es posible gestionar el conocimiento y que la GC se puede considerar como el proceso de integrar la información. La finalidad de este trabajo es colaborar en la búsqueda y en el diseño de propuestas concretas para el aprendizaje. En particular, establece un modelo para la creación de entornos de aprendizaje efectivo y

eficiente utilizando técnicas de gestión del conocimiento y presenta un diseño e implementación de un entorno concreto basado en dichas técnicas desde una perspectiva interdisciplinaria, combinando el manejo del conocimiento, desde el punto de vista informático, con el aprendizaje en general.

El documento resalta la necesidad de que los conocimientos que forman parte del aprendizaje se gestionen adecuadamente. El aporte a este trabajo de investigación es conocer el concepto de entorno de aprendizaje, identificar y caracterizar los elementos de los mismos y brindar una arquitectura de modelo para crear ambientes de aprendizaje, efectivos y eficientes, aplicando técnicas basadas en la gestión del conocimiento.

Toha (2006) en su tesis doctoral *Educación, Comunicación para el Desarrollo y Gestión del Conocimiento: Estudios de Casos de Modelos de la Sociedad de la Información de Finlandia e Irlanda* de la Universidad Autónoma de Barcelona realiza una aproximación teórica de la Sociedad de la Información enfatizando en los desafíos para países subdesarrollados y para la educación; y analiza los modelos de la sociedad de la información de Finlandia e Irlanda. Esta tesis posee dos partes: en la primera, realiza una aproximación teórica a la Sociedad de la Información, poniendo un especial énfasis en los desafíos para el tercer mundo y para la educación en general; y en la segunda, analiza y describe los modelos de Sociedad de la Información de Finlandia e Irlanda.

Los resultados obtenidos en este trabajo demostraron que Finlandia e Irlanda crecieron aceleradamente, en gran medida, debido a la utilización intensiva del conocimiento en el ámbito productivo. De esta investigación se consideraron las teorías de generación del conocimiento de las organizaciones y el análisis de las perspectivas, tanto occidentales como japonesas.

Chávez (2009) en su tesis doctoral *Desafíos de la Gestión Académica de la Educación Superior en la Sociedad del Conocimiento y sus Implicaciones para la Formación de Directivos* tuvo como propósito identificar los desafíos que enfrenta la gestión académica de instituciones de educación superior (IES) en la sociedad del conocimiento y sus implicaciones para la formación de directivos. El enfoque metodológico utilizado fue el cualitativo. Los principales resultados de la

investigación están en torno a los desafíos que impone la sociedad del conocimiento a las IES, a las transformaciones que enfrenta la gestión académica de las IES así como los obstáculos que deben vencer, las nuevas formas de trabajo académico y las implicaciones para la formación de directivos.

En el documento, la investigadora concluye que para la formación de directivos se deben considerar los siguientes factores: gestión del conocimiento, capital intelectual, planificación estratégica, trabajo colaborativo, gestión de comunidades virtuales, iniciativa para la creación de nuevas formas de trabajo académico en un ambiente de liderazgo flexible y en red, el uso de las TIC, sin dejar de cumplir la misión original de la IES que es la producción de nuevo conocimiento original.

Investigaciones Nacionales

Martínez (2004), en su investigación ***Educación Superior Virtual: tendencias en América Latina*** de la Universidad Central de Venezuela (UCV), presenta un balance del desarrollo alcanzado por la virtualización de la educación universitaria en América Latina en atención a sus características, problemáticas y alcances. Se hace énfasis en las desigualdades y en los cambios estructurales que las universidades han venido realizando para ajustarse a las demandas de las tecnologías de la información y la comunicación en el marco de la globalización. La intención de este documento es analizar los procesos de cambio que están ocurriendo en la educación superior en América Latina con especial énfasis en el proceso de virtualización.

Petit (2007), en la investigación ***Propuesta de un Modelo Teórico de Gestión Estratégica, Basada en la Gestión del Conocimiento, para el Capital Humano de una Empresa Constructora en la Ciudad de Valencia***, para la Universidad de Carabobo, tuvo como objeto proponer un modelo teórico de gestión estratégica para el capital humano de una empresa constructora ubicada en Valencia – Carabobo, basándose en la gestión del conocimiento a fin de lograr el aprovechamiento del conocimiento corporativo e incrementar el retorno de la inversión.

El modelo sugerido en el documento fue diseñado basado en los diferentes modelos creados para la gestión del conocimiento, el cual consta de cinco (5) etapas: Inicial, identificación y análisis de las capacidades de la organización; segunda etapa, diseño de la comunidad del conocimiento, la cual permite el desarrollo de estrategias orientadas a la creación de planes para el avance de proyectos; tercera etapa, validación del diseño; y la etapa final, visualización de resultados. El aporte que realiza el mismo al presente trabajo de investigación, es el conocer y comprender el funcionamiento de los diversos modelos de gestión del conocimiento.

Evolución del Tema Estudio

En esta sección se muestra el desarrollo del tema a través del tiempo, iniciando con los enfoques más antiguos; también se presenta el auge de ideas, haciendo referencia a autores, hechos resaltantes, hallazgos de la investigación y otros aspectos considerados a lo largo de los años. Para efectos de este trabajo, se realiza una síntesis con los hechos más relevantes en torno al conocimiento y las teorías del aprendizaje. A partir de la Epistemología se analiza la evolución histórica, parte fundamental, para ubicarla en el tiempo y en el espacio, y conocer a sus protagonistas, creadores, inventores e investigadores.

Según León Rugeles (2010) durante el siglo V, a.C., los sofistas griegos cuestionaron la posibilidad de que hubiera un conocimiento fiable y objetivo; Platón, siguiendo a su ilustre maestro Sócrates, intentó contestar a los sofistas dando por sentado la existencia de un mundo de “formas o ideas”, invariable e invisible, sobre el que es posible adquirir un conocimiento exacto y certero; y concluyó que la contemplación filosófica del mundo de las ideas es el fin más elevado de la existencia humana.

Aristóteles siguió a Platón al considerar que el conocimiento abstracto es superior a cualquier otro, y mantenía que casi todo el conocimiento se deriva de la experiencia; sin embargo, el conocimiento se adquiere ya sea por vía directa, con la abstracción de los rasgos que definen a una especie, o de forma indirecta, deduciendo nuevos datos de aquellos ya sabidos, de acuerdo con las reglas de la

lógica. La observación cuidadosa y la adhesión estricta a las reglas de la lógica, que por primera vez fueron expuestas de forma sistemática por Aristóteles, ayudarían a superar las trampas teóricas que los sofistas habían expuesto. Las escuelas del estoicismo y del epicureísmo coincidieron con Aristóteles en que el conocimiento nace de la percepción.

Después de varios siglos de declive del interés por el conocimiento racional y científico, Santo Tomás de Aquino (siglo XIII) coincidió con Aristóteles en considerar la percepción como el punto de partida y la lógica como el procedimiento intelectual para llegar a un conocimiento fiable de la naturaleza, pero estimó que la fe en la autoridad de la Biblia era la principal fuente de la creencia religiosa.

En el siglo XVII, para los seguidores del racionalismo (entre los que sobresalieron el francés René Descartes, el holandés Baruch Spinoza y el alemán Gottfried Wilhelm Leibniz) la principal fuente y prueba final del conocimiento era el razonamiento deductivo basado en principios evidentes o axiomas. En su *Discurso del método* (1637), Descartes inauguró el nuevo método que podía permitir alcanzar la certeza y el fundamento de la racionalidad.

Para los principales representantes del empirismo (especialmente los ingleses Francis Bacon y John Locke) la fuente principal y prueba última del conocimiento era la percepción. Bacon inauguró la nueva era de la ciencia moderna aportando nuevas normas para articular el método científico, entre las que se incluyen el primer grupo de reglas de lógica inductiva formuladas. En su *Ensayo sobre el entendimiento humano* (1690), Locke afirmó que el conocimiento humano de los objetos físicos externos está siempre sujeto a los errores de los sentidos y concluyó que no se puede tener un conocimiento certero del mundo físico que resulte absoluto.

El filósofo escocés David Hume, cuyo más famoso tratado epistemológico fue *Investigación sobre el entendimiento humano* (1751), dividió todo el conocimiento en dos clases: el conocimiento de la relación de las ideas (es decir, el conocimiento hallado en las matemáticas y la lógica, que es exacto y certero pero no aporta información sobre el mundo) y el conocimiento de la realidad (es decir,

el que se deriva de la percepción). Hume afirmó que la mayor parte del conocimiento de la realidad descansa en la relación causa-efecto, y al no existir ninguna conexión lógica entre una causa dada y su efecto, no se puede esperar conocer ninguna realidad futura con certeza.

En dos de sus trabajos más importantes, *Crítica de la razón pura* (1781) y *Crítica de la razón práctica* (1788), el filósofo alemán Emmanuel Kant demuestra que la razón mortal es capaz de hacer ciencia de lo perceptible, del mundo fenoménico. Distinguió tres tipos de conocimiento: *analítico a priori* (que es exacto y certero pero no informativo, porque sólo aclara lo que está contenido en las definiciones), *sintético a posteriori* (que transmite información sobre el mundo a partir de la experiencia, pero está sujeto a los errores de los sentidos) y *sintético a priori* (que se descubre por la intuición y es a la vez exacto y certero, ya que expresa las condiciones necesarias que la mente impone a todos los objetos de la experiencia).

Durante el siglo XIX, el filósofo alemán George Wilhelm Friedrich Hegel retomó la afirmación racionalista de que el conocimiento de la realidad puede alcanzarse con carácter absoluto equiparando los procesos del pensamiento, de la naturaleza y de la historia. A partir de este momento, finales del siglo XIX, se dan los inicios de la Psicología de la Educación, cuyos avances se muestran en dos postulados o teorías diferentes para entender el proceso de conocer, es decir, del aprendizaje: el estructuralismo y el funcionalismo. Wilhelm Wundt (1879 -1920) y E. Titchener (1867 – 1927) intentaron determinar la estructura de la mente, empleando informes introspectivos de sujetos humanos adultos y normales.

La escuela estadounidense del pragmatismo, fundada por los filósofos Charles Sanders Peirce, William James y John Dewey a principios del siglo XX, llevó el empirismo aún más lejos al mantener que el conocimiento es un instrumento de acción y que todas las creencias tenían que ser juzgadas por su utilidad como reglas para predecir las experiencias, a este sistema de ideas se denominó funcionalismo. Las escuelas psicológicas que surgen en la primera parte del siglo XX, son la conductista del norteamericano Watson y el condicionamiento clásico del ruso Pavlov.

Al mismo tiempo, un momento histórico en el desarrollo del conocimiento fue el advenimiento del capitalismo en Europa. Con el triunfo de la burguesía, el potencial creativo del conocimiento, reprimido por muchos siglos por la clase feudal y la iglesia, fue liberado, dando como resultado la llamada Revolución Industrial, que transformó radicalmente el mapa económico y político del mundo. De acuerdo con Peter Drucker (2004), la Revolución Industrial fue el resultado de la aplicación del conocimiento a las herramientas, los procesos y los productos, en un lapso de cien años (1700-1800). Según este autor, entre 1750 y 1800, las patentes que hasta ese entonces habían sido monopolio para enriquecer a los favoritos del rey, empezaron a concederse para fomentar la aplicación de conocimientos a herramientas, productos y procesos y para recompensar a los inventores, siempre que publicaran sus inventos. Esto no sólo abrió un siglo de febril invención mecánica en la Gran Bretaña, sino que acabó con el misterio y el secreto de la artesanía.

La aplicación del conocimiento a la Organización del Trabajo, dio como resultado la llamada Revolución de la Productividad. Este proceso se extendió, más o menos, desde 1880 hasta la Segunda Guerra Mundial y uno de sus pioneros fue Frederick W. Taylor. Después de la Segunda Guerra Mundial el conocimiento ha venido aplicándose cada vez más al conocimiento mismo, a lo que Drucker (op. cit.) ha dado en llamar la Revolución Administrativa. Según este autor, "el conocimiento se está convirtiendo actualmente en el único factor de la producción, y ha puesto a un lado tanto al capital como al trabajo" (pág.22), concluyendo que aunque es prematuro llamar a la nuestra, "sociedad del conocimiento", pues sólo tenemos una economía del conocimiento, "nuestra sociedad es ciertamente postcapitalista". La tendencia fue valorar el conocimiento como una actividad intelectual e incluso, autores como Nietzsche y Dilthey abogaron por considerar al conocimiento en función de una experiencia más amplia.

Durante el segundo cuarto del siglo XX surgieron dos nuevas escuelas de pensamiento, ambas eran deudoras del filósofo austriaco Ludwig Wittgenstein, autor de obras revolucionarias como el *Tractatus logico-philosophicus* (1921). Por una parte, la Escuela de Viena (1924), adscrita al denominado empirismo o

positivismo lógico, hizo hincapié en que sólo era posible una clase de conocimiento: *el conocimiento científico*; sus miembros creían que cualquier conocimiento válido tiene que ser verificable en la experiencia y, por lo tanto, que mucho de lo que había sido dado por bueno por la filosofía no era ni verdadero ni falso, sino carente de sentido. Luego, Wittgenstein rechaza las premisas establecidas por él en el Tractatus y asegura que la comprensión de las circunstancias pasadas y presentes permite entender una sentencia (modelo de investigación descriptiva), de esta manera da paso al post-positivismo.

También para esta misma época, otras dos posiciones influyeron en la psicología del aprendizaje, la psicología de la gestalt, que estudió el área del aprendizaje perceptual y el psicoanálisis que enfatizó la importancia de lo emocional, de las vivencias infantiles y de ciertos impulsos que determinan la conducta del sujeto.

Posteriormente, en los años 30, comenzaron a desarrollarse nuevas teorías, a las cuales se les llamó, en psicología del aprendizaje, neo-conductistas. Además de este, otros enfoques fueron considerados también como teorías del aprendizaje, tales como fisiológicas, cognoscitivas y del desarrollo. Para Barbier (1993) estas teorías aún hoy forman parte de las estrategias de enseñanza en universidades y algunas de sus reglas son aplicadas por los docentes. Por un lado, el condicionamiento clásico se usa en la adquisición de patrones muy específicos de conducta en presencia de estímulos muy bien definidos y permite que las personas desarrollen la capacidad de sobrevivir y adaptarse al mundo y sus normas. Por otra parte, al condicionamiento operante le interesa el aspecto voluntario del comportamiento, aquel generado para el logro de metas y recompensas; siendo innegable el uso del moldeamiento y el *insight* para generar conductas ideales en los aprendices.

Aunado a lo antes expuesto, los aportes de Howard Gardner (1987) a través de las inteligencias múltiples y Daniel Goleman (1996) con la inteligencia emocional en la participación del desarrollo del aprendizaje, han creado ideas innovadoras que impregnan los actuales postulados educativos en la mayor parte del mundo. La inteligencia emocional permite tomar conciencia de las emociones

propias y ajenas y contribuye al manejo de éstas, involucrando de esta manera los sentimientos en el conocimiento humano. En el caso de la postura de Gardner, se explica que la inteligencia es una capacidad o destreza que se puede desarrollar de acuerdo al entorno en el que se desenvuelve el individuo.

En este orden de ideas, la propuesta de McLean (1990, citado por Velázquez, 2006) acerca del Cerebro Triuno muestra otro enfoque, ya que considera al cerebro un órgano físico, químico y biológicamente estructurado tres en uno, es decir, describe una manera diferente del funcionamiento de éste a través del cerebro reptil, cerebro límbico y cerebro neocortex. De esta manera, esta teoría considera a la persona como un ser formado por múltiples capacidades relacionadas y permite explicar el comportamiento humano, donde el pensar, sentir y actuar se ajustan influyendo en el desempeño del individuo, tanto en lo personal y laboral, como en lo profesional y social.

Por último, Edgar Morín en su obra *Los Siete Saberes Necesarios para la Educación del Futuro*, del año 1999, sostiene que el conocimiento en forma de palabra, de idea, de teoría, es el fruto de una traducción/reconstrucción mediada por el lenguaje y el pensamiento, por ende conoce el riesgo de error. Esto quiere decir, que el conocimiento es la interpretación de las percepciones procesadas por el cerebro a partir de estímulos y codificados por los sentidos.

Este breve repaso histórico epistemológico permite visualizar la evolución del conocimiento como un sistema organizado que representa la principal fuerza productiva de las naciones, pues la mayoría de los cambios importantes en la economía y la sociedad están ligados al desarrollo del conocimiento.

Lamentablemente, en el pasado y aún en algunos puntos del planeta, el conocimiento científico ha estado condicionado por factores tales como el oscurantismo religioso y las ideologías totalitarias que han limitado su desarrollo y proyección social; sin embargo, el fenómeno de la Globalización empujado por las Nuevas Tecnologías han promovido la transformación creciente de la sociedad, por lo que se hace necesario avanzar hacia nuevos modelos de gerencia en las organizaciones basados en la formación continua de los trabajadores y en la gestión del conocimiento, para de esta manera ayudar a las empresas a emprender y

afrontar nuevos desafíos. Para lo cual es condición *sine quanon* la formación de un sujeto emprendedor, proactivo y creativo en las instituciones educativas en todos sus niveles, con especial referencia a las universidades.

Conocimiento, Gestión del Conocimiento, Enfoques del Aprendizaje y Estrategias de Enseñanza - Aprendizaje

Conocimiento

Definiciones y Características del Conocimiento

Cuando una organización desea proporcionar servicios o productos, que satisfagan una necesidad con un alto valor agregado, para mantener ante sus usuarios/clientes una ventaja competitiva estable, debe saber utilizar y aprovechar los activos intangibles que posee, específicamente, su cartera de conocimientos, porque estos constituyen, entre otros, la principal fuente de valor de la organización.

Según Vizcaya (1997), el conocimiento se define como el proceso en virtud del cual la realidad se refleja y se produce en el pensamiento humano, dicho proceso está condicionado por las leyes del devenir social y se halla indisolublemente unido a la actividad práctica; es decir, el conocimiento es la base para la acción; Muñoz-Seca y Riverola (2003) lo definen como la capacidad de resolver un determinado conjunto de problemas con una efectividad determinada

Al respecto, León Rugeles (2010) señala:

El conocimiento es, por una parte, el estado de quien conoce o sabe algo, y por otro lado, los contenidos sabidos o conocidos que forman parte del patrimonio cultural de la humanidad...

Por extensión, suele llamarse también conocimiento a todo lo que un individuo o una sociedad consideran sabido o conocido (pág. 20).

De acuerdo al concepto antes citado, se podría decir que el conocimiento no es más que aquello que es conocido por alguien o por varias personas (grupo o sociedad) y es compartido. A partir de estas consideraciones, las estrategias son muy importantes para la transmisión de conocimientos, tema que ocupa a esta investigación.

Propiedades Básicas del Conocimiento

Muñoz-Seca y Riverola (op.cit), en su artículo sobre Gestión del Conocimiento, hacen referencia a que el conocimiento posee las siguientes propiedades:

1. El conocimiento es volátil, debido a su naturaleza de almacenamiento en la mente de las personas, los conocimientos evolucionan en función de los cambios que se producen en sus portadores.
2. Se desarrolla por aprendizaje: En este caso el proceso de aprendizaje es un mecanismo de mejora personal, mecanismo individualizado que depende de las capacidades de cada persona, pero también de las experiencias de aprendizaje que ésta encuentra en su vida.
3. Se transforma en acción por el impulso de la motivación: El uso de un conocimiento en la solución de un problema es el proceso de paso desde una internalización hasta la interacción con artefactos. La motivación para la utilización del conocimiento es de gran importancia para su uso eficaz.
4. Se transfiere sin perderse: Los conocimientos se pueden comprar y vender, se traspa al comprador la capacidad de solución de problemas existente en el vendedor.

Para estos autores el conocimiento en la organización es intensivo y extensivo; el carácter extensivo está relacionado con el número de personas que poseen el conocimiento, aunque no todas lo tienen con el mismo grado de intensidad. En este sentido puede transferirse. En estos casos, el que lo adquiere puede incrementar el conocimiento total si es capaz de desarrollar su aspecto intensivo, por consiguiente, los conocimientos pueden aumentar el bienestar del comprador, pero el vendedor los conserva entre sus activos, pudiendo utilizarlos para crear y desarrollar otros nuevos. La forma intensiva se refiere a la intensidad, profundidad o potencia del conocimiento de las personas.

Según Muñoz-Seca y Riverola (op. cit.), el conocimiento puede clasificarse según su propósito y origen. En cuanto al propósito, el conocimiento puede clasificarse en operativo y reflexivo. Operativo es el orientado a la solución de problemas que tratan de la realización de operaciones. Mientras que el reflexivo

concierno a la forma de pensar o actuar del sujeto. Este emplea el conocimiento para reflexionar sobre sus planes de acción, sus conocimientos y la relación con los demás sujetos en su medio interno.

En cuanto al origen, el conocimiento se clasifica en: *perceptual*, *abstracto* y *experimental*. El perceptual es el resultado de la acumulación de experiencias, casos o vivencias en la memoria perceptual, no tienen una organización, sino que se acumulan como resultado de las experiencias vividas por el sujeto, a este conocimiento también se le conoce como "conocimiento de casos". El abstracto, por su parte, está compuesto por las reglas acerca del comportamiento de los diferentes elementos del problema, así como por los efectos de diferentes tipos de acciones sobre su solución. El experimental, es el resultado de la inducción sobre los datos del conocimiento perceptual. De la sistematización de los datos, se puede obtener conocimiento abstracto, modelos, en la medida en que las reglas resultantes sean validables.

Además de las clasificaciones anteriores, el conocimiento puede ser, según Martínez (2004), captado, creado, explícito y tácito. El Conocimiento Captado, es el saber que procede del exterior de la organización y que es adquirido a través de contratos. Este conocimiento es explícito para la institución; el Creado, es el saber que se genera en el interior de la organización y que puede concretarse tanto en conocimiento Explícito como Tácito.

Según Martínez (op.cit.), el conocimiento puede sufrir las siguientes transformaciones:

1. De conocimiento tácito a conocimiento tácito. Se genera mediante la adquisición de conocimientos e información de la interacción directa con el mundo exterior (con otras personas, con otras culturas, etcétera).
2. De conocimiento tácito a conocimiento explícito. Se produce a través del proceso de expresar algo, el diálogo, es decir, externalizar.
3. De conocimiento explícito a conocimiento explícito. Este es una combinación de conocimientos adquiridos mediante conocimientos explícitos soportados en libros y trabajos de autores.

4. De conocimiento explícito a conocimiento tácito. Se consigue a través de la internalización: vivir otras experiencias. Este tipo de conocimiento implica internalizar determinadas pautas o patrones de actuación y cumplir con unos procesos de aprendizaje específicos.

León Rugeles (2010) señala que las ciencias son un tipo de conocimiento y resultan de esfuerzos sistemáticos y metódicos de investigación por la búsqueda de respuestas o soluciones a problemas. El mismo autor indica la existencia de otros tipos de conocimientos no científicos, tales como saber hacer, culturales e idiomáticos, históricos, entre otros.

También es importante considerar que el nuevo conocimiento siempre empieza con el individuo. Sin embargo, los conocimientos individuales se pueden desarrollar de diversas maneras, por ejemplo mediante la educación y la formación adicional: la lectura de libros y periódicos, el aprendizaje a partir de los medios de difusión y de las redes electrónicas, el aprendizaje en el trabajo, el aprendizaje mediante la experiencia, la investigación, el desarrollo y la innovación personal.

La Gestión del Conocimiento

Ante el auge de las nuevas tecnologías y la importancia creciente que han tomado los recursos humanos en la organización, se ha desarrollado un nuevo enfoque dentro de la gestión organizacional que involucra no solo a los recursos humanos sino también las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, los métodos de dirección y la cultura organizacional en general; es lo que se conoce como la gestión del conocimiento (GC).

Entre los múltiples planteamientos que ha hecho Drucker (op.cit.) respecto al tema del conocimiento en las organizaciones, se destaca su opinión acerca de que el conocimiento es hoy el único recurso significativo porque los tradicionales factores de producción - suelo (recursos naturales), trabajo y capital – aunque no han desaparecido se han convertido en secundarios; pueden obtenerse fácilmente siempre que haya conocimiento.

Según este autor, el conocimiento ha pasado de una situación referida al desarrollo intelectual de la persona a otra como factor de producción, tomando como base su utilidad, por ejemplo en la productividad se aplica llevando a cabo tareas nuevas o diferentes que resultan en innovación.

De ahí que, las organizaciones basadas en el conocimiento se caracterizan por generar, procesar y gestionar la información para transformarla en conocimiento. Entre sus objetivos deben encontrarse el desarrollo profesional y personal de sus miembros, la aplicación del máximo potencial de los profesionales y la continua innovación y mejora de productos y servicios; en pocas palabras es una organización que depende del conocimiento de sus empleados.

Esto conlleva a que las organizaciones produzcan nuevos conocimientos a partir de las experiencias, capacidades y actitudes de su recurso humano, y al desarrollo de una cultura organizacional; es decir, las empresas deben crear un ambiente de conocimiento en el que converjan la calidad de los recursos humanos, la capacidad de gestionar la información y la habilidad del modelo organizativo para implementar e integrar las herramientas, técnicas y métodos adecuados.

La organización debe involucrarse completa en el proceso de la creación del conocimiento; pero la responsabilidad en la generación de políticas, estrategias y tácticas es función de la alta gerencia. En este contexto, el conocimiento depende, entre otros factores, de la eficaz gestión de la información, aunque las tecnologías de la información que inciden sobre ésta no son suficientes para alcanzar el conocimiento.

Para García (2002), la denominación Gestión del Conocimiento tiene dos componentes: el relativo a la gestión, que en ámbitos organizacionales se traduce en la adopción de funciones, tales como: planificación, organización, dirección y control de procesos para la consecución de los objetivos propuestos, según la misión y visión de éstas. Por otra parte, la capacidad y el talento de los individuos y organizaciones para transformar información en conocimiento, generando creatividad y poder de innovación, lo que ofrece seguridad y, por ende, incentiva la toma de decisiones.

El proceso de Gestión del Conocimiento se representa en el siguiente flujo grama diseñado por Guardado (2012):

Figura 1. Proceso de la Gestión del Conocimiento



Fuente: Guardado (2012).

Para Weig (2000), la Gestión del Conocimiento debe ser analizada desde tres perspectivas diferentes: comercial, gerencial y operativa en donde:

- La perspectiva comercial analiza el por qué, dónde y hasta qué punto la organización debe invertir en o explotar el conocimiento.
- La perspectiva gerencial determina, organiza, dirige y vigila las actividades relacionadas con el conocimiento que son necesarias para lograr los objetivos y las estrategias deseadas por la organización.
- La perspectiva operativa se concentra en ampliar la experiencia para conducir trabajo y tareas explícitamente relacionadas con el conocimiento.

Según este autor, las diversas definiciones de la Gestión del Conocimiento pueden agruparse en tres (3) enfoques fundamentales:

- Enfoque mecanicista o tecnológico: Se caracteriza por la aplicación de la tecnología y los recursos. En este enfoque la gestión del conocimiento se

preocupa por la mejor accesibilidad de la información, la tecnología de Networking y el Groupware en particular.

- Enfoque cultural o del comportamiento: Establece la gestión del conocimiento como un problema de la gerencia. La tecnología no es la solución sino los procesos. Se preocupa por la innovación y la creatividad. Se hace necesario que la conducta y la cultura organizacional sean cambiadas.
- Enfoque sistémico: Retiene el análisis racional de los problemas del conocimiento. Las soluciones se encuentran en una variedad de disciplinas y tecnologías. La tecnología y la cultura son importantes, pero deben ser evaluados sistemáticamente; los empleados pueden ser o no reemplazados, aunque las prácticas se deben cambiar. Se mira la gestión del conocimiento desde un punto de vista holístico.

Por su parte, Davenport (1998) identifica ocho (8) principios de la Gestión del Conocimiento, los cuales se mencionan a continuación:

1. El conocimiento se origina y reside en la mente de la gente.
2. El intercambio de conocimientos requiere confianza.
3. La tecnología permite nuevas conductas del conocimiento.
4. Se debe alentar y recompensar el intercambio de conocimientos.
5. Apoyo a la gestión y los recursos son esenciales.
6. Las iniciativas de conocimiento deberían comenzar con un programa piloto.
7. Mediciones cuantitativa y cualitativa son necesarios para evaluar la iniciativa.
8. El conocimiento es creativo y se debe fomentar el desarrollo de formas inesperadas.

Estos principios se relacionan en esta investigación con los aportes de las teorías del aprendizaje y con el modelo institucional, con la finalidad de demostrar la coherencia entre ellos, y a partir de allí proponer las estrategias claves de enseñanza-aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales.

Modelos de Gestión del Conocimiento

En la medida en que tomó auge la Gestión del Conocimiento, aparecieron diferentes modelos que permitieron representar de forma simplificada, resumida, simbólica y esquematizada este fenómeno. Un modelo es definido por Coffey y Atkinson (1996) como: “Una construcción intelectual en forma de artefacto que provee una representación abstracta, altamente formal, frecuentemente visual y simplificada de un fenómeno y sus interacciones” (pág. 23).

Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting (Tejedor y Aguirre, 1998)

La empresa KPMG produce un modelo cuya finalidad es exponer de manera clara y práctica los factores que condicionan la capacidad de aprendizaje de una organización, así como los resultados esperados del aprendizaje.

El modelo se caracteriza por la interacción de todos sus elementos, los cuales se presentan como un sistema complejo en el que las influencias se producen en todos los sentidos. La estructura organizativa, la cultura, el liderazgo, los mecanismos de aprendizaje, las actitudes de las personas, la capacidad de trabajo en equipo, etc., no son independientes, sino que están conectados entre sí.

Fig. 2. Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting

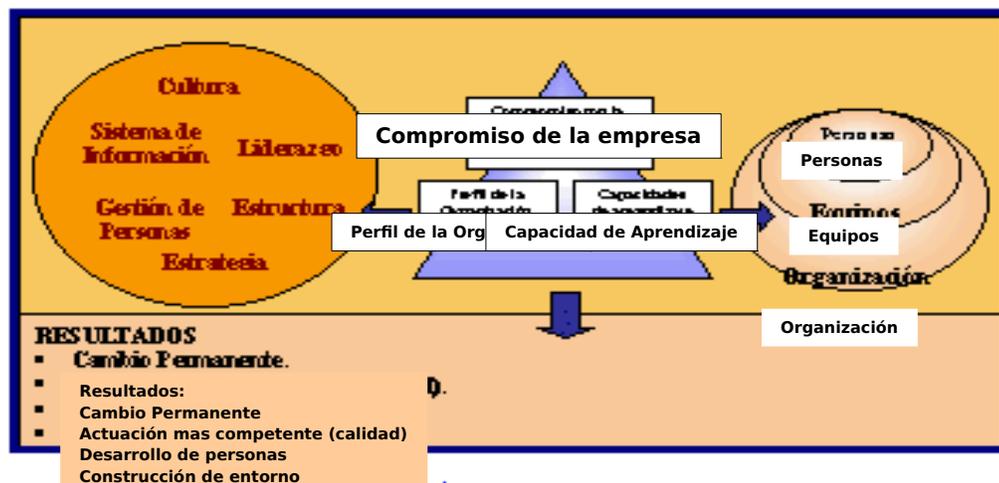


Figura 2. Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG
Fuente: Tejedor y Aguirre (1998)

Fuente: Tejedor y Aguirre (1998)

Los factores condicionantes del aprendizaje

De acuerdo a este modelo, los factores que configuran la capacidad de aprender de una empresa han sido estructurados según su naturaleza:

1. Compromiso firme y consciente de toda la empresa.
2. Comportamientos y mecanismos de aprendizaje a todos los niveles. Para lograr que la organización aprenda, es necesario desarrollar mecanismos de creación, captación, almacenamiento, transmisión e interpretación del conocimiento, permitiendo el aprovechamiento y utilización del aprendizaje que se da en el nivel de las personas y equipos.
3. Desarrollo de las estructuras que condicionan el funcionamiento de la empresa y el comportamiento de las personas y grupos que la integran, para favorecer el aprendizaje y el cambio permanente.

Por otra parte, según este modelo, las características de las organizaciones tradicionales que dificultan el aprendizaje serían:

1. Estructuras burocráticas.
2. Liderazgo autoritario y/o paternalista.
3. Aislamiento del entorno.
4. Autocomplacencia.
5. Cultura de ocultación de errores.
6. Búsqueda de homogeneidad.
7. Orientación a corto plazo.
8. Planificación rígida y continuista.
9. Individualismo.

En definitiva, la forma de ser de la organización no es neutra y requiere cumplir una serie de condiciones para que las actitudes, comportamiento y procesos de aprendizaje descritos puedan desarrollarse.

El modelo considera los elementos de gestión que afectan directamente a la forma de ser de una organización: cultura, estilo de liderazgo, estrategia, estructura, gestión de las personas y sistemas de información y comunicación.

De acuerdo al modelo, la capacidad de la empresa para aprender se debe traducir en los siguientes resultados:

- Posibilidad de evolucionar permanentemente (flexibilidad)
- Mejora en la calidad de sus resultados.
- Mayor conciencia de la integración empresarial en sistemas más amplios, lo cual se traduce en un mejor compromiso con su entorno y desarrollo.
- Desarrollo de las personas que participan en el futuro de la empresa.

Además de este modelo, existen otros sobre la gestión del conocimiento; Rodríguez (2006) presenta un cuadro con algunos de estos modelos:

Cuadro 1. Modelos para la Creación y Gestión del Conocimiento

	Fundamentación	Fases	Estrategias	Cultura Org.	Participantes	Tecnología
Sistema de GC en una organización escolar (Duran, 2004)	La propuesta se basa en un análisis exhaustivo de la cultura organizacional o, en palabras de la autora, en una <i>auditoria de la cultura organizativa</i> .	Análisis de la cultura organizativa del centro escolar: <ul style="list-style-type: none"> Definición de un plan de acción para generar la cultura adecuada. Análisis del capital intelectual. Análisis de las TIC. Creación de un sistema de GC y puesta en marcha de algunas actividades grupales ideadas para la GC. 	Círculos de intercambio de conocimiento. <ul style="list-style-type: none"> <i>Benchmarking</i>. <i>Knowledge-Café</i>. Otras técnicas y/o dinámicas grupales. 	La existencia de una cultura colaborativa resulta esencial para el éxito de cualquier sistema de GC.	<ul style="list-style-type: none"> Equipo directivo. Miembros de la organización. Expertos evaluadores externos. 	A pesar de la insistencia de la autora en dejar patente que las TIC no deben convertirse en la única herramienta para la GC, considera que las tecnologías, por los <i>Learning Content Management Systems</i> , pueden resultar útiles en los procesos de GC. Internet y/o intranet. <ul style="list-style-type: none"> <i>Data warehouse</i>. Entornos virtuales. ...
La gestión del conocimiento en educación (Sallis y Jones, 2002)	Parten del hecho que cada organización educativa debería poseer y construir su propia estructura, su propio sistema de GC, en función de sus características, sus fortalezas y debilidades. Se trata de un modelo de GC centrado en Centros educativos fundamentalmente de enseñanza universitaria	Las fases que dan cuerpo al modelo son: <ul style="list-style-type: none"> Clasificación del conocimiento. Marco de referencia para la GC. Auditoría del conocimiento. Medición del conocimiento. Tecnología y gestión del conocimiento. Explotación del conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Mapas de conocimiento. Creación y desarrollo de comunidades virtuales. Trabajo colaborativo. 		Resulta fundamental la implicación de los diferentes agentes educativos en la concepción, planificación y desarrollo del sistema de GC de su propia institución.	

Fuente: Rodríguez (2006)

Teorías sobre el Aprendizaje

Según Pozo (1999), el aprendizaje puede definirse como cualquier cambio relativamente permanente en el repertorio comportamental de un organismo, que ocurre como resultado de una experiencia. A continuación se identifican las teorías del aprendizaje utilizadas como base para las estrategias de aprendizaje, objeto del presente trabajo de investigación.

Teoría Constructivista

Para Pozo (op.cit.), el constructivismo se centra en la creación y modificación de pensamientos, ideas y modelos acerca de fenómenos y afirma que el aprendizaje está influenciado por el contexto sociocultural en el que está inmerso el aprendiz.

El constructivismo se originó a inicios del siglo XX en dos vertientes: Constructivismo Genético descrito en la teoría de Jean Piaget y el Constructivismo Social de Vigostky. El constructivismo genético conceptualiza al humano como constructor de activo, es decir, el individuo toma la información del mundo y construye su propio conocimiento. El constructivismo social hace énfasis en la construcción por parte de la persona de su entorno, actividades e interacciones sociales.

Según Coll (1988), citado por Santos (2006), la concepción constructivista del aprendizaje escolar se sustenta en la idea de que la finalidad de la educación que se desarrolla en las instituciones educativas, consiste en promover los procesos de crecimiento personal del alumno en el marco de la cultura del grupo al que pertenece. Estos aprendizajes no se producirán de manera satisfactoria a no ser que se suministre una ayuda específica mediante la participación en actividades intencionadas, planificadas y sistemáticas, que logren propiciar en éste una actividad mental constructiva.

En el mismo orden, Piaget (1948, en Flavel, 1981) aporta a la teoría constructivista la concepción del aprendizaje como un proceso interno de construcción en el cual el individuo participa activamente, adquiriendo estructuras cada vez más complejas denominadas estadios; descubre los estadios de desarrollo cognitivo desde la infancia a la adolescencia: las estructuras psicológicas se

desarrollan a partir de los reflejos innatos, se organizan en esquemas de conducta, se internalizan como modelos de pensamiento y se desarrollan después en estructuras intelectuales complejas.

De igual forma, Vigotsky (1988) parte de considerar al individuo como el resultado del proceso histórico y social. Para él, el conocimiento es el resultado de la interacción social, en ella se adquiere conciencia de sí mismos, aprendiendo el uso de símbolos que permitan pensar en formas cada vez más complejas. En este sentido, el profesor universitario debe incorporar actitudes docentes dentro del aula de clases, diseñando actividades que sean más significativas para sus estudiantes, motivándolos al desarrollo del pensamiento crítico y muchas otras actividades que deben estar inmersas en su perfil profesional.

Supuestos del Constructivismo

Según Merrill (1991, citado por Santos, 2006) los supuestos de los cuales parte el enfoque constructivista son:

1. El aprendizaje es un proceso cognoscitivo en el cual el aprendiz está construyendo una representación o modelo de la realidad.
2. La interpretación de la realidad es personal y constituye una perspectiva sobre el mundo externo, por cuanto no hay allá afuera una realidad compartida de modo unánime por quienes aprenden.
3. El aprendizaje es un proceso cooperativo, por cuanto el crecimiento conceptual depende del hecho de compartir perspectivas con otros aprendices de un problema particular.
4. El aprendizaje es un proceso activo en el cual se construye el significado de lo que se conoce sobre la base de la experiencia del aprendiz renovada de manera progresiva.
5. El conocimiento es siempre situado en un contexto variado, auténtico y que es reflejo del ambiente sociocultural dentro de una comunidad de aprendizaje.
6. La evaluación del aprendizaje debe estar integrada con la tarea de aprender.

7. El resultado del aprendizaje son las varias interpretaciones y elaboraciones mentales de los aprendices quienes comparan y contrastan sus aportes con el de los demás.

Características del Constructivismo

De acuerdo a Santos (2006) las características principales del constructivismo son:

1. El aprendiz es activo en cuanto él procesa e integra nueva información a su experiencia previa de aprendizaje.
2. Se reúnen múltiples perspectivas para construir una visión integrada de un dominio del conocimiento a partir de autores, docentes, pares y actores del medio ambiente cultural y social.
3. El proceso de aprendizaje exige de los participantes colaboración y cooperación comunicándose con los otros miembros de la comunidad de aprendizaje, a objeto de sintetizar y conferir significado al conocimiento que la comunidad construye.
4. El control del proceso de aprendizaje se orienta hacia los aprendices, quienes activamente interactúan entre sí con el docente y con otros actores del medio sociocultural.
5. Se mantiene un ambiente auténtico con experiencias de la vida real, evitando un conocimiento fuera de contexto y privado de significado compartido.
6. El contacto con otros aprendices en la solución de problemas reales, construye conexiones más sólidas entre lo aprendido y el desempeño en situaciones concretas de vida.

Aplicaciones del Constructivismo y Perspectivas Situadas en el Aprendizaje

A continuación se presentan las diferentes técnicas de enseñanza:

1. Indagación y aprendizaje basado en problemas: el aprendizaje por indagación creado por Dewey en 1910, consiste en que el docente presenta un evento o problema a los estudiantes, quienes deben:
 - Formular hipótesis para explicar la situación.

- Reunir datos para probar las hipótesis.
- Obtener conclusiones.
- Reflexionar sobre el problema original y sobre los procesos de pensamiento necesarios para resolverlo.

En el aprendizaje basado en problemas, los estudiantes se confrontan con problemas realistas que sean significativos para ellos y quienes colaboran para encontrar la solución.

2. Diálogo y Conversaciones Instruccionales: están diseñadas para promover el aprendizaje y no conferencias ni discusiones, es decir, los estudiantes aprenden de interacciones con profesores y compañeros.
3. Aprendizaje Cognoscitivo: consiste en asignar guías, conocedores o expertos que proporcionen a los aprendices modelos, demostraciones y correcciones, dando paso, de esta manera, a la apropiación participativa, es decir, que los estudiantes adoptan conocimientos y habilidades relacionados con la tarea que se está aprendiendo.

Para Pozo (1999) las características del aprendizaje cognoscitivo son las siguientes:

- Se observa a un experto para modelarlo.
- Se brinda entrenamiento a los aprendices.
- Los estudiantes reciben una base conceptual.
- Se produce la articulación de los conocimientos por parte de los estudiantes aprendices.
- Los estudiantes piensan en relación a su progreso.

Teoría del Aprendizaje Colaborativo

Barkley, Cross y Howell (2005) consideran que el aprendizaje colaborativo implica actividades de aprendizaje expresamente diseñadas para parejas o pequeños grupos interactivos y realizadas por ellos. Las características principales del Aprendizaje Colaborativo según estos autores son las siguientes:

1. Diseño intencional: se refiere a la estructuración de actividades de aprendizaje intencional o selección de tareas pre-estructuradas, es decir, estas tendrán un propósito.
2. La colaboración: se refiere al compromiso asumido por todos los integrantes de un grupo para trabajar juntos a fin de alcanzar una meta.
3. Dar lugar a una enseñanza significativa: se orienta hacia el incremento de los conocimientos de los estudiantes y el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje de la asignatura. En este aspecto, resulta importante destacar las diferencias entre aprendizaje colaborativo y aprendizaje cooperativo:

Cuadro 2. Aprendizaje Colaborativo vs. Aprendizaje Cooperativo

Aprendizaje Colaborativo	Aprendizaje Cooperativo
La meta es desarrollar personas reflexivas, autónomas y elocuentes.	La meta es trabajar juntos en armonía y apoyo mutuo para hallar una solución.
Es adecuada para estudiantes universitarios.	Es adecuada para estudiantes universitarios
Fortalece las posibilidades de inventar, crear, generar, investigar o adaptar nuevas formas y contenidos, tanto al desarrollo de la actividad como a las formas de incorporar el nuevo conocimiento	No promueve las posibilidades de crear, inventar, generar, investigar o adaptar nuevas formas y contenidos, tanto al desarrollo de la actividad como a las formas de incorporar nuevos conocimientos.
En la realización de la tarea hay colaboración grupal para la resolución de un problema.	En la ejecución de la tarea los miembros se dividen esta para su solución.
El ambiente en el que se desarrollo es libre, abierto y da espacio a la creatividad.	El ambiente es cerrado y controlado.
Propicia la responsabilidad compartida.	Promueve el individualismo.

Fuente: Petit (2011)

Con relación a las Técnicas de Aprendizaje Colaborativo, Barkley, Cross y Howell (op.cit.) las agrupan en cinco (5) categorías, las cuales se mencionan a continuación:

A. Diálogo: interacción e intercambio entre alumnos y profesores mediante la palabra hablada.

Esta técnica permite que los estudiantes formulen ideas y aprendan a comunicarlas claramente; y les anima a pensar en la utilidad de la materia. En el siguiente cuadro se puede apreciar la utilidad de esta técnica.

Cuadro 3. Técnicas de Aprendizaje Colaborativo para el Dialogo

Técnica	Es una técnica en la que los estudiantes:	Es particularmente útil para:
1. Piensa, forma una pareja y comenta	Piensa individualmente unos minutos y comparan sus respuestas con un compañero antes de manifestarlas ante toda la clase.	Prepara a los estudiantes a que participen más completa y eficazmente en los diálogos en todas las clases.
2. Rueda de ideas	Generan ideas y hablan con el fin de pasarlas de un alumno al siguiente.	Estructurar las sesiones de torbellino de ideas y garantizar la participación de todos los estudiantes.
3. Grupos de conversación	Comenta de manera informal cuestiones relacionadas con la asignatura en pequeños grupos de alumnos.	Generar grandes cantidades de información y de ideas en un corto periodo de tiempo para preparar a los alumnos para diálogos de clase y mejorarlos.
4. Para hablar, paga ficha	Participan en un dialogo de grupo y entregan una ficha cada vez que hablan.	Garantizar una participación equitativa.
5. Entrevista en tres pasos	Se entrevistan unos a otros e informan lo que aprenden del interlocutor.	Ayudar a los estudiantes a establecer redes y mejorar las competencias de comunicación.
6. Debates críticos	Asumen y defienden el aspecto en cuestión, opuestos a sus puntos de vista personales.	Desarrollar las competencias de pensamiento crítico y animar a los estudiantes a cuestionar las premisas previas.

Fuente: Barkley, Cross y Howell(2005)

B. Enseñanza reciproca entre compañeros.

Se aplica para dominar los contenidos y desarrollar competencias. Requiere que los estudiantes den y reciban opiniones de sus compañeros para ayudarse a adquirir conocimientos y asimilarlos.

Cuadro 4. Técnicas de Aprendizaje Colaborativo para Enseñanza Recíproca

Técnica	Es una técnica en la que los estudiantes:	Es particularmente útil para:
1. Toma de apuntes por pareja	Ponen en común la información de sus apuntes individuales para crear una versión mejorada.	Ayudar a los estudiantes a adquirir la información de la que carezcan y a corregir imprecisiones de sus apuntes y a aprender a tomar mejores apuntes.
2. Celdas de aprendizaje	Hacerse preguntas utilizando las que hayan preparado individualmente sobre una lectura u otro material de aprendizaje.	Llevar a los estudiantes a pensar activamente sobre el contenido y animarlos a que se desafíen unos a otros para alcanzar niveles de pensamiento profundo.
3. La pecera	Forman circunferencias concéntricas; el grupo más pequeño, en el interior, y el más grande, en el exterior, escucha y observa.	Dar oportunidad a los estudiantes para ejemplificar u observar procesos de grupos en un ambiente de diálogo.
4. Juego de rol	Asumen una identidad diferente y representan una escena.	Implicar a los estudiantes en una actividad creativa que los ayude a aprender haciendo.
5. Rompecabezas	Desarrollar el conocimiento de un tema determinado y enseñárselo después a los demás.	Motivar a los estudiantes a aprender y a procesar la información con suficiente profundidad para enseñársela a sus compañeros.
6. Equipos de exámenes	Se preparan para un examen en grupos de trabajo, hacen la prueba individualmente y después vuelven a hacerla en sus grupos.	Ayudar a los estudiantes a evaluar y mejorar su comprensión de la materia cuando se enseñan también unos a otros estrategias para los exámenes.

Fuente: Barkley, Cross, & Howell Major (2005)

C. Resolución de problemas.

Consiste en plantearle al estudiante problemas a los cuales debe darles una solución.

Cuadro 5. Técnicas de Aprendizaje Colaborativo para Resolución de Problemas

Técnica	Es una técnica en la que los estudiantes:	Es particularmente útil para:
1. Resolución de problemas por pareja pensando en voz alta (RPPPVA)	Resuelven problemas en voz alta para poner a prueba su razonamiento con un compañero de escucha.	Enfatizar el proceso de resolución de problema (en vez de producto) y ayudar a los alumnos a identificar errores.
2. Pasa el problema	Tratan de resolver un problema como grupo, pasando después el problema y la solución al grupo que tienen al lado que hace lo mismo; el último grupo evalúa las soluciones.	Ayudar a los estudiantes a practicar juntos las competencias de pensamiento necesarias para una resolución eficaz de problemas y para comparar y discriminar entre diversas soluciones.
3. Estudio de Casos	Revisan un estudio escrito de un escenario del mundo real y elaboran una solución al problema planteado.	Presentar principios y teorías abstractos de manera que les resulten relevantes a los estudiantes.
4. Investigación en grupo	Planea, llevan a cabo e informan sobre proyectos de investigación.	Enseñar a los estudiantes procedimientos de investigación y ayudarles a adquirir un conocimiento profundo de una determinada área.

Fuente: Barkley, Cross, & Howell Major, (2005)

D. Organizadores de información grafica.

Utilización de recursos audiovisuales para mostrar información.

Cuadro 6. Técnicas de Aprendizaje Colaborativo para Organizar Información Gráfica

Técnica	Características
Tabla de grupo	<ul style="list-style-type: none"> • Facilita la realización de esquemas básicos introductorios. • Adelanta expresiones nuevas y se trata de entender las reglas de categorización de la asignatura. • Hace explícita y gráfica la organización conceptual de los alumnos en la tabla. • Las columnas y filas de la tabla representan conceptos

Técnica	Características
	supra ordenados.
Matriz de Equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Por parejas. • Los estudiantes discriminan entre conceptos similares observando y señalando en un gráfico la presencia o ausencia de características importantes. • Útil en tareas en las que los estudiantes confunden atributos comunes y poco habituales. • Primaria, Secundaria y Bachillerato.

Fuente: Bustos (2009)

E. Redacción: Aprendizaje de contenidos a través de la escritura.

Cuadro 7. Técnicas de Aprendizaje Colaborativo para Redacción

Técnica	Características
1. Ensayos Diádicos	<ul style="list-style-type: none"> • Por parejas. • Los estudiantes escriben individualmente una pregunta de respuesta abierta y una respuesta modelo sobre una lectura recomendada. • Las parejas de estudiantes intercambian preguntas, escriben una respuesta a la pregunta del compañero y después las intercambian, las leen y las comparan con las respuestas modelo. • Facilita a los estudiantes que practiquen la identificación de la característica más importante de la actividad con la ayuda de una respuesta modelo. • Primaria, Secundaria y Bachillerato.
2. Escritura Colaborativa	<ul style="list-style-type: none"> • Se redacta un trabajo común. Cada estudiante participa en cada fase del proceso: tormenta de ideas, obtención y organización de la información, y redacción, revisión y corrección del escrito. • Ayuda a aprender y realizar de un modo más eficaz las fases de la redacción de un escrito. • Primaria, Secundaria y Bachillerato.

Fuente: Bustos (2009)

Teoría del Aprendizaje Significativo

Su creador es David Paul Ausubel (1978, citado por Pozo, 1999)). La teoría responde a la concepción cognitiva del aprendizaje. Según Pozo (op.cit.), Ausubel se opone al aprendizaje memorizando los temas, indica que el aprendizaje significativo se dará cuando lo que se trata de aprender se logra relacionar de forma sustantiva y no arbitraria con lo que ya conoce quien aprende. El autor opina que el aprendizaje debe darse empleando el razonamiento deductivo, es decir, ir de lo general a lo específico.

El aprendizaje significativo se apoya en el descubrimiento que hace el aprendiz, es decir, el encuentro de un nuevo conocimiento, un nuevo contenido, un nuevo concepto, que se vincula con los intereses, motivaciones, experiencia y uso del pensamiento reflexivo del aprendiz.

Ausubel y col. (1983, citado por Pozo, op.cit.) plantean que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información. Debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por este autor, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

En este sentido, la educación superior del siglo XXI se debe caracterizar por centrarse en el aprendizaje, donde los estudiantes de manera autónoma, crítica y reflexiva, sean capaces de aprender a aprender, a ser y a hacer, y en la que los docentes sean los facilitadores de ese aprendizaje significativo.

Los requisitos básicos a considerar en todo aprendizaje significativo son:

- Las experiencias previas (conceptos, contenidos, conocimientos).
- La presencia de un profesor mediador, facilitador, orientador de los aprendizajes.
- Los alumnos en proceso de autorrealización.
- La interacción para elaborar un juicio valorativo (juicio crítico).

Fases del Aprendizaje Significativo

De acuerdo a Rivera (2004), quien cita a Shuell (1990), las fases del aprendizaje significativo son las siguientes:

Cuadro 8. Fases del Aprendizaje Significativo según Shuell (1990)

Fase Inicial	Fase Intermedia	Fase Final
<ul style="list-style-type: none"> • Hechos o partes de información que están aislados conceptualmente. • Memoriza hechos y usa esquemas preexistentes (aprendizaje por acumulación). • El procedimiento es global. • Escaso conocimiento específico del dominio (esquema preexistente). • Uso de estrategias generales independientes del dominio. • Uso de conocimientos de otro dominio. • La información adquirida es concreta y vinculada al contexto específico (uso de estrategias de aprendizaje). • Ocurre en forma simple de aprendizaje. • Condicionamiento. • Aprendizaje verbal. • Estrategias mnemónicas. • Gradualmente se va formando una visión globalizada del dominio. • Uso del conocimiento previo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formación de estructuras a partir de las partes de información aisladas. • Comprensión más profunda de los contenidos por aplicarlos a situaciones diversas. • Hay oportunidad para la reflexión y recepción de realimentación sobre la ejecución. • Conocimiento más abstracto que puede ser generalizado a varias situaciones (menos dependientes del contexto específico). • Uso de estrategias de procedimiento más sofisticadas. • Organización. • Mapeo cognitivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor integración de estructuras y esquemas. • Mayor control automático en situaciones (cubra abajo). • Menor consciencia. La ejecución llega a ser automática, inconsciente y sin tanto esfuerzo. • El aprendizaje que ocurre en esta fase consiste en: <ul style="list-style-type: none"> a) Acumulación de nuevos hechos a los esquemas preexistentes (dominio). b) Incremento de los niveles de interrelación entre los elementos de las estructuras (esquemas). • Manejo hábil de estrategias específicas de dominio.

Fase Inicial	Fase Intermedia	Fase Final
<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="310 226 662 256">• Analogías con otro dominio. 		

Fuente: Rivera (2004)

Estrategias del Aprendizaje Significativo

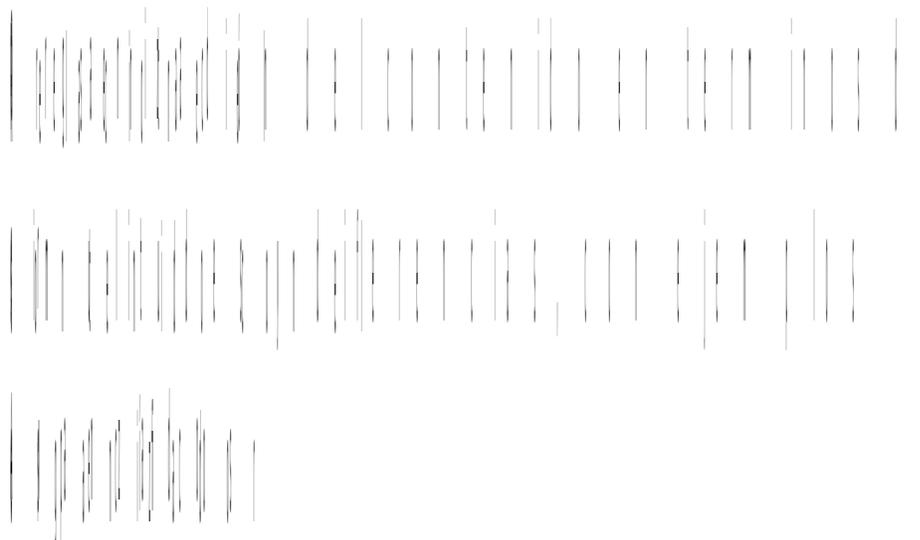
1. Enseñanza Expositiva

Según Woolfolk (2006) la estrategia de Ausubel siempre inicia con un organizador avanzado. Se trata de una aseveración introductoria lo suficientemente amplia como para abarcar toda la información que le sigue. Los organizadores sirven para tres (3) propósitos: dirigen su atención a los que es importante en el material siguiente; destacan las relaciones entre las ideas que se presentaran; y le recuerdan la información pertinente que usted ya sabe.

También Woolfolk (2006), quien cita a Joyce, Weil y Calhoun (2000), señala que los organizadores avanzados pertenecen a una de dos categorías: comparativos y expositivos. Los primeros activan esquemas de memoria ya existentes y comparan aspectos comunes; y los ultimos, ofrecen nuevos conocimientos requeridos para entender la información a recibir.

El segundo paso de la estrategia, es que los estudiantes presenten el contenido en terminos de similitudes y diferencias, haciendo uso de ejemplos. Y por ultimo, los alumnos deben analizar la forma que los ejemplos se utilizarían para ampliar al organizador original.

Fig. 3 Fases de la Enseñanza Expositiva



Fuente: Woolfolk(2006)

2. Mapas Conceptuales

Los mapas conceptuales, según Iraizoz y González (2003), surgieron en el marco de la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, Novak y Hanesian en 1987 como elementos articuladores de sus principios teóricos y, en consecuencia, como agentes eficaces del aprendizaje significativo.

Igualmente, Allester, Gayoso, Payeras y Vicens(2002), citan a Novak (1998), quien resalta que para trabajar y entender un mapa conceptual, es imprescindible conocer bien los conceptos básicos previos y diseñarlos de manera que se garantice la comprensión con una presentación clarificadora de ellos. Para esto deben considerarse los elementos fundamentales de estos mapas, los cuales se mencionan a continuación:

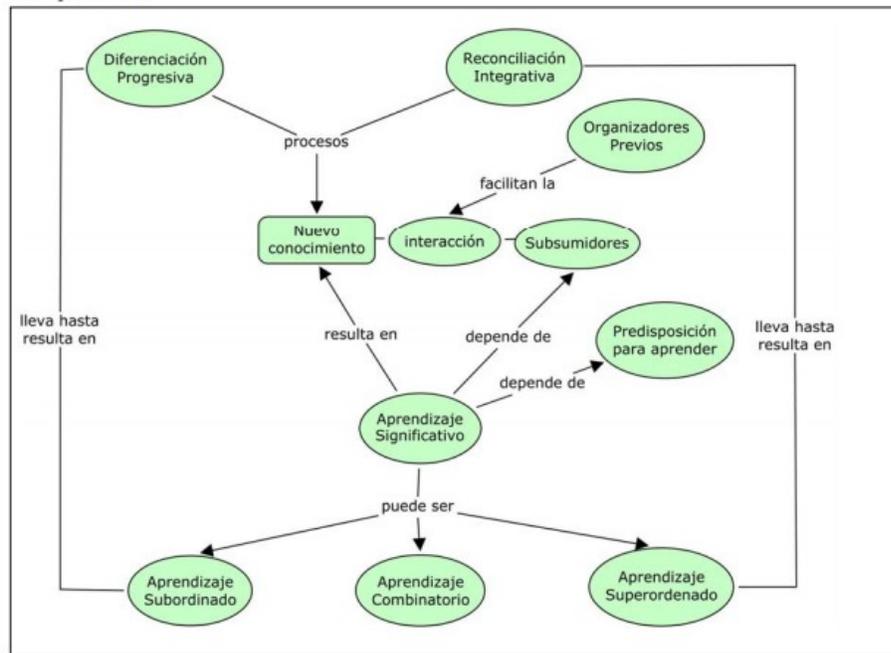
- Conceptos: Son los acontecimientos o hechos con elementos comunes.

- **Proposición:** expresión o conjunto de palabras que afirma o niega algo de un concepto.
- **Palabra de enlace:** Palabras que unen los conceptos, como por ejemplo: es, la, entre, para, entre otros.

Los pasos para la elaboración del mapa conceptual, según los precitados autores, son los siguientes:

- “ El profesor explica brevemente y con ejemplos lo que significa el termino concepto y las palabras enlaces.
- Escoge un punto o apartado de un tema de un libro de texto con que el alumno está familiarizado.
- El profesor escribe en la pizarra dos columnas: una con los conceptos principales de dicho apartado que los alumnos le van diciendo; y otra, con las palabras enlace. El numero de conceptos que se eligen es de 6 a 10.
- El profesor en el dialogo con los alumnos construye el mapa haciendoles ver cuales son los conceptos mas generales o más importantes (mas inclusivos) y cuales son las palabras de enlaces adecuadas. A continuación, escribe otros conceptos más específicos y así continúa hasta terminar. En esta primera fase, las palabras enlace suelen coincidir con las del texto elegido y las relaciones entre conceptos suele ser lineal de arriba – abajo. Se puede explicar las relaciones cruzadas y hacerlas en el mapa, pero podría resultar mas complicado de entender; por eso, se puede dejar para otro momento.
- La clase se divide en grupos, si no lo está ya, y cada grupo elabora un mapa dentro de cada apartado del tema. Puede hacerse en una cartulina y con rotuladores. Esto sirve para reforzar el dominio de la técnica.
- Finalmente, puede explicar cada grupo su mapa, con lo cual se toma conciencia de que los mapas, para estar bien, no tienen que ser iguales.”

Fig. 4. Conceptos Básicos de la Teoría de Ausubel



Fuente: Moreira y Buchweitz, 1993.

3. Solución de Problemas

Por lo general se define como la formulación de nuevas respuestas que van más allá de la simple aplicación de reglas previamente aprendidas para lograr una meta. La solución de problemas sucede cuando ninguna solución es obvia. Algunos psicólogos sugieren que la mayoría del aprendizaje humano tiene que ver con la solución de problemas; unos creen que las estrategias eficaces de solución de problemas son específicas al área del problema; y otro enfoque del debate asegura que existen algunas estrategias generales de solución de problemas que serían útiles para muchas áreas.

Considerando estrategias generales para la solución de problemas se citan cinco (5) fases (Woolfolk, 2006:284):

Identificar problemas y oportunidades.

Definir metas y representar el problema.

Explorar posibles estrategias.

Anticipar resultados y actuar.

Revisar y aprender.

4. Enseñanza para la transferencia.

Siempre que algo se aprende previamente afecta el aprendizaje posterior, o cuando la solución de un problema anterior influye la manera en que se resuelve un problema nuevo; en estos casos se dice que ha ocurrido una transferencia de los aprendizajes. Sin embargo, el efecto que tiene el aprendizaje pasado sobre el aprendizaje presente no siempre resulta positivo, es decir, que pueden ocurrir transferencias negativas porque son intentos de aplicar estrategias conocidas, pero inapropiadas a situaciones nuevas.

Salomon y Perkins (1989, citados por Pozo, 1999) describen dos clases de transferencia denominadas de bajo y de alto nivel. La transferencia de bajo nivel implica la transferencia espontánea y automática de habilidades que requieren mucha práctica, con poca necesidad de pensamiento reflexivo. Y la transferencia de alto nivel, en cambio, requiere de la aplicación consciente de conocimientos abstractos aprendidos en una situación, a otra situación diferente. La transferencia de estrategias de aprendizaje puede ser utilizada como una herramienta aplicada en forma concienzuda para resolver problemas académicos.

Teoría de las Inteligencias Múltiples

Gardner (1987) define la inteligencia como la capacidad de resolver problemas o elaborar productos que son de gran valor en un contexto comunitario o resultados que son valorados por una cultura, la cual asigna distinta ponderación a cada una de las inteligencias. También cree que la inteligencia posee una base biológica. Según Gardner (op.cit.) la inteligencia es un potencial biológico y psicológico; ese potencia es capaz de realizarse en una mayor o menor magnitud como consecuencia de los factores de la experiencia, culturales y motivacionales que afectan a un individuo.

La teoría básica de Gardner agrupa en ocho categorías la inteligencia:

1. **Lingüística:** Capacidad para usar las palabras, oral y escrita, de manera eficaz. Esta incluye la capacidad para manejar la estructura del lenguaje, los sonidos y los significados de las palabras.
2. **Lógico – matemática:** Capacidad de usar los números y de razonar bien. Esta incluye la sensibilidad a patrones y relaciones lógicas, afirmaciones y proposiciones, funciones y otras abstracciones.
3. **Espacial:** Capacidad de percibir la realidad a través del sentido de la vista y de realizar transformaciones a partir de esas percepciones. Esta implica la sensibilidad al color, las líneas, las formas, el espacio y las relaciones, entre otros.
4. **Cinético – Corporal:** Capacidad para usar el cuerpo para expresar ideas y facilidad para procesar el conocimiento transformando objetos.
5. **Musical:** Capacidad para percibir, discriminar, transformar y expresar la música. Esta incluye la sensibilidad al ritmo y la melodía.

6. Interpersonal: Capacidad para percibir y distinguir los estados anímicos, intenciones, motivaciones y los sentimientos de otras personas. Esta incluye la sensibilidad a expresiones faciales, voces y gestos.
7. Intrapersonal: Autoconocimiento y capacidad para actuar en base a ese conocimiento. Incluye imagen precisa de sí mismo.
8. Naturalista: Capacidad para reconocer la variedad de flora y fauna del entorno. Incluye sensibilidad hacia fenómenos naturales y capacidad de distinguir formas inanimadas.

Gardner fue criticado fuertemente por su teoría, cuestión esta que lo llevó a dar respuestas a las críticas y a describir las aplicaciones acertadas o positivas de la Teoría de Inteligencias Múltiples, las cuales se presentan a continuación:

- La enseñanza de capacidades deseables, es decir, habilidades y capacidades que sean valoradas en el entorno social.
- Dedicar tiempo a abordar un concepto, materia o disciplina de diversas formas.
- Considerar las diferencias humanas a la hora de educar (personalización de la educación).

Una ventaja de la perspectiva de Gardner es que amplía la perspectiva del docente acerca de las habilidades y de las formas de enseñanza; algunos profesores admiten una visión simplista sin importar que tan apropiado sea.

Estrategias de Aprendizaje

González (2001) señala que:

Las estrategias de aprendizaje se entienden como un conjunto interrelacionado de funciones y recursos, capaces de generar esquemas de acción que hacen posible que el alumno se enfrente de una manera más eficaz a situaciones generales y específicas de su aprendizaje; que le permite incorporar y organizar selectivamente la información para solucionar problemas de diverso orden. El alumno, al dominar estas estrategias, organiza y dirige su propio proceso de aprendizaje (pág. 3)

En este mismo sentido, Nisbett y Shucksmith (1987, citados por Carrasco, 2004) dicen que las estrategias cognitivas son secuencias integradas de procedimientos o actividades mentales que se activan con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información.

Características de las Estrategias de Aprendizaje

Las estrategias deben presentar características que lleven al estudiante a:

1. Formular, aprendiendo a establecer hipótesis, fijar objetivos y parámetros para una tarea, seguir una lectura, saber inferir a partir de una situación inicial.
2. Planificar mediante la determinación de tácticas y secuencias para aprender, control del esfuerzo, entre otros.
3. Adecuar esfuerzos, respuestas y descubrimientos a partir de situaciones.
4. Reflexionar sobre factores e inconvenientes del aprendizaje.
5. Conocer procedimientos para la comprobación de resultados.
6. Utilizar métodos de revisión de las tareas.

Por lo tanto, las estrategias deben poseer, de acuerdo a Gonzalez (2001), las siguientes características:

1. Que los alumnos no aprendan unidades puntuales de información, sino que puedan presentar nuevas situaciones en distintos niveles de complejidad.
2. Hacen referencia sobre todo a estrategias y habilidades de resolución de problemas que permitan al alumno adaptarse mejor a los contenidos que se les presentan en diferentes situaciones de aprendizaje.
3. Que hagan hincapie en el proceso de aprendizaje en el que se inscribe, el cual es susceptible de ser interpretado en función de la relación con el cotexto cultural.
4. Que puedan articularse y programarse por ciclos, no siguiendo una pauta de fijación, sino de orientación y de referencia para el profesor, misma que le permita una mejor organización del trabajo de planificación e intervención en la clase.
5. Que su evaluación esté vinculada con toda una secuencia de enseñanza y aprendizaje, que destaque la reflexión del profesor sobre la práctica y la explicitación del papel organizador de la información que juegan los procedimientos (pág. 5).

De acuerdo al texto anterior, la estrategias deben ser diseñadas considerando que éstas permitan que el estudiante adquiriera conocimientos relacionados a procedimientos; y desarrolle habilidades para la resolución de situaciones en diferentes niveles de complejidad. Por lo tanto, dichas estrategias deberán ser evaluadas a fin de conocer las diferentes formas de aplicación de lo aprendido.

Clasificación de las Estrategias de Aprendizaje

Con base en la revisión bibliografica referente a este aspecto, los autores consultados realizan clasificaciones diferentes considerando elementos tales como secuencia de procesamiento de la información y procesos implicados en el aprendizaje; fundamentados en estos aspectos se extrae la siguiente clasificación:

1. Estrategias de apoyo.

Están referidas a las condiciones físicas y ambientales, y psicológicas, es decir, que el entorno y la disposición para aprender influyen en el rendimiento del estudiante.

2. Estrategias de atención.

Consideran los procesos atencionales, los cuales, según Carrasco (2004) son los encargados de seleccionar, transformar y transportar la información desde el ambiente al registro sensorial.

3. Procesamiento de la información

Involucra el proceso de codificación de la información o de elaboración de códigos para la representación de los conocimientos aprendidos.

4. Estrategias de memorización o metacognitivas.

Referidas a la información ya procesada por el individuo (conocimiento).

5. Estrategias de expresión de la información.

Estas estrategias, según Condemarin (1995), pueden ser invocadas conscientemente por el lector como apoyo para focalizar la atención en los contenidos importantes, en el monitoreo de la comprensión, en determinar propósitos o metas, en lograrlas con éxito y en resolver las dificultades en la comprensión.

Las estrategias de enseñanza – aprendizaje se presentan en el plan de clase, el cual es un instrumento teórico-metodológico al alcance de los profesores quienes deben aprender y comprender que la esencia de dicho instrumento permite a los educadores visualizar con antelación el camino viable para el logro de aprendizajes, los cuales deben presentarse también dentro de planes estratégicos que dan dirección

general en lo referente a la formación integral de alumnos y que deben estar en concordancia con los planes institucionales.

Descripción de la Institución Caso – Estudio

Universidad Tecnológica del Centro (UNITEC)

A partir de la lectura del documento Modelo UNITEC (Peña, 2011) y de fuentes electrónicas institucionales, se extrae la siguiente información:

Misión

Formar profesionales orientados a ser competitivos internacionalmente, con preparación para el trabajo y disposición sostenida para aprender y acometer procesos de cambio. Diseñar productos y servicios de innovación para procurar un desarrollo sostenible en el entorno.

Visión

Alcanzar prestigio y posición de vanguardia en solicitudes y desarrollo de innovaciones, así como requerimientos de egresados para conducir procesos de cambio.

Valores

1. La innovación como impulso de la actividad diaria y razón de ser de la organización.
2. El reto, como eje medular de la gestión institucional, personal y profesional.
3. El espíritu emprendedor como actitud dominante de la acción educativa, fortaleciendo conductas necesarias para el autodesarrollo, la gestión de las organizaciones estudiantiles y las actitudes empresariales.

4. El compromiso con la institución, sus valores, misión y visión, y con la calidad como valor rector de vida.
5. La ética como principio orientador de las acciones y decisiones tanto institucionales como personales.
6. El trabajo en equipo entre todos los integrantes de la institución, como un vehículo para alcanzar nuestra misión y visión, y una estrategia importante para el logro de la sinergia institucional.
7. Los aportes de cada miembro de la institución, como ventaja para incursionar en mercados de alcance mundial, mediante estrategias de capitalización del conocimiento.
8. La calidad de servicio como una constante dirigida a los clientes internos y externos de la institución: estudiantes, profesionales, asesores, empleados.
9. La información continua y transparente, compartida con todos los actores institucionales, como un medio de retroalimentación de los esfuerzos realizados y de monitoreo del entorno.
10. El aprovechamiento intensivo del conocimiento para generar innovaciones orientadas hacia una mejor calidad de vida.
11. El respeto de los deberes y derechos individuales, bajo preceptos de honestidad y responsabilidad, expresado en todas las acciones de la institución y de sus actores.
12. La conciencia ecológica y responsabilidad social, expresadas en acciones de la universidad hacia el entorno y en la formación de profesionales éticos, capaces de evaluar el impacto de sus decisiones a futuro.

La institución se soporta, fundamentalmente, en los principios de la Educación Universitaria recogidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) y en la Ley de Universidades de 1970, vigente para la fecha de su fundación: respeto a los derechos humanos y al libre desarrollo de la personalidad, promoción de la participación ciudadana, la inclusión, la justicia y la solidaridad, igualdad de oportunidades para la formación integral de individuos y de profesionales de elevada competencia y pensamiento crítico, democrático y ecológico.

Reseña Histórica

1976	El 30 de noviembre de ese año, la fundación Universidad Tecnológica del Centro es constituida por Celis Pérez, comienza el proceso de recaudación de fondos y la búsqueda de los terrenos donde establecer el campus universitario
1979	El 27 de septiembre de 1979, la fundación presenta su proyecto de la Universidad ante el Consejo Nacional de Universidades y, luego de los análisis de rigor, el Presidente de la República de entonces, Luis Herrera Campins firma el decreto autorizando la creación de la Universidad Tecnológica del Centro. El Consejo Superior empieza a deliberar para la escogencia del Rector. Comenta el Doctor Ricardo Barreto Muskus: "El Consejo Superior se declaró en sesión permanente. Fuimos revisando las credenciales una por una, deliberamos sobre los perfiles de los candidatos, hasta que surgió un candidato unánime: César Peña Vigas"
1981	UNITEC abre sus puertas. Las actividades académicas se inician en agosto de 1981, ofreciendo las carreras de Ingeniería y la Licenciatura en Ciencias Administrativas y Gerenciales, en las menciones de Logística y Procedimientos y Métodos. El <i>modelo académico ofrecido supone dos etapas</i> para el alumno. Una primera que concluye al cumplirse dos años y medio, en la que el estudiante adquiere el título de Técnico Superior Universitario, y una segunda de dos años y medio más, con la cual concluye los créditos necesarios para optar a una licenciatura o al título de ingeniero
1984	A partir de 1984 UNITEC <i>diseña proyectos</i> para el entorno que finalmente cristalizan en 1990. Algunos con PDVSA, otros con Fundayacucho, como fue el caso del Proyecto Galileo, en el que la universidad se convirtió en el brazo académico de Fundayacucho. Con Galileo se perseguía entrenar a estudiantes venezolanos para la experiencia de vivir la academia en centros de excelencia
1987	<i>La innovación como directriz esencial</i> de los procesos de intercambio con el medio externo ha tenido plena vigencia desde el 1987. Esta iniciativa rindió sus primeros frutos tangibles a inicios del 1998; cuando se vendió a la empresa española Meta 4 un producto de Gestión del Conocimiento denominada "Knownet".
1988	Apertura a <i>procesos de aprendizaje por iniciativa</i> en asignaturas diseñadas por los <i>equipos de Proyectos Institucionales</i> o por <i>organizaciones estudiantiles autónomas</i> , para conocer un nuevo tema, efectuar un actividad deportiva o cultural o llevar a cabo orientaciones de crecimiento personal y profesional. Esta modalidad de aprendizaje se introdujo en 1988
1990	Se creó <i>Galileo</i> para selección y formación de estudiantes en etapa de finalización de la escuela media. Los más destacados se enviaron como becados a prestigiosas universidades norteamericanas y europeas. Este programa se cumplió entre 1990 y 1995, habiendo resultado favorecidos unos 650 estudiantes
1994	Se creó <i>Trimestre Socrático</i> , es una modalidad de enseñanza y aprendizaje de ciencias sociales y humanidades, introducidas en 1994, con el propósito fundamental de estimular el conocimiento de las ciencias humanas. Una de las modalidades de este aprendizaje consiste en <i>reuniones anuales de dos días de duración</i> . Otra modalidad de

	aprendizaje está centrada en el <i>estudio de temas desarrollados en equipos</i> , para luego someterlos a <i>debate, en presencia de especialistas, en sesiones intensivas</i> .
1995	Se inició un Programa de Postgrado en Gerencia
1998	La Universidad Tecnológica del Centro se ha convertido en referencia, hoy extendida a España principalmente, del tema de Gestión del Conocimiento. En noviembre de 1998 se creó en la Universidad Politécnica de Valencia (España), el Instituto de Innovación de Gestión del Conocimiento (INGENIO) el cual comparten la Universidad Politécnica y la Universidad Tecnológica del Centro. Han realizado proyectos en común y utilizan la herramienta y el aparato conceptual de Knext como apoyo para los proyectos que se desarrollan
1999	El <i>club de Estudios Porvenir</i> constituye la primera expresión pública abierta del concepto de la bolsa de activos y pasivos intelectuales. En 1999 se inicio la publicación en el Diario “El Carabobeño” de un programa según el cual una persona cualquiera puede estudiar el libro específicamente determinado, y luego someterse a una prueba escrita del mismo. Los mejores reciben el envío de los resultados a <u>empresas que solicitan personal y también premios asociados como becas de estudios</u>
2000	Se gestó en el año 2000 la <i>primera empresa internacional con participación de estudiantes</i> , profesores y otras personas y empresas dispuestas a aportar mercados, a capitales para el desarrollo de productos. La Universidad abrió a finales del 2000 un fondo de capital de riesgo para <i>financiar proyectos de estudiantes emprendedores</i> , hasta la incubación del producto o servicio innovador que hayan concebido y construido hasta la etapa de prototipo, en la generalidad de los casos. Esta es una visión fuertemente atada a la idea central de aprovechamiento de talento y al poderoso instrumento que puede llegar a ser la Gestión del Conocimiento.
2006 - 2010	La universidad es reconocida por los <i>diseños y/o propuestas innovadoras</i> que han realizado algunos de sus estudiantes a través de sus trabajos especiales de grado para la resolución de ciertos problemas para el sector industrial y la institución propiamente.

Fuente: UNITEC (2011)

Características del Modelo UNITEC

UNITEC, basada en sus principios de excelencia académica, y de un mejor aprovechamiento del tiempo, funciona por el régimen de trimestre, de acuerdo a las siguientes características:

1. Se ofrecen tres periodos lectivos (trimestres) al año.
2. Cada trimestre tiene doce (12) semanas de docencia efectiva.
3. Todos los estudiantes obtienen títulos de Técnico Superiores en la mitad de las carreras de pregrado con duración de cinco años.

4. Cada estudiante dedica un trimestre de pasantía antes de obtener el título de Técnico Superior.
5. Los estudiantes trabajan en proyectos, 4 horas/semana, a lo largo de sus estudios. Los proyectos no persiguen solo aplicar conocimientos adquiridos; principalmente tienen como objeto resolver problemas comunitarios y empresariales, crear necesidades de aprendizaje y estimular la actuación de organizaciones estudiantiles orientadas a satisfacer dichas necesidades.
6. En cada uno de los trimestres el estudiante tendrá la oportunidad en participar en dos programas que propician su desarrollo integral, estos son el Factor de Aprendizaje por Iniciativa (FAPI), y el Programa de Trimestre Socrático. Cada uno de estos programas buscan que el estudiante incurra en actividades de interés personal bien sea a través de deportes, cursos, seminarios, conferencias y examinen temas de cultura general de actualidad, historia, arte, ciencias; esto con el fin de complementar su formación académica.
7. Las estrategias del proceso enseñanza-aprendizaje, evaluación y de estructura trimestral permitirán optimizar el número de experiencias y conocimientos que pueden ser adquiridos en cada trimestre; sin recargar excesivamente al estudiante, asimismo, el uso del tiempo por parte de los docentes será mejor aprovechado.

Competencias Esperadas

A continuación se presentan las competencias a desarrollar por el estudiante y esperadas por la institución, de acuerdo al documento MODELO UNITEC (Peña, 2011):

1. El desarrollo de competencias en estudiantes es cada vez más un requerimiento del mundo moderno. En el caso particular de profesionales que van al campo laboral, los empleadores exigen capacidades de actuar, a la par que conocimientos generales y especializados, y competencias asociadas a dichos conocimientos, u otras competencias de carácter más general como trabajar en equipo y aplicar habilidades de pensamiento sistémico.

2. La competencia más exigida, por comprensiva de otras es aprender continuamente, como parte integral de intereses y valores de estudiantes y de trabajadores, lo que implica tomar iniciativas para aprender y valorar en sentido integral el significado de esta tarea y rol a asumir, para su desempeño laboral y con vistas a su inserción en comunidades de conocimiento o equipos de trabajo.
3. Por otra parte, de educación emocional, se refuerzan cuando se presentan procesos o estrategias de enseñanza-aprendizaje con poca información simbólica o abstracta, y por el contrario se fomenta la observación directa de fenómenos, con la participación de todos los sentidos.
4. Por ello, uno de los ámbitos más fructíferos en las competencias centradas en capacidades de aprendizaje, lo constituyen situaciones en las cuales los estudiantes se aproximen y participen en procesos de aprendizaje asociados a situaciones inesperadas o no programadas o pre-fijadas, situaciones accidentales, situaciones sobrevenidas y situaciones contrarias al sentido común. De seguidas se citan algunas competencias de este género.
 - a) Capacidad de verificar el valor de las suposiciones e hipótesis con condiciones reales derivadas de la experiencia, de percepciones y de juicios de otros (cualquiera sea su tenor), para obtener provecho, satisfacción y puntos de partida para construir cadenas de valor. Cadenas de valor en este contexto significan saber, aprender, saber hacer más y verificar el sentido de utilidad, o utilidad simplemente que posee lo que se sabe y se sabe hacer. Emociones como las satisfacciones derivadas de la labor cumplida, se añaden a las cadenas de valor.
 - b) Capacidad para efectuar labores en equipo, con conciencia de las ventajas de partir de múltiples percepciones, afrontar variadas experiencias y reducir los márgenes de complejidad de cualquier paso que se dé para actuar con crecientes bases de saber y con mayores compensaciones emocionales.
 - c) Capacidad para construir escenarios o modelos fundados en pensamiento anticipatorio a partir de data mínimamente estructurada y algunos otros elementos ciertos o no tan percibidos como ciertos. Los escenarios forman parte de cadenas de valor construidas a partir de procesos de aprendizaje y experiencias derivadas de aplicaciones reales del conocimiento, preferiblemente por aproximaciones sucesivas.
 - d) Capacidad para aprender y actuar dentro de límites extensos y no bien determinados. La vastedad incrementa la complejidad de los sistemas e impone necesidades de aprendizaje poco circunscritas a los modelos dentro de los cuales se opera ordinariamente.
 - e) Capacidad para adaptarse y construir repuestas continuamente mejoradas, a situaciones sobrevenidas o a resultados parciales que se ubican en umbrales de incertidumbre.
 - f) Capacidad de adaptarse y ofrecer respuestas continuamente mejores, para aplicar a situaciones en las cuales los resultados que se obtienen y las compensaciones recibidas por los esfuerzos invertidos no son ni inmediatas, ni

necesariamente satisfactorias, ni fácilmente previsibles. Esta competencia es predominantemente emocional, porque su esencia es la capacidad de diferir expectativas, tan necesaria, casi indispensable en el manejo del fracaso.

g) Capacidad de adaptarse y dar respuesta a retos provenientes de espacios abiertos o no circunscritos como los que provee el aula tradicional. Estos espacios son multi-componentes, ofrecen datos mínimamente estructurados, pueden conducir a percibir algunas amenazas a propósitos que se persiguen y en general ofrecen escasas oportunidades para aprovechar modelos existentes o concebir y construir nuevos modelos en una primera aproximación. Requieren efectuar esfuerzos de construcción por aproximaciones sucesivas, en función de nueva información y de ejercicio de creatividad.

h) Capacidad de asumir el aprendizaje como un rol de desempeño ante retos no convencionales o no anticipados. Lo contrario es asumir el aprendizaje como una tarea prescrita, en aulas de clase y a partir de elementos básicos altamente estructurados.

5. Las competencias antes referidas se sitúan en un contexto dominante, en el cual se impone asumir roles de aprendizaje, ante retos superiores impuestos por el entorno. El prof. Daniel Díaz en el artículo: Sistema y Revolución (El Nacional, 13-9-2010; Pág. 6) expresa estos retos del entorno con elegancia y precisión. “.....en otros momentos han ocurrido crisis alarmantes, sin embargo, diseñamos sistemas, le entregamos una teleología y los soltamos en una inmensa complejidad que rebasa las reacciones de éstas; entonces, estos órganos son islotes que flotan en la sociedad, en la economía, en la política e imponen su hegemonía; por mucho que se haga, lo habitual es que están arreglados, a fines de que no se transforman como se transforma el contexto”.
6. La adaptación en mayor o menor grado de un modelo, (llamado sistema en el texto antes citado) que está operando en un determinado entorno o contexto, depende en gran medida de tres elementos a saber:
 - a) Que esté asociado a aprendizaje. Es decir que el modelo vaya tomando las formas que dibuja a grandes rasgos el llegar a saber más del sistema dentro del cual opera.
 - b) Que no sea objeto de un cambio sorpresivo o inesperado en magnitud y en efecto, para lo cual obviamente casi ningún modelo está preparado.
 - c) Que el modelo contenga de forma explícita valores, creencias y expectativas razonables al momento del inicio de operaciones del modelo, de tal manera que puedan darse cambios en concordancia con límites emocionales y morales previamente aceptados o convenidos.
7. Para enriquecer la argumentación en curso, cabe añadir otras competencias que aluden a complejidad principalmente. Una trata de la capacidad de dar respuestas ante muchas opciones posibles, algunas veces con pequeñas diferencias entre una y otra opción. El fomento de esta competencia resulta conveniente y necesario porque, entre otras razones, en la formación académica convencional generalmente

se practica la toma de decisiones ante muy escasas opciones, casi siempre pre-dibujadas para escoger entre pocas, en contraposición a tener que construir o darle forma a más de dos y luego escoger.

8. Otra es la directa, sin la mediación de expresiones simbólicas o abstractas referidas a un fenómeno bajo consideración. Esta competencia se refuerza con la vivencia de experiencias que obligan a modelar, u organizar un primer término, data dispersa y no codificada de acuerdo a patrones convencionales. Se trata en primer lugar de incrementar capacidades perceptivas. Esta competencia se aleja bastante de las prácticas académicas convencionales; pero está muy cerca del ejercicio profesional.

Evaluación del Aprendizaje.

Según el Modelo UNITEC (op.cit.) la evaluación del aprendizaje se hace de la siguiente manera:

1. La evaluación del aprendizaje en UNITEC está basada en un modelo según el cual la realización de tareas adicionales o distintas a las obligaciones ordinarias de aprendizaje, resultan siempre, a pesar de llegar a producir en algunos casos bajas calificaciones, estímulos positivos y en consecuencia propenden a reforzar conductas esperadas de aprendizaje.
2. La utilización de modelos en los cuales se sumen geoméricamente los resultados de distintas actividades, permite que las calificaciones bajas incrementen también el resultado final, con los consiguientes beneficios de estímulo positivo que significa, sin que ello llegue a desvirtuar el sentido de la evaluación.

División de Aprendizaje

Las ideas básicas expuestas en el modelo UNITEC como organización centrada en el aprendizaje se elaboran esquemáticamente de seguidas:

1. Administrar proyectos mediante tutores con perfil de consultores de industria, comercio o gobierno.
2. Administrar asignaturas especiales con valor para la evaluación del desempeño estudiantil. Originadas, concebidas, financiadas y administradas por estudiantes, con apoyo de consultores.
3. Promover estudios y enfoques más dinámicos y de mayor interés comprobado en el campo de las humanidades.

4. Dirigir procesos de servicio social más centrados en aprovechamiento de talento y estimulantes del espíritu emprendedor.
5. Hacer surgir proyectos de estímulo a la actividad de aprender con aplicaciones a situaciones ya existentes, o creadas con fines determinados.
6. Abrir umbrales de participación activa de estudiantes en procesos de negociación que invadan sus propios intereses y en consecuencia, los resultados de las negociaciones tengan efecto real en sus vidas.
7. Abrir continuamente oportunidades de participación de estudiantes en llamados y convocatoria de concursos, premios y similares en ámbitos locales o con extensión mundial. En el mismo orden de ideas promover proyectos que estimulen este género de actuación.
8. Aceptar y facilitar el manejo de recursos financieros, entre otros recursos, por parte de estudiantes que estén a cargo de proyectos.
9. Participar como pares de autoridades y de personal superior de la universidad en proyectos conducidos por estudiantes. Este elemento debe complementarse con la obligación de que todas las autoridades participen en proyectos con roles diversos, en la división de aprendizaje.
10. Dar cabida a nuevas ideas, así como al desarrollo de las mismas, sin que previamente las normas existentes actúen como retardadores o barreras infranqueables para que den, las ideas, sus primeros pasos en camino a convertirse en innovaciones.

Definición de Términos Básicos

Aprendizaje: cualquier cambio relativamente permanente en el repertorio comportamental de un organismo, que ocurre como resultado de una experiencia (Witt, 1982 citado por Pozo, 1999)

Enseñanza: actividad del docente orientada a la transmisión de conocimientos (RAE, 2011).

Inteligencia Institucional: es un instrumento gerencial para facilitar el proceso de toma de decisiones y la orientación estratégica, mediante el análisis de la información relativa a su negocio y al entorno, permitiendo lograr la descripción y previsión de hechos y procesos tecnológicos, de mercado o sociales, así como la determinación y

evaluación de tendencias (Drucker, 2004). Se refiere principalmente a la capacidad de aprender y a la capacidad de establecer nodos con otras instituciones.

Gestión del Conocimiento: método para simplificar y mejorar el proceso de compartir, distribuir, crear, capturar y entender el conocimiento dentro de una organización (Gottschalk, 2002)

Estrategias de Aprendizaje: se entienden como un conjunto interrelacionado de funciones y recursos, capaces de generar esquemas de acción que hacen posible que el alumno se enfrente de una manera más eficaz a situaciones generales y específicas de su aprendizaje, que le permiten incorporar y organizar selectivamente la información para solucionar problemas de diverso orden (González, 2001).

Estrategias claves de enseñanza-aprendizaje: secuencias integradas de procedimientos o actividades mentales que se activan con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información (Nisbett y Shcuksmith, 1987)

Institución Universitaria: es la una de las instituciones más venerables que el ingenio humano haya podido diseñar para satisfacer una perenne necesidad de su propia condición: la de crear nuevos saberes, transmitirlos y difundir sus energías transformadoras sobre la sociedad (Mays Vallenilla, 1984)

Cultura de Gestión del Conocimiento: lineamientos, programas, estrategias, actividades y procesos institucionales basados en los principios de la gestión del conocimiento (la investigadora)

Proyectos Institucionales: son asignaturas especiales que persiguen no solo aplicar conocimientos adquiridos; principalmente tienen como objeto la apertura a procesos de aprendizaje por iniciativa mediante la identificación y resolución de problemas comunitarios y empresariales, la creación de necesidades de aprendizaje y el estímulo a la actuación de organizaciones estudiantiles orientadas a satisfacer dichas necesidades (Peña, 2011).

Plan de Clase: es un instrumento teórico-metodológico que tienen a su alcance los profesores. Aprender y comprender la esencia de dicho instrumento permite a los educadores visualizar con antelación el camino viable para el logro de aprendizajes, los cuales deben presentarse dentro de planes estratégicos que dan dirección general en lo referente a la formación integral de alumnos aptos para enfrentar los requerimientos del entorno (Rodríguez, 2009).

Hipótesis de la Investigación

1. Existe congruencia entre los principios de la Gestión del Conocimiento, el Modelo UNITEC y los postulados de las teorías del aprendizaje: constructivista, significativo, colaborativo e inteligencias múltiples.
2. Es factible diseñar estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales de la UNITEC, basadas en las teorías del aprendizaje y congruentes con los principios de la Gestión del Conocimiento.

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

Tipo, Nivel y Modalidad de Investigación

Para Palella y Martíns (2004) el Marco Metodológico es una guía procedimental que provee pautas lógicas generales pertinentes para desarrollar y coordinar operaciones destinadas a la consecución de los objetivos de la investigación. Comprende el tipo, el nivel, la modalidad y el diseño de investigación.

El presente Trabajo de Grado, siguiendo a estos autores, es una investigación de tipo documental y de campo. Es documental porque incluye el estudio y análisis de documentos institucionales correspondientes al Modelo UNITEC, pensa de estudios de las diferentes carreras que oferta esta institución, así como de los principios y modelos sobre gestión del conocimiento y teorías del aprendizaje, los cuales constituyen la base conceptual para el logro de los objetivos; igualmente, se amplía y profundiza el conocimiento con apoyo de información y datos de medios impresos, audiovisuales y/o electrónicos relacionados con el tema estudio.

Esta investigación también es de campo porque se recaba información directamente de la realidad donde ocurren los hechos, es decir, en la Universidad Tecnológica del Centro, sin manipular ni controlar variables.

Otra clasificación que podría considerarse es la establecida en el libro Técnicas de Documentación e Investigación de la Universidad Nacional Abierta (UNA, 1990):

- De acuerdo a su propósito, ésta sería una investigación aplicada o utilitaria, debido a que tiene por objeto proponer una solución al problema presentado

acerca de la necesidad de diseñar estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales, con el fin de desarrollar una cultura de gestión del conocimiento en la Universidad Tecnológica del Centro.

- Respecto al nivel, se trata de una investigación proyectiva, pues propone estrategias claves de enseñanza aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales. Según Palella y Martins (op.cit.), el nivel proyectivo intenta proponer soluciones a una situación determinada. Implica explorar, describir, explicar y proponer alternativas de cambio, y no necesariamente ejecutar la propuesta.

Con respecto a la modalidad de investigación, es un Proyecto Factible. De acuerdo al Manual UPEL (2006) un proyecto factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales, puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos.

De lo expresado anteriormente se deduce que, un proyecto factible consiste en un conjunto de actividades vinculadas entre sí, cuya ejecución permitirá el logro de objetivos previamente definidos en atención a las necesidades que pueda tener una institución o un grupo social en un momento determinado. Es decir, la finalidad del proyecto factible radica en el diseño de una propuesta de acción dirigida a resolver un problema o necesidad previamente detectada en el medio.

Con base en las diversas concepciones, el proyecto factible se desarrolla a través de las siguientes etapas: el diagnóstico de las necesidades, el cual puede basarse en una investigación de campo o en una investigación documental, planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta; el procedimiento metodológico, las actividades y recursos necesarios para su ejecución y el análisis de viabilidad o

factibilidad del proyecto (económica, política, social, entre otros) y la posibilidad de ejecución (UPEL, 2006).

De allí que, el informe final del proyecto factible se conforma con los siguientes aspectos: Justificación, objetivos, fundamentación teórica, factibilidad y formulación de la propuesta. Asimismo, en caso de que el proyecto refiera la aplicación y evaluación de propuestas, es necesario incorporar la descripción de los procesos, los resultados, las conclusiones y recomendaciones.

Diseño de Fases Metodológicas

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo diseñar estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales, de acuerdo al modelo UNITEC, a las teorías del aprendizaje y a los principios de la Gestión del Conocimiento. El diseño comprende las siguientes fases:

Fase I. Desarrollo de los principios fundamentales de la gestión del conocimiento.

Estrategia: esta fase consiste en la explicación y análisis de los principios de la gestión de conocimiento, como referencia para el diseño de estrategias claves de enseñanza-aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales.

Actividades: Investigar, explicar y analizar los principios de la gestión del conocimiento.

Producto Esperado: Principios fundamentales de la gestión del conocimiento.

Fase II. Diagnóstico de las estrategias educativas aplicadas en la actualidad en la asignatura Proyectos Institucionales de la UNITEC, a la luz del modelo institucional.

Estrategias: en esta fase se realiza la descripción de las estrategias educativas aplicadas en la actualidad en la asignatura Proyectos Institucionales de acuerdo al modelo UNITEC.

Actividades:

- Analizar los principios que soportan el modelo UNITEC.
- Investigar las estrategias educativas aplicadas en la asignatura Proyectos Institucionales de la UNITEC.

Producto Esperado: Estrategias educativas aplicadas actualmente en la asignatura Proyectos Institucionales en la UNITEC a la luz del modelo institucional.

Fase III. Análisis de los aportes de diversas teorías del aprendizaje como base para el diseño de estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales.

Estrategias: en la presente fase se realiza el análisis de las siguientes teorías del aprendizaje: constructivista, aprendizaje colaborativo, aprendizaje significativo y teoría de las inteligencias múltiples.

Actividades:

- Analizarlos postulados de cada una de las teorías del aprendizaje seleccionadas, congruentes con el modelo UNITEC y la Gestión del Conocimiento.
- Extraer estrategias de aprendizaje que se derivan de las teorías seleccionadas.
- Seleccionar aquellas estrategias que se consideren adecuadas a los fines de la asignatura Proyectos Institucionales.
- Elaborar Cuadro sobre Congruencia entre los principios de la Gestión del Conocimiento, lineamientos generales de la asignatura Proyectos Institucionales de acuerdo a lo contemplado en el Modelo UNITEC, y Teorías del Aprendizaje, el cual guiará el diseño de estrategias claves de enseñanza aprendizaje para la mencionada asignatura, y demostrará la factibilidad teórica de la propuesta.

Producto Esperado:

- Postulados de las Teorías del Aprendizaje analizadas para el diseño de estrategias claves de enseñanza-aprendizaje.
- Cuadro sobre Congruencia entre los principios de la Gestión del Conocimiento, la naturaleza y objetivos de la asignatura Proyectos Institucionales de acuerdo al modelo institucional, y las teorías del aprendizaje seleccionadas como soporte para el diseño de estrategias claves de enseñanza aprendizaje.

Fase IV. Diseño de estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales, acordes al Modelo UNITEC, basadas en las teorías del aprendizaje y congruentes con los principios de la Gestión del Conocimiento.

Estrategias: en esta fase se presentan las distintas etapas que condujeron a la propuesta de estrategias claves para la asignatura Proyectos Institucionales, de acuerdo al modelo UNITEC y fundamentadas en las teorías del aprendizaje y en los principios de la gestión del conocimiento.

Actividades:

- Diagnosticar la necesidad de diseñar estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales de la UNITEC.
- Presentar los fundamentos teóricos sobre los cuales se estructura la propuesta de estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales.
- Delimitar los objetivos de la propuesta.
- Estudiar la factibilidad de la Propuesta.

- Presentar las estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales en un formato de Plan de Clase.

Productos Esperados:

- Estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales con la finalidad de desarrollar una cultura basada en la Gestión del Conocimiento en la UNITEC.

Definición de Variables

En esta sección se definen conceptual y operacionalmente las Variables de la Investigación, y se identifican dimensiones e indicadores de las mismas mediante el siguiente cuadro.

Cuadro 9. Definición Conceptual y Operacional de las Variables

Objetivos Específicos	Variable	Definición	Dimensiones	Definición	Indicadores	Encuesta Ítems
1. Desarrollar los principios fundamentales de la gestión del conocimiento a fin de ubicar los puntos claves que servirán de base para el diseño de estrategias de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales en la UNITEC.	Gestión del Conocimiento	Consiste en un conjunto de procesos sistemáticos (identificación y captación del capital intelectual; tratamiento, desarrollo y compartimiento del conocimiento; y su utilización) orientados al desarrollo organizacional y/o personal y, consecuentemente, a la generación de una ventaja competitiva para la organización y/o el individuo (Rodríguez, 2006)	Generación	Es la creación de nuevas ideas, el reconocimiento de nuevos patrones, la síntesis de disciplinas separadas, y el desarrollo de nuevos procesos. Incluye actividades de creación, adquisición, síntesis, fusión y adaptación.	Creación Adquisición Síntesis Fusión Adaptación Nuevas ideas, patrones y procesos.	4-5 6 6 6 7 11
			Captura/Almacenamiento	Se refiere a la adquisición de conocimientos, habilidades, teorías y experiencias existentes en determinadas áreas de conocimiento.	Adquisición de conocimientos, habilidades y experiencias	12
			Transformación	Se lleva a cabo la transformación de la información disponible, en conocimiento interesante para la toma de decisiones. Comunicación.	De información disponible a conocimiento. Comunicación	11 12
			Aplicación	Implica convertir el conocimiento en un resultado, es decir, utiliza el conocimiento necesario para resolver los problemas, tomar decisiones, mientras que se investigan las ideas y se aprende.	Convertir el conocimiento en resultado. Utiliza el conocimiento para resolver problemas, tomar decisiones, investigar y aprender	11
			Socio-cultural	Cambios en la conducta y la cultura organizacional.	Cambios en los procesos de la organización	6-10
			Tecnológico	Aplicación de la tecnología y los recursos. En este enfoque la gestión del conocimiento se preocupa por la mejor accesibilidad de la información, la tecnología de Networking y el Groupware en particular.	Uso del recurso tecnológico. Acceso a la información	14 14

Objetivos Específicos	Variable	Definición	Dimensiones	Definición	Indicadores	Encuesta Ítems
7. Diagnosticar las estrategias educativas aplicadas en la asignatura Proyectos Institucionales de la Universidad Tecnológica del Centro a la luz del modelo institucional.	Estrategias educativas aplicadas en UNITEC	Conjunto integrado de políticas institucionales que orientan acciones y procesos que promueven el aprendizaje entre los miembros de una comunidad educativa	Modelo Académico: universidad tecnológica Diseño curricular: por competencias Estrategias de aprendizaje: desarrollo de proyectos y aprendizaje por iniciativa Principio rector: la innovación Política Institucional: intercambios con el entorno	El modelo académico supone dos etapas: una técnica y una licenciatura, en carreras que desarrollan competencias en el alumno y responden a necesidades del entorno empresarial, diseñando proyectos y promoviendo procesos de aprendizaje por iniciativa para el fomento del crecimiento personal, institucional y regional.	Carreras profesionales. Desarrollo de competencias en el alumno. Necesidades del área empresarial. Diseño de proyectos. Procesos de aprendizaje por iniciativa. Crecimiento personal, institucional y regional.	5 11 6-10 4-5-6-7-8-9-10-15-17 13-17 6-11-15
8. Analizar los aportes de diversas teorías del aprendizaje para el diseño de estrategias claves de enseñanza-aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales	Teorías del Aprendizaje	Posturas que explican el proceso de aprendizaje, por parte de distintos autores, congruentes con el modelo UNITEC y con los principios de la Gestión del Conocimiento.	Constructivismo Aprendizaje Colaborativo Aprendizaje Significativo Inteligencias Múltiples	Creación y modificación de pensamientos Actividades de aprendizaje para grupos Concepción cognitiva del aprendizaje Capacidad para resolver problemas	Creación de conocimiento. Trabajo en grupo. Aprendizaje de conocimientos importantes y necesarios para el estudiante. Resolución de problemas.	4-5-11-12-13-14 16 11-12-15 5-7-8-10-15
9. Diseñar estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales de la UNITEC, basadas en las teorías de los aprendizajes y congruentes con los principios fundamentales de la Gestión del Conocimiento.	Diseño de Estrategias de Enseñanza – Aprendizaje	Secuencias integradas de procedimientos o actividades mentales que se activan con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información (Nisbett y Shcuksmith, 1987)	Diagnóstico de la necesidad de diseñar estrategias de enseñanza aprendizaje para Proyectos Institucionales	Detectar situaciones donde se ponga de manifiesto la necesidad de realizar la propuesta	Matrícula. Reprobados. Deserción Generación de proyectos. Cantidad de propuestas de solución a problemas empresariales e institucionales. Relaciones con las empresas. Establecimiento de Responsabilidades. Claridad de objetivos. Planificación. Contextualización de los proyectos. Gestión de los conocimientos. Estrategias docentes	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11-15 5-6-7-10-16-17

Objetivos Específicos	Variable	Definición	Dimensiones	Definición	Indicadores	Encuesta Ítems
					aplicadas.	
			Fundamentación Teórica de la Propuesta	Principios, postulados y teorías que sirven de base a la propuesta: Constructivismo Aprendizaje Colaborativo Aprendizaje Significativo Inteligencias Múltiples	Generación, Captura/almacenamiento, Transformación, Aplicación, Cambios organizacionales Uso de la tecnología.	
			Objetivos de la propuesta	Diseñar estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales, basadas en las teorías del aprendizaje, con la finalidad de desarrollar una cultura de Gestión del Conocimiento en la UNITEC.	Diseñar estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales, basadas en las teorías del aprendizaje y, de esta manera desarrollar una cultura de la gestión del conocimiento en la UNITEC.	
			Factibilidad de la propuesta	Posibilidad de desarrollar la propuesta, tomando en consideración la necesidad detectada, beneficios, recursos humanos, técnicos, financieros, y beneficiarios.	Modelo Institucional flexible. Tutores innovadores. Problemática social y empresarial con necesidades de propuestas de solución. Recursos tecnológicos accesibles. Aporte financiero de instituciones y empresas beneficiarias.	
			Plan de Clase para la asignatura Proyectos Institucionales.	Instrumento teórico-metodológico que tienen a su alcance los profesores y que les permite visualizar con antelación el camino viable para el logro de aprendizajes.	Equipo de Proyecto, Área, Tutor, Problema, Competencia, Criterios, Evidencias a evaluar, Estrategias de aprendizaje y Recursos.	

Fuente: Petit (2011)

Población y Muestra de la Investigación

Para Palella y Martíns (2010), la población es el conjunto de unidades sobre las que se desea trabajar, y la muestra un número determinado de unidades de la población. Según Tamayo (2004), cuando se toma la totalidad de la población y, por ello no es necesario realizar un muestreo para el estudio o investigación que se proyecta, se dice que se ha investigado en universo.

En el presente estudio la unidad de investigación es la asignatura Proyectos Institucionales de la UNITEC, de allí que la población/muestra está conformada por trece (13) profesores de esta asignatura, o tutores de proyectos en las diferentes áreas, a quienes se les consultó acerca de las estrategias utilizadas por ellos en la actualidad, y sobre los logros alcanzados en esta asignatura.

A partir de las respuestas a la encuesta se infiere la necesidad o no de diseñar estrategias claves de enseñanza-aprendizaje basadas en las teorías del aprendizaje, con la finalidad de crear una cultura de la gestión del conocimiento en la UNITEC. A continuación se describen las características de la muestra de tutores por Área y Equipo de Proyecto.

Descripción de la Muestra

Tutor	Área	Equipo de Proyecto
1	Desarrollo Sustentable	Eco UNITEC
2	Desarrollo Sustentable	Eco UNITEC
3	Desarrollo Empresarial	Gestión de Negocios
4	Desarrollo Empresarial	Gestión de la Calidad
5	Desarrollo Tecnológico	Centro de Ingeniería e Investigación Aplicada
6	Desarrollo Tecnológico	Centro de Ingeniería e Investigación Aplicada
7	Desarrollo Tecnológico	Centro de Investigaciones Tecnológicas
8	Desarrollo Tecnológico	Centro de Investigaciones Tecnológicas
9	Desarrollo del Capital Humano	Potencial UNITEC
10	Desarrollo del Capital Humano	Soluciones Empresariales
11	Desarrollo del Capital Humano	Revista Digital
12	Desarrollo del Capital Humano	Brigada de Emergencia
13	Desarrollo del Capital Humano	Medios de Comunicación

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para llevar a cabo cualquier tipo de investigación se hace necesaria la recolección de información; para el presente estudio se recopiló información contenida en libros y documentos, la cual se analizó y se resumió en fichas electrónicas.

Igualmente, con la finalidad de cumplir con la fase de diagnóstico de la necesidad de diseñar estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales, se aplicó la técnica de la encuesta a trece (13) tutores o docentes de esta asignatura. Balestrini (2002) plantea que la encuesta es un medio de comunicación, escrito y básico entre el investigador y el encuestado, que permite traducir los objetivos y las variables de la investigación a través de una serie de preguntas, previamente preparadas, y cuyas respuestas son susceptibles de analizarse en relación con el problema planteado.

Este instrumento de recolección de información se construyó de acuerdo a las consideraciones teóricas y documentales analizadas en este trabajo, representadas por preguntas y repuestas objetivas de selección, que aportaron la información relativa a las estrategias actuales aplicadas en la asignatura Proyectos Institucionales y sobre la necesidad de diseñar estrategias para esta asignatura basadas en las teorías del aprendizaje, y de esta manera desarrollar una cultura de gestión del conocimiento en la UNITEC (Ver Encuesta a los Tutores en Anexo B).

Validez y Confiabilidad

El criterio de validez del instrumento tiene que ver con la validez de contenido y la validez de construcción. La primera establece la relación del instrumento con la variable que pretende medir, y la segunda relaciona los ítems del instrumento aplicado con los basamentos teóricos y los objetivos de la investigación, para que exista consistencia y coherencia técnica. Asimismo, la validez de construcción del instrumento queda reforzada por la inclusión del Cuadro de Variables, el cual establece la conexión de cada ítem de la encuesta con el soporte teórico y documental correspondiente (Balestrini, 2002).

Para validar el instrumento, antes de su aplicación a la población/muestra, se sometió a revisión por parte de cuatro (4) expertos, profesores de metodología de la investigación, considerando aspectos como pertinencia, redacción, adecuación y dominio de cada ítem de la encuesta (Validez de Expertos, Anexo C).

Por otro lado, la confiabilidad se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto produce iguales resultados. El criterio de confiabilidad se determina en la presente investigación por el Coeficiente Alfa de Cronbach, desarrollado por J. L. Cronbach en el año 1951, el cual requiere de una sola administración del instrumento y produce valores que oscilan entre cero y uno. Este coeficiente es aplicable a escalas de varios valores posibles, por lo que puede ser utilizado para determinar la confiabilidad en escalas cuyos ítems tienen como respuesta más de dos (2) alternativas. Su fórmula determina el grado de consistencia y precisión. La escala que determina la confiabilidad está dada por los siguientes valores:

No confiable: -1 a 0

Baja confiabilidad: 0.01 a 0.49

Moderada confiabilidad 0.5 a 0.75

Fuerte confiabilidad 0.76 a 0.89

Alta confiabilidad: 0.9 a 1

La fórmula para el cálculo de la confiabilidad a partir de la varianza es:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

α = valor del coeficiente Cronbach para determinar la confiabilidad del instrumento, resultado de confiabilidad que puede ser expresado en %. (Hernández y otros, 2004)

k	Número de Ítems	17
k-1	Número de Ítems menos uno	16
$\sum S_i^2$	Sumatoria de Varianza de los Ítems	5,6
S_T^2	Varianza de la Suma de los Ítems	20,71
α	Alfa de Cronbach	0,80

Sustituyendo los valores:

$$k = 17$$

$S_i = 20,71$ (sumatoria de todos los valores de las varianzas de cada ítem si el coeficiente se calcula a partir de las varianzas) (Ver Anexo D).

De la fórmula anteriormente reflejada se obtuvo que el coeficiente de Alfa de Cronbach dio un resultado de 0,80, es decir, es mayor o igual a 0,8, lo que según los parámetros establecidos por este estándar, el instrumento es totalmente confiable para aplicarse a la población/muestra en estudio, refiriéndose el instrumento a las 17 proposiciones de la encuesta a los tutores de Proyectos Institucionales que se utilizarán para diagnosticar la necesidad de estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para esta asignatura.

Conclusión: el resultado obtenido indica alta confiabilidad; el instrumento aplicado en la presente investigación es confiable.

Procedimiento

A partir del cuadro de variables se diseñaron las preguntas de la encuesta, la cual se validó y se calculó coeficiente de confiabilidad, se aplicó a la población/muestra de tutores de Proyectos Institucionales y se obtuvo la información necesaria para el diagnóstico, junto con el aporte del contenido del documento Modelo UNITEC y postulados de las teorías constructivistas, significativo, colaborativo e inteligencias múltiples. Posteriormente, se desarrolló la propuesta con justificación, objetivos, fundamentos teóricos, factibilidad y plan de clases con diseño de estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para asignatura Proyectos Institucionales.

Técnica de Análisis de Datos

Se aplicó en primer lugar el registro de información documental, con la finalidad de recopilar datos e información vinculados directamente con el tema o área de estudio, y se complementó con los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta. El análisis de los datos se llevó a cabo mediante procedimientos de estadística descriptiva, el cual comprende un análisis porcentual de los datos y su representación en tablas de frecuencia de respuestas para una mejor visualización de las dimensiones del objeto de estudio, así como su representación a través de gráficos.

CAPITULO IV

ANALISIS DE RESULTADOS

En el presente capítulo se presentan y analizan los resultados obtenidos como producto de la aplicación de la encuesta a los tutores, con relación al diagnóstico de la necesidad de diseñar estrategias claves de enseñanza aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales, y análisis del perfil institucional a partir del documento Modelo UNITEC (Peña, 2011). Igualmente se presenta el Cuadro de la Relación entre los Principios de la Gestión del Conocimiento, la asignatura Proyectos Institucionales de acuerdo al Modelo UNITEC, y las teorías del aprendizaje con algunas de sus estrategias, el cual aporta información sobre la factibilidad teórica de la propuesta.

Estrategias Educativas aplicadas en UNITEC a la luz del Modelo Institucional

Para recabar esta información se realizó un análisis de las estrategias educativas aplicadas en la UNITEC, a la luz del modelo institucional y se aplicó una encuesta a los tutores de proyectos institucionales.

Modelo Institucional: universidad tecnológica con salidas intermedias y licenciaturas en Ciencias Gerenciales y Administrativas, en logística, procedimientos y métodos.

Diseño Curricular por Competencias: los empleadores exigen capacidades de actuar, a la par que conocimientos generales y especializados, y competencias asociadas a dichos conocimientos, además de otras de carácter más general como trabajar en equipo y aplicar habilidades de pensamiento sistémico.

Estrategias Educativas:

1. Diseño y venta de proyectos para el entorno bajo la tutoría de profesores con perfiles de consultores empresariales.
2. Fomento de Aprendizajes por Iniciativa (FAPI) para conocer nuevos temas o efectuar actividades deportivas o culturales.

3. Proyecto Galileo: para la selección y formación de estudiantes finalizando la escuela media.
4. Trimestre Socrático: modalidad de enseñanza-aprendizaje de las ciencias sociales.
5. Club de Estudio Porvenir: primera expresión pública abierta del concepto de la bolsa de activos y pasivos intelectuales.
6. Financiamiento de Proyectos de Estudiantes Emprendedores.
7. Resolución de problemas del sector industrial a través de los trabajos de grado
8. Programas de postgrado en gerencia.

Resultados de la Aplicación de la Encuesta a Tutores de Proyectos Institucionales

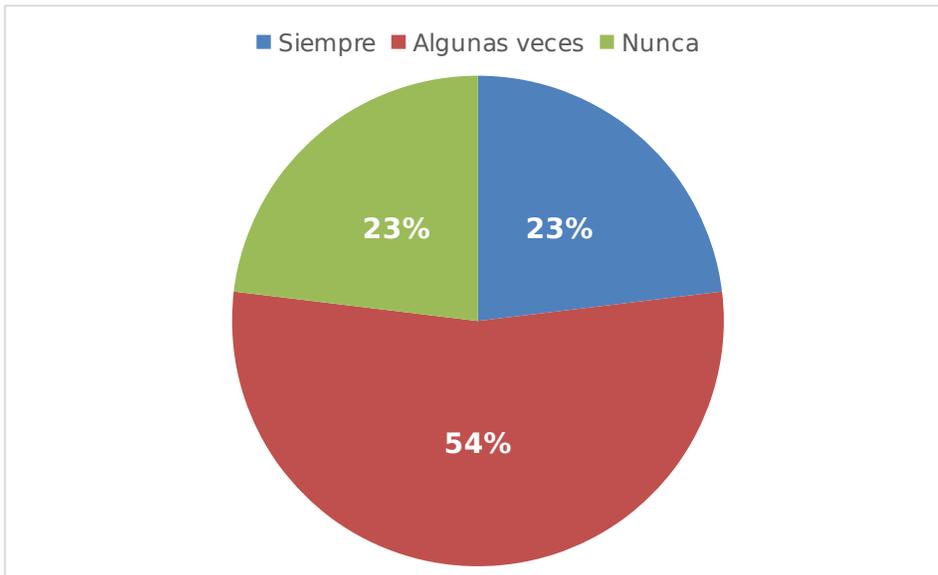
Se aplicó una encuesta a trece (13) tutores de la Asignatura Proyectos Institucionales para identificar las estrategias de aprendizaje aplicadas por estos docentes en la mencionada asignatura, y si se corresponden con las teorías del aprendizaje analizadas en esta investigación y con los principios de la gestión del conocimiento.

Las respuestas de los tutores de proyectos a la encuesta fueron las siguientes:

Tabla 2. Tiene 60 o más alumnos por sección.

	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
Siempre	3	23,08%	3	23,08%
Algunas veces	7	53,85%	10	76,92%
Nunca	3	23,08%	13	100,00%
Totales	13			

Grafico 1. Respuesta a la proposición Nro. 1

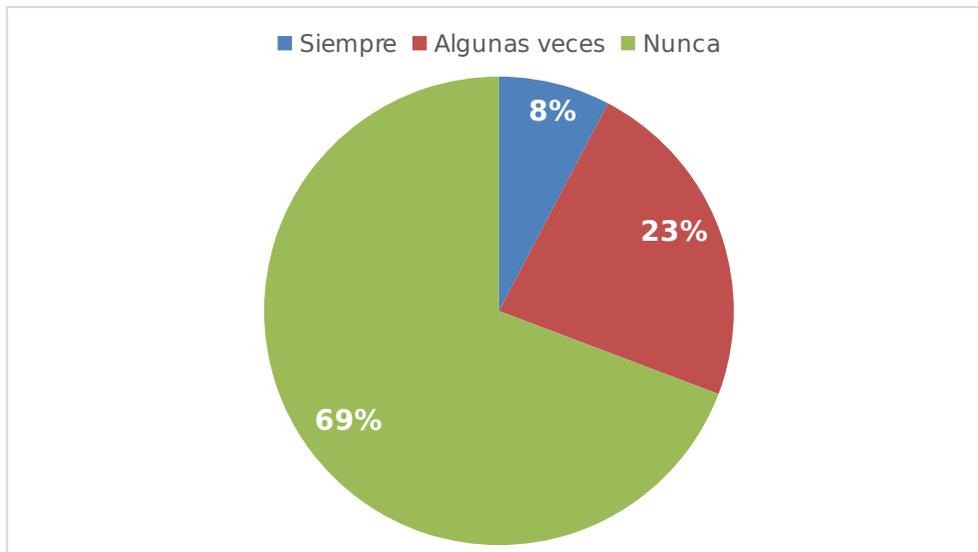


Análisis: se observa que un 23% de la muestra respondió que siempre tiene sesenta (60) o más estudiantes por sección. Mientras que un 54% indicó solo algunas veces podrían alcanzar este número y el resto de los profesores o consultores respondió que nunca han tenido más de 60 estudiantes por sección.

Tabla 3. El 50 % o más de sus alumnos han reprobado la asignatura.

	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
Siempre	1	7,69%	1	7,69%
Algunas veces	3	23,08%	4	30,77%
Nunca	9	69,23%	13	100,00%
Totales	13			

Grafico 2.Respuestas a la proposición Nro. 2.

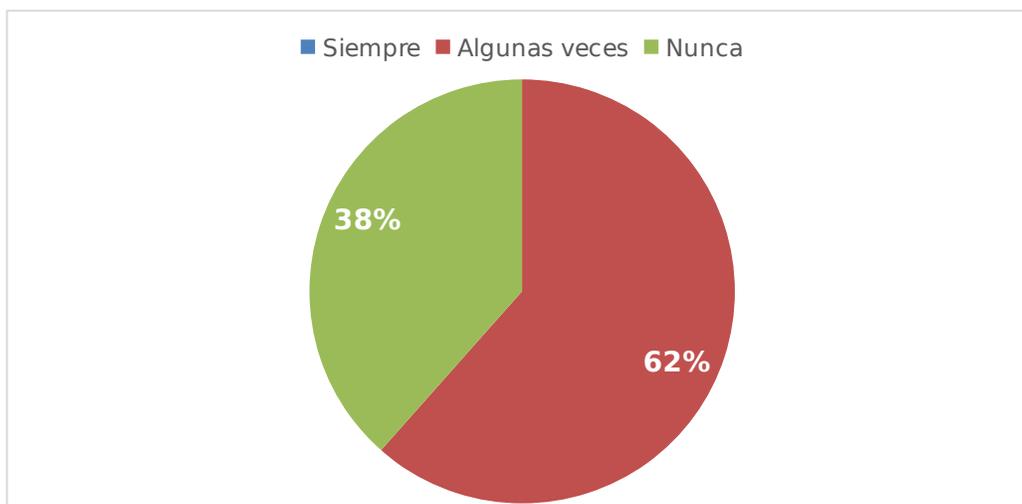


Análisis: el 69% de los tutores consultados contestó que nunca ha reprobado el 50% o más de los alumnos de la asignatura, mientras que el 23% respondió que algunas veces ha ocurrido, y el 8% informa que siempre reprueban el 50% o más de los alumnos.

Tabla 4. El 30% o más de sus alumnos ha desertado.

	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
Siempre	0	0,00%	0	0,00%
Algunas veces	8	61,54%	8	61,54%
Nunca	5	38,46%	13	100,00%
Totales	13			

Grafico 3. Respuestas a la proposición Nro. 3

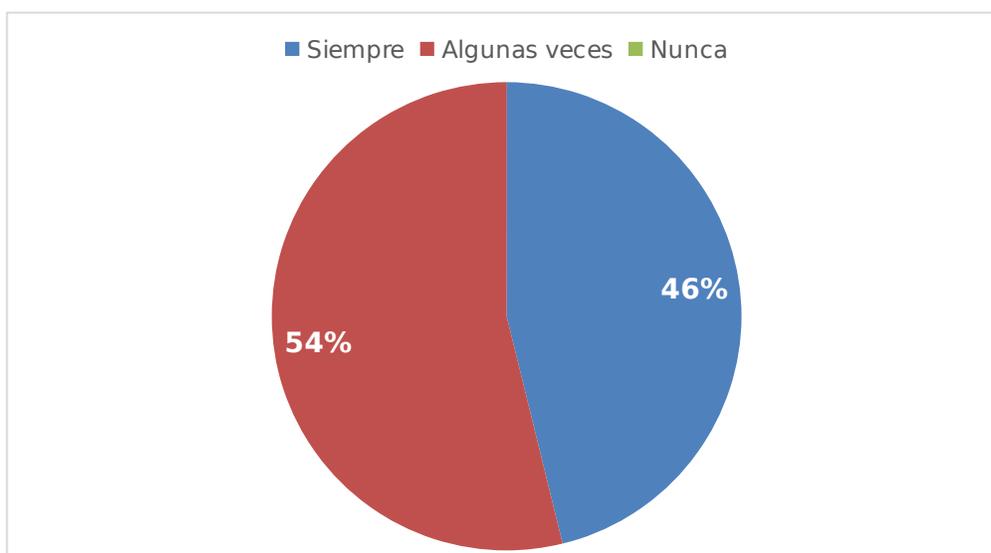


Análisis: el 62% de los tutores consultados respondió que algunas veces ha desertado el 30% o más de sus alumnos; mientras que el 38% contestó que nunca han desertado sus alumnos.

Tabla 5. Se generan nuevos proyectos en sus secciones.

	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
Siempre	6	46,15%	6	46,15%
Algunas veces	7	53,85%	13	100,00%
Nunca	0	0,00%	13	100,00%
Totales	13			

Grafico 4.Respuestas a la proposición Nro. 4

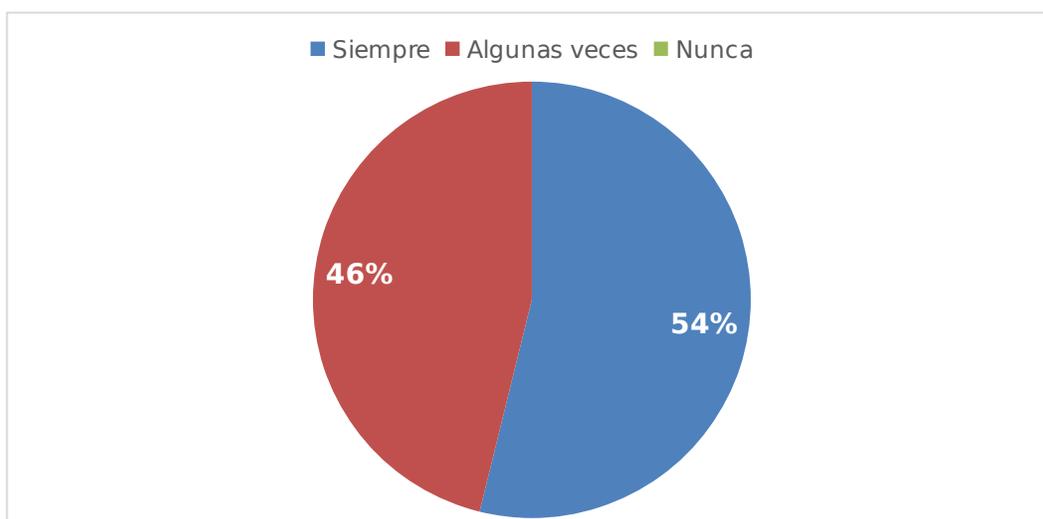


Análisis: el 54% de los tutores respondió que algunas veces se generan nuevos proyectos en sus secciones, y el 46% contestó que siempre se generan nuevos proyectos en sus secciones.

Tabla 6. Se indaga y se formulan hipótesis sobre problemas empresariales e institucionales planteados en los proyectos.

	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
Siempre	7	53,85%	7	53,85%
Algunas veces	6	46,15%	13	100,00%
Nunca	0	0,00%	13	100,00%
Totales	13			

Grafico 5.Respuestas a la proposición Nro. 5

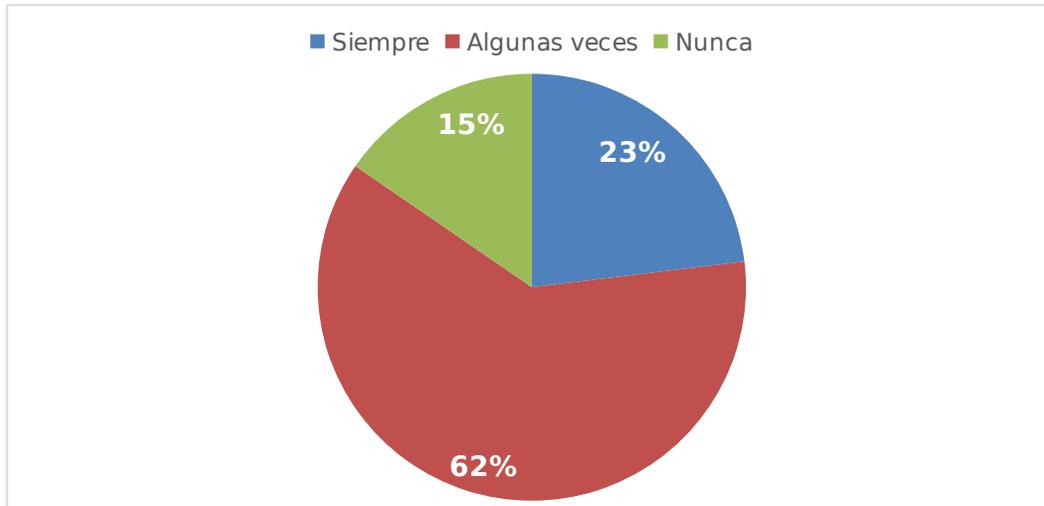


Análisis: el 54% de los tutores consultados respondió que siempre se indaga y se formulan hipótesis sobre problemas empresariales e institucionales planteados en los proyectos; el 46% restante respondió que algunas veces.

Tabla 7. La universidad establece relaciones con instituciones para generar proyectos.

	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
Siempre	3	23,08%	3	23,08%
Algunas veces	8	61,54%	11	84,62%
Nunca	2	15,38%	13	100,00%
Totales	13			

Grafico 6. Respuestas a la proposición Nro. 6

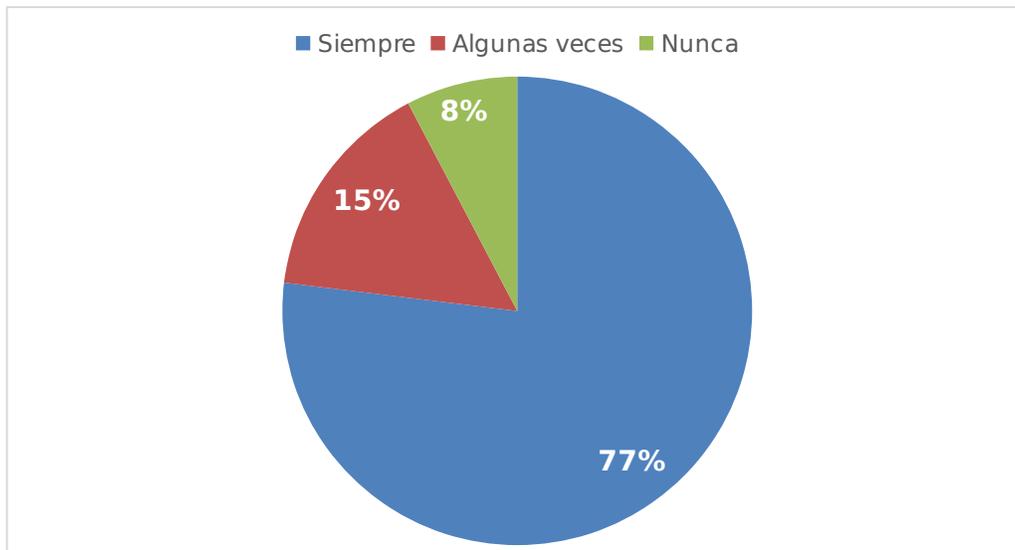


Análisis: el 62% de los tutores consultados respondió que algunas veces la universidad establece relaciones con instituciones para generar proyectos; el 23% contestó que siempre lo hace, mientras que el 15% opina que la universidad nunca establece relaciones con instituciones para generar proyectos.

Tabla 8. Se establecen concretamente las responsabilidades en sus grupos de proyectos.

	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
Siempre	10	76,92%	10	76,92%
Algunas veces	2	15,38%	12	92,31%
Nunca	1	7,69%	13	100,00%

Grafico 7. Respuestas a la proposición Nro. 7



Análisis: el 77% de los tutores consultados opina que se establecen concretamente las responsabilidades en sus grupos de proyectos; mientras que el 15% afirma que solo algunas veces, y el 8% contestó que nunca se establecen las responsabilidades.

Tabla 9. Se definen claramente los objetivos de los proyectos.

	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
Siempre	9	69,23%	9	69,23%
Algunas veces	4	30,77%	13	100,00%
Nunca	0	0,00%	13	100,00%
Totales	13			

Grafico 8. Respuestas a la proposición Nro. 8

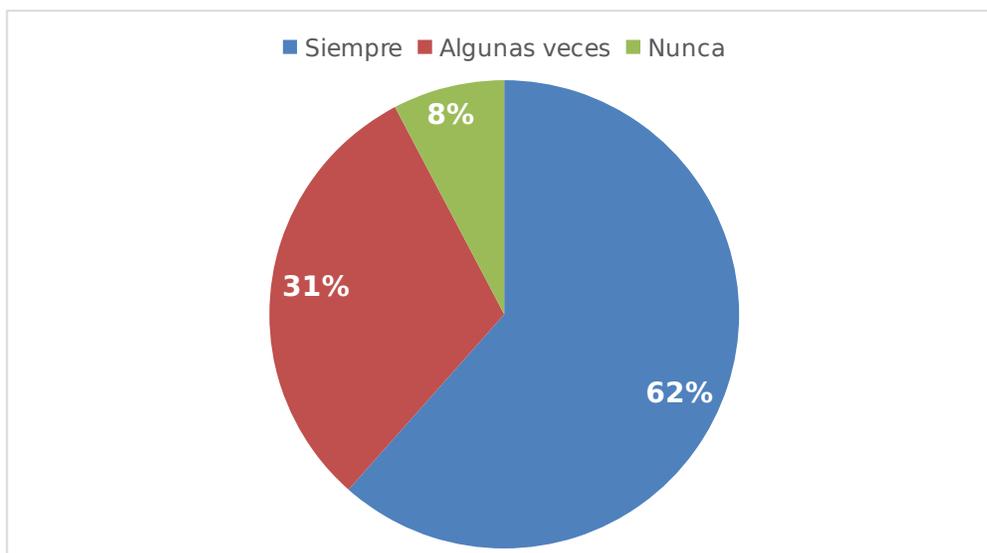


Análisis: el 69% de los tutores consultados respondió que siempre se definen claramente los objetivos de los proyectos, y el 31% respondió que solo algunas veces.

Tabla 10. Se realiza la planificación de todas las fases del proyecto.

	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
Siempre	8	61,54%	8	61,54%
Algunas veces	4	30,77%	12	92,31%
Nunca	1	7,69%	13	100,00%
Totales	13			

Grafico 9.Respuestas a la proposición Nro 9

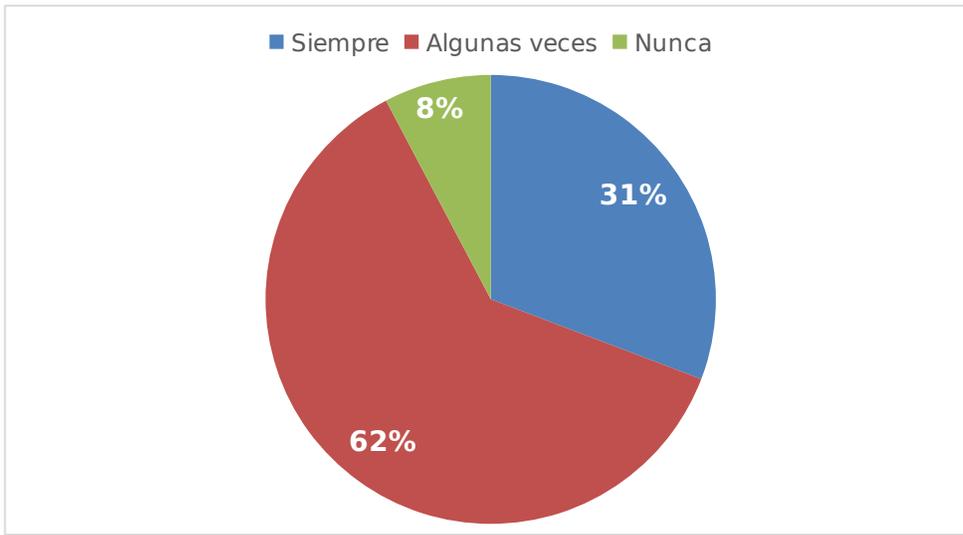


Análisis: el 61% de la muestra de tutores consultada contestó que se realiza la planificación de todas las fases del proyecto; el 31% opinó que algunas veces, y el 8% respondió que nunca se realiza la planificación de las fases del proyecto.

Tabla 11. Se contextualizan los proyectos.

	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
Siempre	4	30,77%	4	30,77%
Algunas veces	8	61,54%	12	92,31%
Nunca	1	7,69%	13	100,00%
Totales	13			

Grafico 10. Respuestas a la proposición Nro. 10

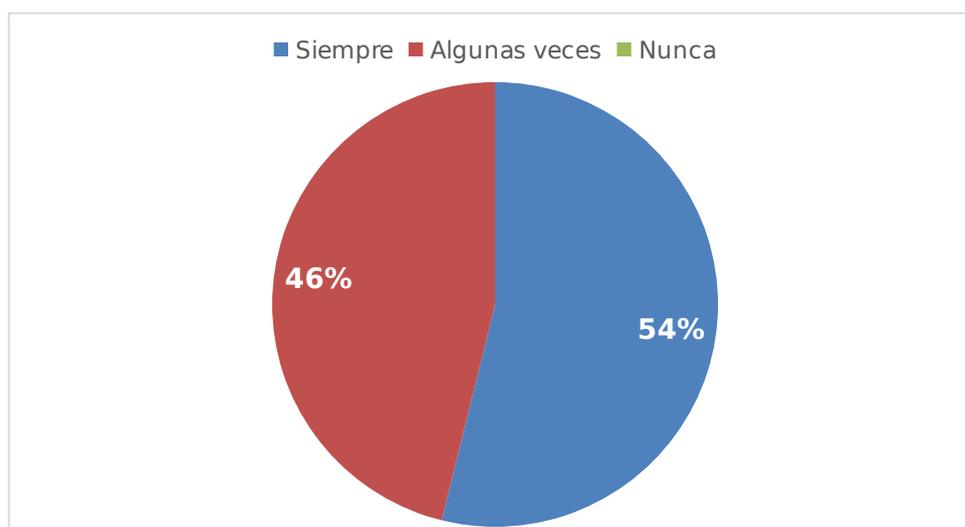


Análisis: el 61% de los tutores consultados opina que algunas veces se contextualizan los proyectos; mientras que el 31% afirma que siempre y el 8% nunca se contextualizan los proyectos.

Gráfico 11. Respuestas a la proposición Nro. 11

Tabla 12. Se promueve la transferencia y aplicación de los aprendizajes.

	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
Siempre	7	53,85%	7	53,85%
Algunas veces	6	46,15%	13	100,00%
Nunca	0	0,00%	13	100,00%
Totales	13			

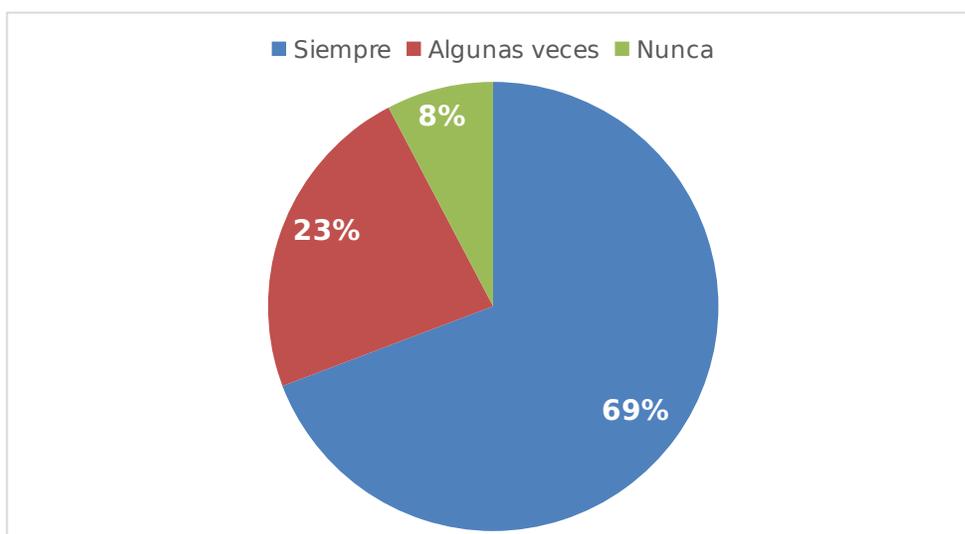


Análisis: el 54% de los tutores consultados respondió que en la asignatura proyectos institucionales se promueve la transferencia y aplicación de los aprendizajes, mientras que el 46% respondió que solo algunas veces se produce este aspecto tan importante del proceso de aprendizaje.

Tabla 13. Se almacena la información recaba a través de informes y ensayos académicos.

	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
Siempre	9	69,23%	9	69,23%
Algunas veces	3	23,08%	12	92,31%
Nunca	1	7,69%	13	100,00%
Totales	13			

Grafico 12. Respuestas a la proposición Nro. 12

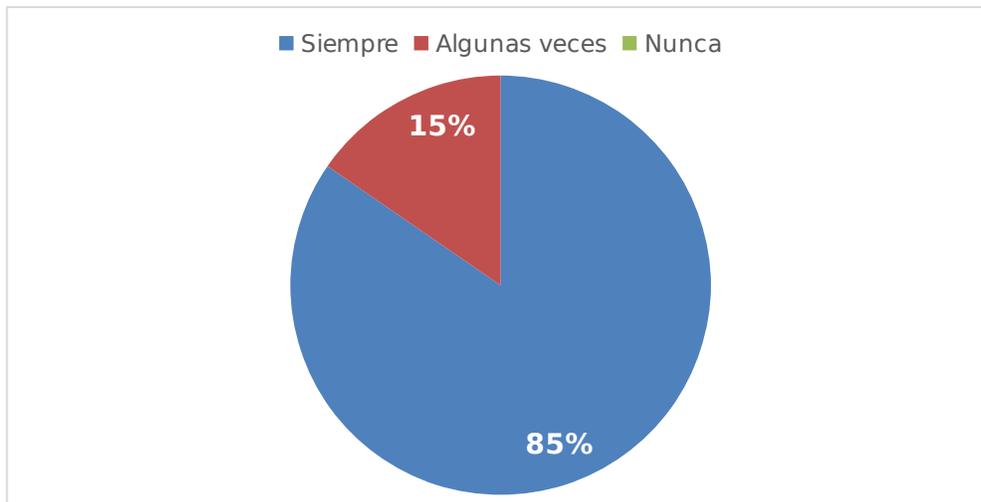


Análisis: el 69% de la muestra consultada contestó que se almacena información recabada a través de informes y ensayos académicos; el 23% opinó que algunas veces y el 8% respondió que nunca se almacena la información recabada.

Tabla 14. Se toma en cuenta la experiencia de los estudiantes.

	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
Siempre	11	84,62%	11	84,62%
Algunas veces	2	15,38%	13	100,00%
Nunca	0	0,00%	13	100,00%
Totales	13			

Grafico 13. Respuestas a la proposición Nro. 13

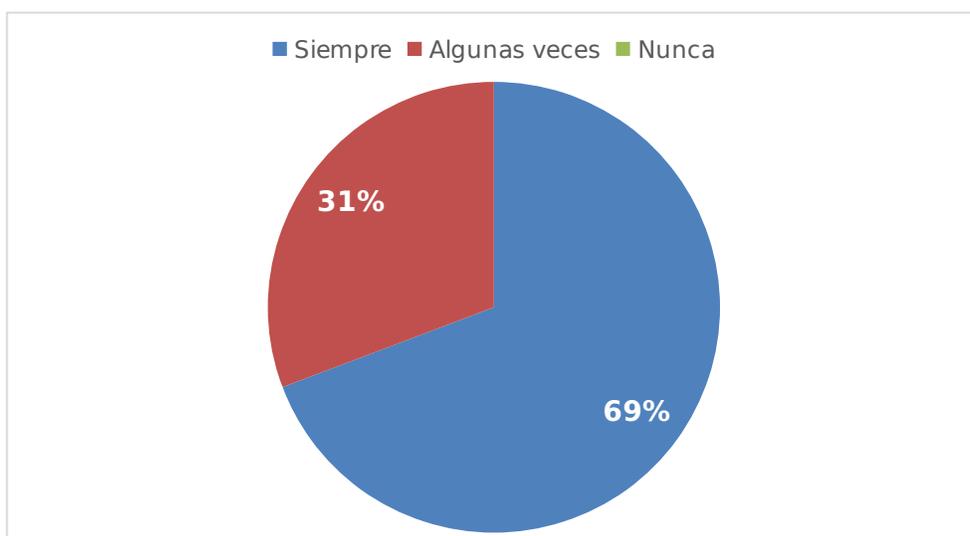


Análisis: el 85% de los tutores encuestados opina que se toma en cuenta la experiencia de los estudiantes. El 15% opina que no se toma en cuenta la experiencia de los estudiantes.

Tabla 15. Se utiliza la tecnología para acceder a la información.

	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
Siempre	9	69,23%	9	69,23%
Algunas veces	4	30,77%	13	100,00%
Nunca	0	0,00%	13	100,00%
Totales	13			

Grafico 14. Respuestas a la proposición Nro. 14

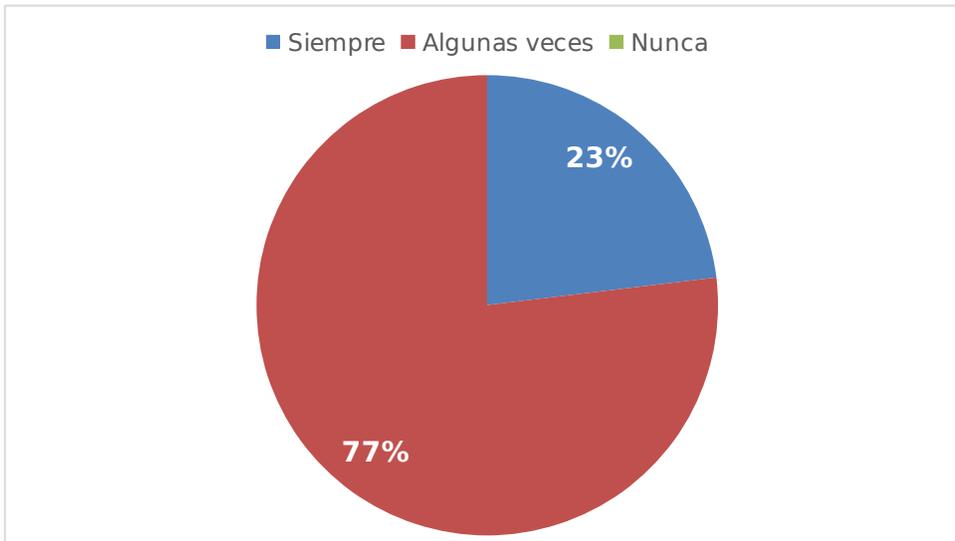


Análisis: el 69% de los tutores encuestados opina que en la asignatura proyectos institucionales se utiliza la tecnología para acceder a la información, mientras que el 31% opina que solo algunas veces se utiliza la tecnología para acceder a la información.

Tabla 16. Se logran cambios organizacionales a través de los proyectos.

	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
Siempre	3	23,08%	3	23,08%
Algunas veces	10	76,92%	13	100,00%
Nunca	0	0,00%	13	100,00%
Totales	13			

Grafico 15. Respuestas a la proposición Nro. 15

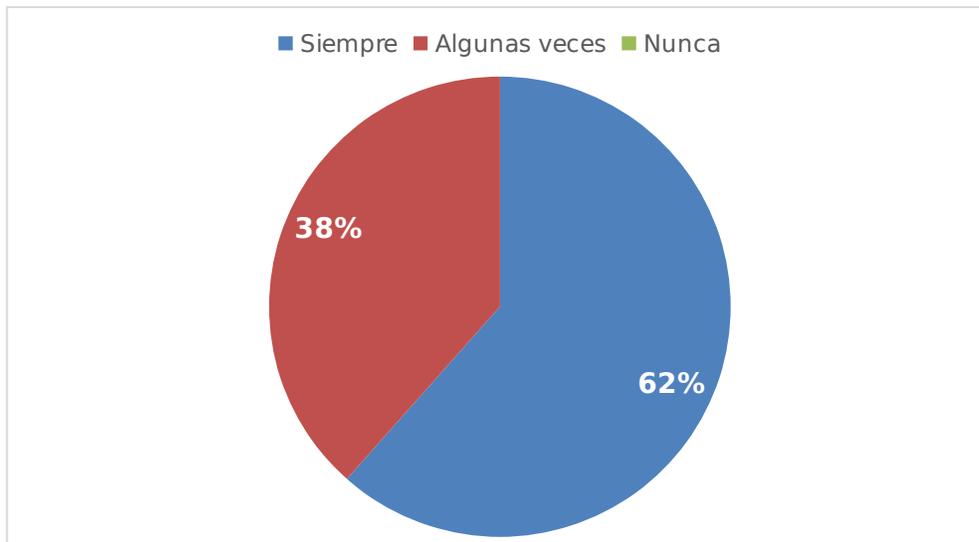


Análisis: el 77% de la muestra de tutores encuestados opina que algunas veces se logran cambios organizacionales a través de los proyectos; el 23% opina que siempre se logran cambios organizacionales.

Tabla 17. Se conforman grupos de trabajo, diálogo e investigación.

	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
Siempre	8	61,54%	8	61,54%
Algunas veces	5	38,46%	13	100,00%
Nunca	0	0,00%	13	100,00%
Totales	13			

Grafico 16. Respuestas a la proposición Nro. 16

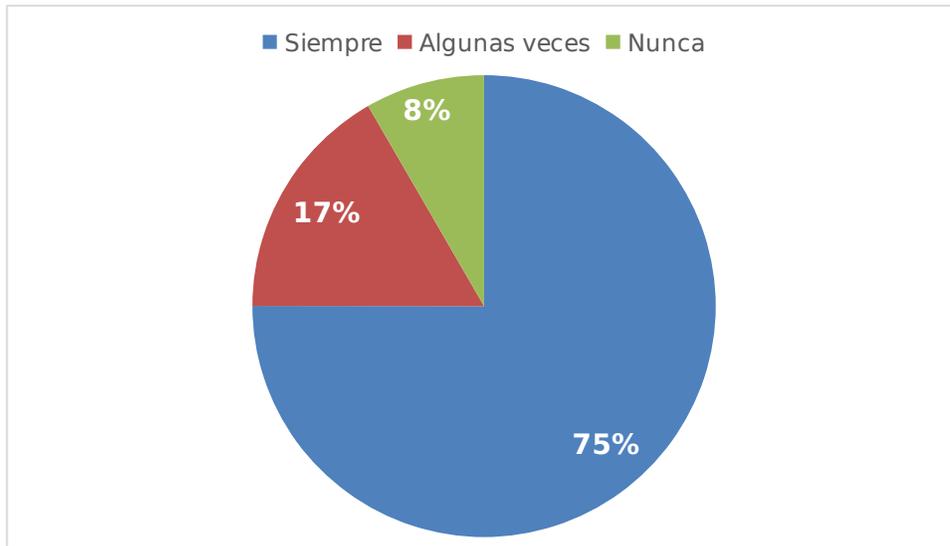


Análisis: el 62% de los tutores consultados opina que siempre se conforman grupos de trabajo, de diálogo y de investigación. El 38% opina que solo algunas veces.

Tabla 18. El estudiante participa en todas las fases del proyecto.

	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
Siempre	9	75,00%	9	75,00%
Algunas veces	2	16,67%	11	91,67%
Nunca	1	8,33%	12	100,00%
Totales	12			

Grafico 17. Respuestas a la proposición Nro. 17



Análisis: el 75% de la muestra de tutores consultados opina que el estudiante participa en todas las fases del proyecto, mientras que el 17% opina que solo algunas veces, y el 8% afirma que el estudiante nunca participa en todas las fases del proyecto.

Análisis de la Información Recogida

A continuación se realiza el análisis integral de las respuestas aportadas por los tutores a las proposiciones que se presentaron a través de la encuesta. En sus respuestas se pudo detectar que un 23% de la muestra respondió que siempre tienen sesenta (60) o más estudiantes por sección. Mientras que un 54% indicó solo en algunas veces podrían alcanzar este número, información que confirma el incremento de la matrícula en las secciones de proyecto, situación que de alguna manera afecta la efectividad de los grupos de trabajo en esta asignatura.

Con relación a la cantidad de reprobados, el 69% de los tutores consultados contestó que nunca ha reprobado el 50% o más de los alumnos de la asignatura, mientras que el 23% respondió que algunas veces ha ocurrido, y el 8% informa que siempre reprueban el 50% o más de los alumnos, información que refleja la necesidad de mejorar las estrategias de enseñanza – aprendizaje que impacten favorablemente a los estudiantes. Así como la data aportada por las respuestas al ítem 3 sobre la deserción, el 62% de los tutores consultados respondió que algunas veces ha desertado el 30% o más de sus alumnos.

Respecto a la generación de proyectos, el 54% de los tutores respondió que algunas veces se generan nuevos proyectos en sus secciones, y el 46% contestó que siempre se generan nuevos proyectos en sus secciones, información congruente con el principio de la gestión del conocimiento acerca de que éste se origina y reside en la mente de las personas, así como con una de las características del modelo UNITEC relacionada con el aprovechamiento del conocimiento para generar innovaciones orientadas a una mejor calidad de vida.

En el ítem número 5 se consulta sobre la investigación y formulación de hipótesis ante problemas institucionales; el 54% de los tutores consultados respondió que siempre se indaga y se formulan hipótesis sobre problemas empresariales e institucionales planteados en los proyectos; el 46% restante respondió que algunas veces. Este elemento es destacado por las teorías constructivistas del aprendizaje, y del aprendizaje colaborativo, así como con el principio de la gestión del conocimiento con relación a alentar las acciones a compartir el conocimiento.

A la proposición 6, el 62% de los tutores consultados respondió que algunas veces la universidad establece relaciones con instituciones para generar proyectos; el 23% contestó que siempre lo hace, mientras que el 15% opina que la universidad nunca establece relaciones con instituciones para generar proyectos. Para desarrollar una cultura de gestión del conocimiento es necesario que la universidad establezca asociaciones con instituciones del entorno pues uno de los principios de la gestión del conocimiento es compartir el conocimiento. La teoría de las inteligencias múltiples señala que el aprendizaje es susceptible de ser interpretado en función de la relación con el contexto.

Con respecto al establecimiento de responsabilidades, el 77% de los tutores consultados opina que se establecen concretamente las responsabilidades en sus grupos de proyectos; mientras que el 15% afirma que solo algunas veces, y el 8% contestó que nunca se establecen las responsabilidades. Este aspecto se considera importante, pues Rodríguez (2006) opina que las responsabilidades difusas y la falta de claridad en los objetivos afectan la efectividad de los proyectos institucionales. Con relación a este último aspecto, el 69% de los tutores consultados respondió que siempre se definen claramente los objetivos de los proyectos, y el 31% respondió que solo algunas veces.

Como respuesta a la proposición número 9, el 61% de la muestra de tutores consultada contestó que se realiza la planificación de todas las fases del proyecto; el 31% opinó que algunas veces, y el 8% respondió que nunca se realiza la planificación de las fases del proyecto. Para ello es necesario, tal como reza uno de los principios de la gestión del conocimiento, el respaldo de la dirección y disponibilidad de recursos para el libre flujo del conocimiento y la innovación. La teoría de las inteligencias múltiples indica que articular y programar los aprendizajes permiten una mejor planificación de los aprendizajes.

La gestión del conocimiento como las teorías del aprendizaje constructivistas, asignan gran importancia al contexto. Respecto a la contextualización de los proyectos, el 61% de los tutores consultados opina que algunas veces se contextualizan los proyectos; mientras que el 31% afirma que siempre y el 8% nunca se contextualizan los proyectos. Lo recomendable sería que no hubiera generalización de los proyectos, y se conocieran las peculiaridades de cada situación institucional planteada.

Uno de los aspectos más importantes del aprendizaje es la transferencia y aplicación de lo aprendido. Al respecto el 54% de los tutores consultados respondió que en la asignatura proyectos institucionales se promueve la transferencia y aplicación de los aprendizajes, mientras que el 46% respondió que solo algunas veces se produce este aspecto tan importante del proceso de aprendizaje, enfatizado por la teoría del aprendizaje significativo, según la cual la aplicación de los conocimientos permiten su mejor comprensión.

Con relación a la información recabada, el 69% de la muestra consultada contestó que se almacena información a través de informes y ensayos académicos; el 23% opinó que algunas veces y el 8% respondió que nunca se almacena la información recabada. La gestión del conocimiento, el modelo UNITEC y las teorías del aprendizaje valoran el cúmulo de información recogida a través de los proyectos, ya que a partir del manejo adecuado de la misma se genera nuevo conocimiento.

La experiencia del participante es un aspecto protagónico en el proceso de aprendizaje. Las respuestas de los tutores a la proposición 13 concuerda con este postulado, de ahí que el 85% de los tutores encuestados opina que se toma en cuenta la experiencia de los estudiantes. El 15% opina que no se toma en cuenta la experiencia de los estudiantes.

Como respuesta al ítem 14, el 69% de los tutores encuestados opina que en la asignatura proyectos institucionales se utiliza la tecnología para acceder a la información, mientras que el 31% opina que solo algunas veces se utiliza la tecnología para acceder a la información. Uno de los principios de la gestión del conocimiento es que la tecnología permite entender las posibilidades de compartir el conocimiento, utilizada, sin embargo, como herramienta para diseñar productos y servicios de innovación, tal como postula el modelo UNITEC, e incrementa las opciones de adquirir y desarrollar conocimientos, desde la perspectiva de la teoría del aprendizaje colaborativo.

Respecto a lograr cambios organizacionales, el 77% de la muestra de tutores encuestados opina que algunas veces se logran cambios organizacionales a través de los proyectos; el 23% opina que siempre se logran cambios organizacionales. Uno de los fines más importantes del proceso de aprendizaje es lograr cambios en los individuos, de ahí que el objetivo de los proyectos es resolver problemas, aplicar las propuestas de solución genera necesariamente un cambio en las organizaciones y en los individuos que las conforman. Este es uno de los aspectos a reforzar en Proyectos Institucionales.

La conformación de grupos de trabajo, diálogo e investigación, constituye una de las estrategias más efectivas para desarrollar proyectos. Con relación a este aspecto el 62% de los tutores consultados opina que siempre se conforman grupos de trabajo, de diálogo y de investigación. El 38% opina que solo algunas veces. Según el constructivismo, cuando se reúnen múltiples perspectivas se conforma una visión integrada del conocimiento y la realidad, y de acuerdo al modelo UNITEC se logra la sinergia institucional.

Y finalmente, el 75% de la muestra de tutores consultados opina que el estudiante participa en todas las fases del proyecto, mientras que el 17% opina que solo algunas veces, y el 8% afirma que el estudiante nunca participa en todas las fases del proyecto. De acuerdo al modelo UNITEC el estudiante y las autoridades deben participar como iguales en las distintas fases del proyecto, por lo que se considera que se debe promover este tipo de participación.

Como conclusión parcial se puede afirmar que resulta necesario estimular la aplicación en la asignatura Proyectos Institucionales de estrategias basadas en las teorías del aprendizaje aquí analizadas para obtener mejores resultados con relación al alcance de los diferentes proyectos, el logro de competencias en los estudiantes y desarrollo de una cultura de la gestión del conocimiento.

Se puede inferir a partir de estas respuestas que se debe disminuir el número de alumnos por sección, investigar los motivos de la deserción, incrementar la generación de proyectos, las relaciones interinstitucionales, resolver problemas del entorno, contextualizar proyectos, promover la transferencia y aplicación de los aprendizajes, almacenar la información recabada, valorar y aprovechar adecuadamente la experiencia de los estudiantes, utilizar la tecnología para acceder a la información, lograr cambios organizacionales, conformar grupos de trabajo y permitir la participación de los estudiantes en todas las fases del proyecto. Aún cuando la opinión de los tutores se puede considerar en términos generales favorable, es posible mejorar la efectividad de la asignatura Proyectos Institucionales, aplicando estrategias derivadas de las teorías del aprendizaje constructivista, significativo, colaborativo e inteligencias múltiples, y de esta manera desarrollar una cultura de la gestión del conocimiento en la UNITEC.

CAPITULO V

LA PROPUESTA

Estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la Asignatura Proyectos Institucionales de la UNITEC, basadas en teorías del aprendizaje, para el desarrollo de una cultura de Gestión del Conocimiento en la UNITEC

Justificación de la Propuesta

La presente propuesta se realiza ante la necesidad de fomentar el desarrollo de una cultura de la Gestión del Conocimiento en la UNITEC, mediante el diseño de estrategias claves de enseñanza - aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales basadas en las teorías del aprendizaje, que permitan el logro de los objetivos de los proyectos que surgen ante problemas empresariales e institucionales planteados.

Al respecto, se ha tenido en cuenta la opinión de Woolfolk (2006), acerca de que las estrategias de aprendizajes son ideas para lograr metas, algo así como un tipo de plan general. Los investigadores han identificado varios principios importantes:

1. Exponer a los estudiantes a varias estrategias diferentes.
2. Enseñar a los estudiantes conocimiento incondicional acerca de cuándo, dónde y por qué utilizar diversas estrategias (Pressly, 1986, citado por Woolfolk, 2006).
3. Los estudiantes deben desarrollar el deseo de aplicar sus habilidades, para mejorar su capacidad de aprendizaje (Borkowski y otros, 1985, citados por Woolfolk, 2006).
4. Los estudiantes deben recibir instrucción directa de conocimiento esquemático, es decir, un entrenamiento en estrategias para darle sentido al material.

Asimismo, Rodríguez (2006) opina que las principales limitaciones para el desarrollo de proyectos institucionales derivan de la ausencia de objetivos o escasa claridad de los mismos, de la falta de planificación, de la responsabilidad difusa, de la descontextualización o generalización de los proyectos y de la existencia de una cultura inadecuada para gestionar el conocimiento.

Para el diagnóstico de esta necesidad en la UNITEC, se consulta la opinión de catorce (14) tutores, mediante encuesta, cuyo análisis de resultados se presentó en el capítulo anterior.

Objetivo de la Propuesta

Diseñar estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales, basadas en las teorías del aprendizaje, con la finalidad de desarrollar una cultura de Gestión del Conocimiento en la UNITEC.

Objetivos Específicos de la Propuesta

1. Describir los principios fundamentales de la Gestión del Conocimiento
2. Presentar los postulados de las Teorías del Aprendizaje como fundamento de las estrategias de enseñanza – aprendizaje y en concordancia al modelo institucional.
3. Demostrar la factibilidad de la propuesta.
4. Garantizar la ejecución óptima de los proyectos.

Fundamentación Teórica de la Propuesta

Las estrategias de enseñanza – aprendizaje que se presentan a continuación están fundamentadas en la teoría constructivista del aprendizaje, en la teoría del aprendizaje significativo, en la teoría del aprendizaje colaborativo y en la teoría de las inteligencias múltiples. Se toman en consideración los principios de la gestión del conocimiento y las características distintivas de la asignatura Proyectos Institucionales extraídas del documento Modelo UNITEC (Peña, 2011).

Principios Fundamentales de la Gestión del Conocimiento

De acuerdo a lo expuesto por Davenport (1998-2000), los principios de la GC son los siguientes:

1. El conocimiento se origina y reside en la mente de las personas. Esto se refiere a que el mismo se genera por la interacción con el mundo y sólo permanece en aquellos individuos que lo crearon (*residencia*).
2. El compartir conocimiento requiere confianza. Este principio hace referencia a que una vez el conocimiento es creado por el individuo, este último debe ser

motivado a compartirlo, de acuerdo a su concepto de sí mismo y de los demás. Esto significa, que las personas deben transmitir dicho conocimiento, a través del contacto personal, con convicción y teniendo confianza en aquellos que lo rodean; esto permitirá que el conocimiento fluya libremente. En este orden de ideas, se puede decir que la confianza es un elemento importante, por lo que se hace necesario comprender y fomentar la practica regular de *compartir* el conocimiento, ya que enriquece.

3. La tecnología permite nuevas conductas e interacción con el conocimiento. En relación a este aspecto, se puede explicar a través de lo que señala Parker (1997):

...al estudiante que una vez fue pasivo, se le requiere ahora que sea un sujeto activo, autónomo, desarrollando conocimiento personal. El rol de la Universidad se está revolucionando debido a la mediación de la tecnología dentro de los contenidos de los cursos y a la aparición del estudiante autónomo [...] Las estrategias actuales de educación a distancia están sustituyendo los modelos antiguos, por otros en los que recae mayor responsabilidad en los alumnos. Ahora se pide a los estudiantes que examinen el pensamiento y los procesos de aprendizaje, que recopilen, registren y analicen datos; que formulen y contrasten hipótesis; que reflexionen sobre lo que han comprendido, que construyan su propio significado [...] La diferencia está en que la clase electrónica destaca el aprendizaje más que la enseñanza, y la clave para el aprendizaje está en lo que los estudiantes hacen en lugar de lo que el profesor hace (Citado por Vaillant, 2001:7 y 8).

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, se entiende que debido a los avances tecnológicos se han generado grandes cambios que han modificado los paradigmas educativos, ya que estos han permitido el *flujo de información* y la creación de nuevos espacios para reforzar el aprendizaje.

4. Se debe incentivar el hecho de *compartir conocimiento*. En este caso, se habla de promover y premiar la capacidad de impartir, usar y crear el conocimiento con el fin de contribuir a externalizar las ideas y de que estas puedan ser entendidas y compartidas por todas las personas.
5. El respaldo del personal directivo es fundamental (*respaldo directivo*). Este principio destaca la importancia del apoyo del equipo de trabajo para el éxito de la gestión del conocimiento. Davenport y Prusak (1998) identificaron acciones de respaldo que resultaban útiles:

- Comunicar a la organización la importancia de la gestión del conocimiento y del aprendizaje institucional.
 - Facilitar y financiar el proceso.
 - Clarificar el tipo de conocimiento que es más importante para la organización.
6. Las iniciativas de la gestión del conocimiento deben comenzar con un *programa piloto*. Esto quiere decir, que antes de realizar la implementación total de las propuestas que surjan en relación a esta materia, es recomendable realizar pruebas o experimentar en una muestra o grupos pequeños de ensayo.
 7. Se necesitan mediciones cuantitativas y cualitativas para evaluar la iniciativa (*evaluación*). Este principio se basa, en medir el rendimiento o el aumento de la productividad de los individuos.
 8. El conocimiento es creativo y hay que promover su desarrollo en forma inusual (*creatividad*). Este principio implica que la adquisición del conocimiento permite la generación de ideas innovadoras, siempre y cuando se fomente y se haga uso de técnicas de enseñanza que estimulen la creatividad en los individuos.

Postulados de las Teorías del Aprendizaje como Fundamentos de las Estrategias.

La selección y análisis de los postulados de cuatro teorías del aprendizaje (constructivista, colaborativo, significativo e inteligencias múltiples), que constituyen el fundamento teórico de las estrategias a diseñar.

Principios de Acción de la Teoría Constructivista

De acuerdo a Santos (2006) los principios de acción de esta postura son:

1. El conocimiento es activamente construido y auto-organizado por quien aprende (Ernst, 1995; Fosnot, 1996; Prawat, 1992, citados por Santos, 2006). Esto significa que son los aprendices mismos, a través de su experiencia, quienes regulan la organización de su propio conocimiento.
2. El aprendizaje incluye adaptación del aprendiz al ambiente social, cultural y físico, basándose en sus experiencias como sujeto epistémico. (Chin y Brewer, 1995; Di Sessa, 1993, citados por Santos, op.cit)
3. El cambio permanente es una exigencia de la adaptación, basada en la relación permanente del aprendiz con una comprensión del mundo externo.
4. El conocimiento y la experiencia previos de cada sujeto se auto-organiza para luego construir esquemas o mapas mentales útiles para estructurar y ampliar aprendizajes anteriores.
5. Esquemas y modelos adquiridos operan como estructuras cognoscitivas generalizables y transferibles a niveles diferentes y más complejos del saber.
6. El conocimiento es función tanto de la interacción de los individuos como de sus conocimientos previos (Cobb y Yackel, 1996, citados por Santos, op.cit.), es decir, es el resultado tanto de los significados socio-culturales tomados del entorno como de las interpretaciones construidas personalmente.
7. El aprendizaje viene a ser entonces la auto-organización del conocimiento previo del aprendiz dentro de la estructuración social y cultural de su entorno.
8. La evaluación de los aprendizajes está integrada con las competencias a desarrollar.

Supuestos del Aprendizaje Colaborativo

Los principales supuestos de esta teoría de aprendizaje son las siguientes (Bustos, 2009):

1. La estructuración de actividades de aprendizaje es intencional, es decir, la selección de tareas tienen un propósito.

2. Los integrantes del grupo se comprometen a trabajar juntos para alcanzar una meta. Propicia la responsabilidad compartida.
3. El docente orienta el aprendizaje de los estudiantes y el desarrollo de las competencias.
4. La meta es desarrollar personas reflexivas, autónomas y elocuentes.
5. Es adecuado para instituciones universitarias.
6. Fortalece las posibilidades de inventar, crear, generar, investigar o adaptar nuevas formas y contenidos, tanto al desarrollo de la actividad como a las formas de incorporar el nuevo conocimiento
7. En la realización de la tarea hay colaboración grupal para la resolución de un problema.
8. El ambiente en el que se desarrollo es libre, abierto y da espacio a la creatividad.

Ideas Fundamentales de la Teoría del Aprendizaje Significativo

Para Díaz y Hernández (1999), los postulados de esta teoría son los siguientes:

1. Las estrategias de aprendizaje ayudan a los estudiantes a participar a nivel cognoscitivo, es decir, a enfocar su atención en las cuestiones pertinentes o significativas del material.
2. Los conceptos son categorías que se utilizan para agrupar sucesos, ideas, personas u objetos similares. El prototipo es el mejor representante de su categoría. Los cuatro (4) elementos necesarios para la enseñanza de conceptos son: el nombre del concepto, su definición, sus atributos y ejemplos.
3. La transferencia ocurre cuando una regla, un hecho o una habilidad aprendida en una situación se aplica a otra; también implica aplicar a nuevos problemas los principios aprendidos en otras situaciones.
4. Las principales características del aprendizaje por descubrimiento son: la presentación de ejemplos, el razonamiento inductivo, la motivación y la formulación de un principio general a partir de ejemplos específicos.
5. En la enseñanza expositiva el aprendizaje progresa de forma deductiva, es decir, de lo general a lo específico, de la regla o el principio a los ejemplos.

6. En la enseñanza de conceptos aplicando la analogía se explican las similitudes y diferencias entre lo conocido y los conceptos nuevos.
7. La solución de problemas comprende su identificación, definición de metas, exploración de posibles estrategias a aplicar, anticipar resultados, actuar, revisar y aprender.
8. La aplicación de la tecnología incrementa las posibilidades de visualizar las estrategias para la solución de los problemas.

Desarrollo de las Inteligencias Múltiples

Según Gardner (1998) existen al menos ocho (8) inteligencias separadas y propone vías para el desarrollo de cada una de ellas:

1. Lingüística
2. Musical
3. Espacial
4. Lógico – Matemática
5. Corporal – Kinestésica
6. Interpersonal
7. Intrapersonal
8. Naturalista

Las vías para su desarrollo pueden ser las siguientes: narrativa y lectura; operaciones matemáticas y nociones de tamaño, proporción y cambio; razonamientos por deducción, silogismos, discusión de cuestiones existenciales; análisis de obras de arte o materiales dispuestos de una manera que transmita una sensación de equilibrio y armonía; construcción y manipulación de materiales o realización de experimentos; actividades en contextos grupales, donde se pueda adoptar distintos roles, observar las perspectivas de los demás, interaccionar constantemente y complementarse entre sí.

***Congruencia entre principios de la Gestión del Conocimiento, la asignatura
Proyectos Institucionales y Teorías del Aprendizaje (Cuadro 11)***

A continuación se presenta un cuadro donde se pueden visualizar las relaciones entre los Principios de la Gestión del Conocimiento, el Modelo UNITEC y las teorías del aprendizaje congruentes con ellos, y las estrategias aprendizaje sugeridas por cada una de ellas y que contribuyen a desarrollar una cultura basada en la gestión del conocimiento (Ver Cuadro 11). Esta relación informa sobre la *factibilidad teórica de la propuesta*.

En el caso específico de la UNITEC, donde se cuenta con un documento sobre el modelo educativo, se facilita el alineamiento de los objetivos individuales, institucionales y sociales, ello requiere que los profesores se interesen por conocer y comprender el rumbo de la institución así como el contexto social. Mediante lo previamente expresado es que se parte para el proceso de planeación didáctica el cual precisa del conocimiento hacia dónde va la institución.

Cuadro 11. Relación entre los Principios de la Gestión del Conocimiento, Modelo UNITEC, Teorías del Aprendizaje y Estrategias de Enseñanza -Aprendizaje

Principios de la Gestión del Conocimiento	Proyectos Institucionales	Teorías del Aprendizaje	Estrategias de Aprendizaje derivadas de las teorías de aprendizaje
<p>1. El conocimiento se origina y reside en las mentes de las personas y son ellas portadoras</p>	<p>El desarrollo de competencias asociadas a conocimientos, a través de la participación en proyectos institucionales es cada vez más un requerimiento del mundo moderno. Se trata del aprovechamiento del conocimiento para generar innovaciones orientadas a una mejor calidad de vida.</p>	<p>Constructivismo: el conocimiento es construido y autoorganizado por quien aprende.</p> <p>Significativo: el aprendizaje se vincula con los intereses, motivaciones, experiencias y pensamiento reflexivo del aprendiz.</p> <p>Colaborativo: se orienta hacia el incremento de los conocimientos de los participantes con el compromiso de trabajar juntos para su formación como personas reflexivas, autónomas y elocuentes.</p> <p>Inteligencias Múltiples: el alumno organiza y dirige su propio proceso de aprendizaje.</p>	<p>Indagación y aprendizaje basado en problemas. Conversaciones Instruccionales Aprendizaje cognoscitivo Enseñanza expositiva Mapas conceptuales Solución de problemas. Enseñanza de la transferencia Diálogo y enseñanza recíproca entre compañeros. Organizadores de información gráfica. Lectura y Redacción. Operaciones matemáticas. Experimentos.</p>
<p>2. Compartir conocimiento requiere, confianza y condiciones para su operación</p>	<p>La información continua y transparente, compartida con todos los actores institucionales, como un medio de retroalimentación de los esfuerzos realizados y monitoreo del entorno.</p> <p>Los aportes de cada miembro de la institución, como ventaja para incursionar en mercados de alcance mundial, mediante estrategias de capitalización del conocimiento.</p> <p>El desarrollo de competencias generales para el trabajo en equipo y de habilidades de pensamiento sistémico.</p> <p>El respeto de los deberes y derechos individuales, bajo preceptos de honestidad y responsabilidad, expresado en todas las acciones de la institución y de sus actores. La ética como principio orientador de las acciones y decisiones tanto institucionales como personales</p>	<p>Constructivismo: se mantiene un ambiente auténtico con experiencias de la vida real.</p> <p>Constructivismo: el proceso de aprendizaje exige colaboración entre los aprendices y comunicación con los miembros de la comunidad.</p> <p>Significativo: la interacción es necesaria para organizar el conocimiento, elaborar juicios críticos y valorativos.</p> <p>Colaborativo: propicia la responsabilidad compartida.</p> <p>Inteligencias Múltiples: el aprendizaje comprende un conjunto interrelacionado de funciones y recursos capaces de generar esquemas</p>	<p>Organizador Avanzado Expositivo</p> <p>Organizador Avanzado Comparativo</p> <p>Conformación de equipos de trabajo para:</p> <p>Diseñar propuestas</p> <p>Elaborar mapas</p> <p>Elaborar informe</p> <p>Presentar de resultados.</p>

Principios de la Gestión del Conocimiento	Proyectos Institucionales	Teorías del Aprendizaje	Estrategias de Aprendizaje derivadas de las teorías de aprendizaje
<p>6. La tecnología permite entender las posibilidades de compartir el conocimiento y promover nuevas conductas en este ámbito, pero sólo como herramienta y no como fin.</p>	<p>El objetivo de los proyectos institucionales es diseñar productos y servicios de innovación para procurar el desarrollo sostenible en el entorno. Los proyectos persiguen resolver problemas comunitarios y empresariales, crear necesidades de aprendizaje y estimular la actuación de organizaciones estudiantiles orientadas a satisfacer dichas necesidades.</p>	<p>de acción que hacen posible que el alumno</p> <p>Constructivismo: el conocimiento se sitúa en un contexto variado, reflejo de la comunidad de aprendizaje.</p> <p>Significativo: Uso de conocimientos de otros dominios.</p> <p>Colaborativo: fortalece la posibilidad incorporar nuevas formas para adquirir y desarrollar el conocimiento.</p> <p>Inteligencias Múltiples: incorpora y organiza información para solucionar problemas de diverso orden.</p>	<p>Ubicar información relacionada a través de internet.</p> <p>Elaborar informe a través del uso de programas como procesadores de palabras o paquete Office.</p> <p>Preparar presentación en la feria de proyectos usando recursos tecnológicos como software, pc y video beam.</p>
<p>7. Alentar, reconocer y premiar las acciones de los estudiantes a compartir conocimiento.</p>	<p>La promoción de proyectos que contemplan llamados y convocatorias a concursos, premios y similares.</p> <p>La participación activa de los estudiantes en procesos de negociación que involucren sus intereses, llegan a tener efectos en sus vidas.</p> <p>La formación de profesionales competitivos internacionalmente, preparados para el trabajo y disposición sostenida para aprender y acometer procesos de cambio.</p> <p>El espíritu emprendedor como actitud dominante de la acción educativa, fortaleciendo conductas necesarias para el autodesarrollo, la gestión de las organizaciones estudiantiles y actitudes empresariales.</p>	<p>Constructivismo: el aprendizaje se orienta hacia la solución de problemas</p> <p>Constructivismo: los aprendices interactúan para conferir significado al conocimiento que la comunidad construye.</p> <p>Constructivismo: el contacto con otros aprendices construye relaciones sólidas.</p> <p>Significativo: la presencia del docente mediador, facilitador y orientador de los aprendizajes.</p> <p>Colaborativo: en la realización de la tarea hay colaboración para la resolución de un problema.</p> <p>Inteligencias Múltiples: el aprendizaje es susceptible de ser interpretado en función de la relación con el contexto.</p>	<p>Conversaciones instruccionales</p> <p>Elaboración de mapa conceptual</p> <p>Diseño de propuesta de solución al problema planteado.</p> <p>Elaboración del informe.</p>

Principios de la Gestión del Conocimiento	Proyectos Institucionales	Teorías del Aprendizaje	Estrategias de Aprendizaje derivadas de las teorías de aprendizaje
<p>9. Respaldo de la dirección y disponibilidad de los recursos son indispensables para el libre flujo del conocimiento y la innovación.</p>	<p>El trabajo en equipo entre todos los integrantes de la institución, como un vehículo para alcanzar la misión y la visión, y estrategia importante para el logro de la sinergia institucional.</p> <p>La calidad de servicio como una constante dirigida a los clientes internos y externos de la institución: estudiantes, profesionales, asesores, empleados.</p> <p>La participación en proyectos institucionales permite la expresión de nuevas ideas que pueden llegar a convertirse en innovaciones.</p> <p>La formación de profesionales éticos, capaces de evaluar el impacto social y ecológico de sus proyectos y decisiones a futuro.</p> <p>La participación como pares, de estudiantes y autoridades, en proyectos con roles diversos.</p> <p>El compromiso con la institución, sus valores, misión y visión, y con la calidad como valor rector de vida.</p>	<p>Constructivismo: se reúnen múltiples perspectivas para construir una visión integrada del conocimiento y de la realidad sociocultural.</p> <p>Significativo: mayor integración de los niveles de interrelación entre los elementos de las estructuras.</p> <p>Colaborativo: el aprendizaje colaborativo es adecuado para ser aplicado en instituciones universitarias.</p> <p>Inteligencias Múltiples: articular y programar los aprendizajes siguiendo una orientación y referencia institucional que le permita una mejor organización y planificación de los aprendizajes.</p>	<p>El docente, como representante institucional, apoya a los estudiantes durante todo el proceso de ejecución del proyecto.</p>
<p>10. Las iniciativas de la gestión del conocimiento deben comenzar con un programa piloto.</p>	<p>La innovación como impulso de la actividad diaria y razón de ser.</p> <p>El aprovechamiento del conocimiento para generar innovaciones orientadas a una mejor calidad de vida.</p> <p>A través de proyectos, el estudiante aplica conocimientos técnicos y metodológicos, teniendo en consideración su realidad social dotado de un espíritu crítico.</p>	<p>Significativo: uso de estrategias sobre procedimientos para la comprensión de contenidos a ser aplicados en situaciones diversas.</p> <p>Colaborativo: promueve la posibilidad de investigar, adaptar, y probar propuestas sociales y empresariales.</p> <p>Inteligencias Múltiples: hace referencia a estrategias y habilidades para la resolución de problemas que se presentan en diferentes situaciones de aprendizaje. Formula hipótesis, fija objetivos y parámetros para una tarea.</p>	<p>Aprendizaje cognoscitivo</p> <p>Trabajo en grupos</p> <p>Informe</p> <p>Prueba piloto</p>

Principios de la Gestión del Conocimiento	Proyectos Institucionales	Teorías del Aprendizaje	Estrategias de Aprendizaje derivadas de las teorías de aprendizaje
<p>11. Se necesitan mediciones cuantitativas y cualitativas para evaluar la iniciativa (evaluación).</p>	<p>Para la evaluación se utilizan estrategias convencionales y se realizan tareas adicionales o distintas a las obligaciones ordinarias que implican el diseño y ejecución de proyectos sociales o empresariales y trabajos orientados a los temas de humanidades y deportivos. De las evaluaciones tradicionales se aplican las orales y escritas en sus diferentes modalidades. Mediante los proyectos se fomenta la observación directa de los fenómenos.</p>	<p>Significativo: se ofrecen oportunidades para la reflexión y la retroalimentación sobre los conocimientos y ejecución de proyectos.</p> <p>Colaborativo: el diseño de estrategias de aprendizaje y evaluación tienen un propósito cuyo logro debe ser evaluado.</p> <p>Inteligencias Múltiples: la evaluación está vinculada con la secuencia del proceso enseñanza – aprendizaje, destacando la reflexión, la práctica y la organización de la información.</p>	<p>Evaluación de los resultados de la prueba piloto.</p> <p>Retroalimentación de los compañeros, del docente y de la presentación en la feria de proyectos.</p>
<p>12. El conocimiento es creativo y se debe fomentar el desarrollo de formas inesperadas.</p>	<p>La innovación como impulso de la actividad diaria y razón de ser. La promoción de procesos de aprendizaje asociados a situaciones inesperadas o no programadas, situaciones accidentales, sobrevenidas o contrarias al sentido común. Con la participación en los proyectos se persigue desarrollar la capacidad de dar respuesta ante varias opciones posibles. Se practica la toma de decisiones y se trata de incrementar la capacidad perceptiva.</p>	<p>Constructivismo: el aprendizaje es un proceso cognoscitivo en el cual el aprendiz construye una representación de la realidad.</p> <p>Significativo: los alumnos se encuentran en un proceso de autorrealización.</p> <p>Significativo: uso de estrategias generales independientes del dominio.</p> <p>Colaborativo: el ambiente en el que se desarrolla el aprendizaje es libre, abierto y da espacio a la creatividad.</p> <p>Inteligencias Múltiples: desarrolla la capacidad para resolver problemas y elaborar productos que son de gran valor en un contexto comunitario</p>	<p>Propuesta para la resolución del problema planteado.</p> <p>Elaboración del mapa conceptual.</p> <p>Presentación del proyecto en la feria utilizando las TICs.</p> <p>Elaboración video sobre el proyecto realizado y subirlo a Internet.</p> <p>Transferencia de los aprendizajes resolviendo problemas semejantes.</p>

Fuente: Petit (2012)

Factibilidad de la Propuesta

Se refiere a la posibilidad de desarrollar la propuesta, tomando en cuenta la necesidad detectada, beneficios, recursos humanos, técnicos, financieros, y beneficiarios.

1. Modelo Institucional flexible.
2. Tutores innovadores.
3. Beneficiarios: Estudiantes cursantes de nueve carreras técnicas y nueve licenciaturas, tutores de proyectos institucionales; catorce tutores de proyectos, la universidad e instituciones de la zona.
4. Problemática social y empresarial con necesidades de propuestas de solución.
5. Recursos tecnológicos disponibles en las empresas y la universidad.
6. Aporte financiero de instituciones y empresas beneficiarias.
7. Factibilidad teórica: relación entre los principios de la gestión del conocimiento, la asignatura proyectos institucionales de UNITEC y teorías del aprendizaje (Cuadro 11).
8. Costo de la propuesta

Tabla 19. Tabla de Costos de la Propuesta

RECURSOS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO DE RECURSO
LOGÍSTICOS	Aula, escritorio, pizarra	1/tutor	4.000 BsF.	70.100 BsF.
	Pupitres	40-60	4.500 BsF.	
	Libreta y Papel Bond	3	9.000 BsF.	
	Libros sobre el tema del proyecto	1/tutor	300 BsF.	
HUMANOS	Analista de Recurso Humano (Outsourcing).	40 horas	110 BsF.	11.600 BsF.
	Tutor	40 horas	180 BsF.	
MATERIALES	Resmas de papel	1/tutor	260 BsF.	22.500 BsF.
	Engrapadoras	1/tutor	200 BsF.	
	Carpetas	1/tutor	6 BsF.	

Fuente: Petit (2014)

RECURSOS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO DE RECURSO
MATERIALES	Bolígrafos	1/tutor	4 BsF.	
	Tóner para impresora	3	2.800 BsF.	
	Cartuchos de Tinta	5	2.200 BsF	
TECNOLOGÍAS	Computadora de escritorio	1/tutor	20.000 BsF.	150.800 BsF
	Impresora multifuncional	1	18.000 BsF.	
	Impresora Láser	1	6.000 BsF	
	Pendrive.	1/tutor	400 BsF.	
	Servicio de Internet	1	800 BsF.	

Estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales

Ausubel (1978, citado por Pozo, 1999), mediante su teoría, enfatiza la importancia que tiene para los estudiantes la formación intelectual. Dicha situación implica para los docentes un reto, ya que supone para ellos la búsqueda de estrategias de enseñanza-aprendizaje así como actividades de aprendizaje y evaluación que conduzcan a interesar a los alumnos en el aprendizaje del contenido de la materia, lo cual a su vez será el medio por el cual se buscará desarrollar habilidades y valores implícitos en la disciplina estudiada, así como los requeridos para enfrentar un mundo cada vez más complejo.

En el caso específico de la Universidad Tecnológica del Centro se rescata dentro de su modelo educativo la formación integral de los estudiantes. Esta percepción de formación de los estudiantes implica que ellos adquieran conocimientos teóricos, metodológicos y procedimentales conjuntamente con el desarrollo de habilidades y valores. Los planteamientos teóricos de Ausubel representan un reto en la tarea del docente, ya que poner en acción estos preceptos teóricos y otros derivados de las teorías del aprendizaje, requiere de una reflexión profunda y de un conocimiento amplio que permita la búsqueda de estrategias que consigan poner en acción teorías que priorizan al aprendizaje como el eje guía de la acción docente. En este contexto es fundamental la labor ejercida por el profesor para despertar el interés del alumno y motivarlo, para que desempeñe un papel activo en su proceso de aprendizaje.

La acción de planificar la clase se convierte en una reflexión teórica y metodológica de la acción educativa, por lo tanto, requiere que el docente aprenda, comprenda y elabore un plan sobre qué, para qué, por qué y cómo realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. De lo previamente expresado, se parte para el proceso de planeación didáctica, el cual de principio requiere conocer hacia dónde va la institución. A continuación, se describe un ejemplo de las estrategias claves de enseñanza – aprendizaje a aplicar en sesiones de clase de la asignatura Proyectos Institucionales, Área Desarrollo de Capital Humano, Equipo Soluciones

Empresariales. Posteriormente, se presentan dichas estrategias en formatos de Plan de Clase.

Descripción del ejemplo: se plantea un *problema empresarial* a partir de las relaciones entre la universidad y otras instituciones de la zona, específicamente la *ausencia de un sistema de evaluación de desempeño en una empresa constructora en la ciudad de Valencia*; los estudiantes *formulan hipótesis* sobre posibles causas del problema planteado, reúnen datos de diversa índole (teóricas, estadísticas, opiniones de expertos, información acerca de la empresa, entre otros) para comprobar las hipótesis, obtener conclusiones y reflexionar sobre el problema original y sobre los procesos de pensamiento aplicados para resolverlos. Esto va a permitir que el docente verifique el pensamiento de los estudiantes y oriente el proceso. De esta manera, al aplicar la estrategia de resolución de problemas se estaría haciendo uso de la teoría constructivista del aprendizaje.

Se puede decir que se han aplicado las *estrategias para resolver problemas y las conversaciones instruccionales* diseñadas para promover el aprendizaje a través del *dialogo sobre experiencias compartidas* en torno a los requerimientos de la organización caso – estudio, es decir, presentar los datos para el diagnóstico del problema y proponer soluciones viables y reales; la meta del profesor consiste en mantener a todos los estudiantes participando, a nivel cognoscitivo en una discusión sustantiva; se espera que los estudiantes se familiaricen con esta estrategia y hablen mas entre si y el docente participe menos. Cabe destacar, que a través de estas *conversaciones instruccionales* se desarrollan habilidades del pensamiento crítico cuando se define y aclara el problema, se hacen juicios acerca de la consistencia y adecuación de la información relacionada con el problema y en la etapa final del proceso que es el arribo de las conclusiones.

Posterior a estas conversaciones, y de acuerdo a las dudas o el conocimiento que demuestren los estudiantes en relación al tema del problema planteado, el docente realiza una *introducción teórica al tema* de Sistemas de Evaluación del Desempeño, mediante la aplicación de una *estrategia de enseñanza expositiva* denominada *organizador avanzado*, con la finalidad de que el estudiante conozca los conceptos relacionados de forma profunda, es decir, características, modelos, procesos,

políticas, entre otros; se trata de una aseveración introductoria que tiene tres (3) propósitos: fijar la atención en lo que es realmente importante, relacionar las ideas que se presentan y recordar la información pertinente.

Estos *organizadores avanzados* los aplica el docente en *dos modalidades: comparativo y expositivo*; aplicando el organizador avanzado comparativo se estimula al estudiante a comparar el problema empresarial planteado con otro tipo de problemas y la relación que hay entre ellos, es decir, entre la ausencia de un sistema de evaluación de desempeño y sus diferencias y semejanzas con un problema parecido como la inexistencia de un proceso formal de reclutamiento y selección de personal; y mediante los organizadores avanzados expositivos el docente ofrece nuevos conocimientos al estudiante para ampliar la información sobre el tema tratado. De esta manera, estas estrategias ayudan a los estudiantes a aprender cuando el material es desconocido, complejo o difícil.

Una vez realizada la clase expositiva, los estudiantes deben elaborar un *mapa conceptual* con el fin de afianzar o resaltar la importancia de los conceptos aprendidos en la clase. En este caso, el profesor explica previamente la estrategia, tal y como está descrito en el marco teórico de esta investigación (pag.47); luego se procede a la aplicación en el salón de clases creando *grupos de trabajo*, donde a cada grupo se le asigna un aspecto del tema para que realice el mapa en papel bond usando colores o marcadores para reforzar el conocimiento adquirido. Al finalizar el diseño, cada grupo explica su mapa.

Una vez definido el problema y aclarados los conceptos relacionados con el Sistema de Evaluación del Desempeño, se procede a realizar en grupos el *diseño de propuestas*, mediante las cuales los estudiantes planean procedimientos *para resolver el problema planteado*, desarrollando conocimientos profundos sobre Sistemas de Evaluación del Desempeño. Las propuestas de cada grupo deben ser presentadas en un *informe* que contiene los avances del proyecto elaborado por los estudiantes, incluyendo la *prueba piloto*, lo cual les permite aprender de manera eficaz las fases de un proyecto, cuyos resultados deben ser expuestos en una *feria de proyectos* haciendo uso de las diferentes *tecnologías de la información* (presentaciones, videos, material POP, entre otros) y *demostrando las distintas competencias* para resolver

problemas, desarrolladas durante la elaboración del proyecto, sean éstas lingüísticas, lógico - matemáticas, espacial, cinético – corporal, musical, interpersonal, intrapersonal y naturalistas, así como la habilidad para transferir las habilidades y destrezas aprendidas, aplicando de esta manera estrategias basadas en la teoría constructivista, la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, la teoría del aprendizaje colaborativo y la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner.

Como resultado de la aplicación sistemática de éstas y otras estrategias derivadas de las teorías enunciadas, se espera el desarrollo de una cultura universitaria que estimule la generación y divulgación de conocimientos por parte de sus integrantes, quienes a través del *trabajo colaborativo* y en relación con su entorno aprenden a resolver problemas, no solo derivados de las empresas, sino de diversa índole, *transfiriendo los aprendizajes* producto de las estrategias aplicadas. Asimismo, se estimula el desarrollo del pensamiento convergente, divergente y evaluativo a través de técnicas como la *elaboración de preguntas* en varios niveles de conocimiento y completar ideas. Durante cada clase se trabaja de tal manera que los estudiantes superen el miedo a expresarse en público, por lo que se valora la participación. Se sensibiliza a los alumnos en la importancia de desarrollar la escucha activa y la participación dentro de los espacios de discusión grupal. Por ello, parte de su evaluación es que *preparen comentarios* durante el trimestre, basados en investigaciones documentales que ellos realicen con el fin de que se enriquezca la clase y se tomen en cuenta las percepciones teóricas de diversos autores.

A su vez, también la *participación en los foros online* son importantes y forman parte de su evaluación ya que se preparan para tomar cursos a distancia, se promueve además la investigación documental así como el tomar en cuenta lo que ellos mismos mencionan en estos espacios de diálogo.

En el siguiente apartado se presenta Plan de Clase con estrategias claves de enseñanza – aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales, Área Desarrollo Capital Humano, Equipo Proyecto Soluciones Empresariales, basadas en la teoría constructivista del aprendizaje, en la teoría del aprendizaje significativo, en la teoría del aprendizaje colaborativo y en la teoría de las inteligencias múltiples, con la finalidad de desarrollar una cultura de gestión del conocimiento en la UNITEC.

Plan de Clase

Intenciones Educativas

1. Desarrollar en los estudiantes competencias teóricas y metodológicas que les permitan comprender, explicar, predecir y diseñar prácticas gerenciales efectivas.
2. Proporcionar a los alumnos conocimientos teóricos y metodológicos de la Gerencia de Recursos humanos (GRH) mediante el análisis de situaciones acordes a la realidad de la ciudad de Valencia con la finalidad de que ellos perciban la GRH como un instrumento teórico-metodológico que permite a las organizaciones sobrevivir y crecer en un mundo cambiante y globalizado.
3. Preparar a los participantes en el trabajo colaborativo con el propósito de que ellos mismos desarrollen habilidades tanto emocionales como intelectuales que les permitirán estar en posibilidades de detectar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que se pueden presentar en la vida estudiantil y profesional al momento de buscar el trabajo en equipo como una estrategia de solución de problemas, búsqueda de oportunidades y/o obtención de resultados.
4. Lograr que los estudiantes descubran a través del desarrollo de habilidades informativas el provecho de buscar, evaluar y usar información extraída de diversas fuentes informativas que potenciaran su capacidad de análisis para entender y solucionar problemas que el mundo organizacional le presentará.
5. Fomentar en los aprendices la participación activa en clase a través de la creación de un ambiente de aprendizaje en grupos que permita potenciar la capacidad crítica a través de propiciar la escucha activa sobre diversos conceptos, principios y métodos desarrollados por diversos autores que los estudiantes expondrán en foros, paneles y discusiones de pequeños grupos.
6. Otorgar a los estudiantes elementos de juicio teórico a través de la lectura de diversas fuentes que permitan entender que el desarrollo conceptual de la GRH se encuentra relacionada con fenómenos socio-económicos así como a problemáticas específicas de la organización.

Los planes de clases propuestos se pueden observar a continuación.

PLANEACION DE UNA SESIÓN DE CLASE

PROYECTOS INSTITUCIONALES	PLAN DE SESION Nro. 1	FECHA: Primera Semana de Octubre
Área: Desarrollo del Capital Humano	Equipo: Soluciones Empresariales	Tutor: María Leonor Petit Acosta
Problema del Contexto: Ausencia de un sistema de evaluación de desempeño en una empresa constructora en la ciudad de Valencia.		
Competencia que se va a contribuir a formar: Analiza situaciones reales que enfrentan las empresas de la zona y formula hipótesis sobre las causas del problema organizacional planteado con la finalidad de detectar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que presentan en las empresas de construcción en la ciudad de Valencia.		
Criterios: a. Plantea el problema de investigación a partir del conocimiento de la realidad de la empresa. b. Analiza posibles causas y consecuencias del problema. c. Detecta fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de la empresa en estudio.	Evidencias: a. Ensayo sobre Sistemas de Evaluación de Desempeño 10%. b. Informe sobre la realidad de la empresa estudiada, hipótesis sobre causas y consecuencias del problema planteado, fortalezas, amenazas, oportunidades y debilidades de la empresa 20%.	
Estrategias de Aprendizaje: a. Exploración de ideas previas. b. Formulación hipótesis para explicar situación. c. Conversaciones Instruccionales d. Lectura de material sobre Sistema de Evaluación de Desempeño e. Programar visita a la empresa de construcción para recoger información sobre la necesidad presentada: fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, previa explicación de la técnica por parte del docente. f. Lectura de prensa local y noticieros electrónicos para recabar información sobre situación de las empresas de construcción en la ciudad de Valencia.	Recursos: Hernández Sampieri (2010) <i>Metodología de la Investigación</i> . México: Thompson Chiavenato, I. (2002) <i>Gestión del Talento Humano</i> . Bogotá: McGraw Hill Prensa local para detectar problema del contexto y recabar información sobre la situación planteada.	

Fuente: Tobón (2012); Adaptación: Petit (2014)

PLANEACION DE UNA SESIÓN DE CLASE

PROYECTOS INSTITUCIONALES	PLAN DE SESION Nro. 2	FECHA: Segunda Semana de Octubre
Área: Desarrollo del Capital Humano	Equipo: Soluciones Empresariales	Tutor: María Leonor Petit Acosta
<p>Problema del Contexto: Ausencia de un sistema de evaluación de desempeño en una empresa constructora en la ciudad de Valencia.</p>		
<p>Competencia que se va a contribuir a formar: Conoce a profundidad los conceptos relacionados al sistema de evaluación de desempeño buscando información a través de diversas fuentes y de esta manera potencia su capacidad investigativa para comprender y solucionar problemas.</p>		
<p>Criterios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fija la atención en los aspectos importantes de la evaluación del desempeño. 2. Relaciona las ideas que se presentan. 3. Recuerda información pertinente. 	<p>Evidencias:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Mapa Conceptual 10%. b. Informe sobre avances del proyecto 20%. 	
<p>Estrategias de Aprendizaje:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Estrategia de enseñanza expositiva por parte del docente: Introducción teórica al tema de Sistemas de Evaluación de Desempeño. b. Organizador avanzado comparativo y expositivo. c. Lectura de material asignado para elaborar Mapa Conceptual. d. Los estudiantes, en grupos de trabajo, elaboran Mapa Conceptual en papel bond, previa explicación por parte del docente de esta técnica. e. Cada grupo explica el Mapa Conceptual elaborado. e. Actualizan informe sobre los avances del proyecto 	<p>Recursos:</p> <p>Gratton, L. (2001) <i>Estrategias de Capital Humano</i>. Madrid: Prentice Hall</p> <p>Werther, W. y Davis, H. (2005) <i>Administración de Personal y Recursos Humanos</i>. México: McGraw Hill.</p>	

Fuente: Tobón (2012); Adaptación: Petit (2014)

PLANEACION DE UNA SESIÓN DE CLASE

PROYECTOS INSTITUCIONALES	PLAN DE SESION Nro. 3	FECHA: Tercera Semana de Octubre
Área: Desarrollo del Capital Humano	Equipo: Soluciones Empresariales	Tutor: María Leonor Petit Acosta
<p>Problema del Contexto: Ausencia de un sistema de evaluación de desempeño en una empresa constructora en la ciudad de Valencia.</p>		
<p>Competencia que se va a contribuir a formar: Propone soluciones al problema organizacional planteado mediante el análisis grupal de situaciones gerenciales reales, lo cual permite percibir el problema gerencial en su contexto, y presentar la posible solución aplicando la tecnología.</p>		
<p>Criterios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Busca, evalúa y usa información extraída de diversas fuentes informativas para comprender y solucionar el problema que la organización le presenta. 2. Expone el informe sobre el proyecto en grupos de trabajo aplicando las TICs. 	<p>Evidencias:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Informe completo con la propuesta de solución al problema planteado 20%. b. Exposición de la propuesta de solución al problema planteado en una Feria de Proyectos aplicando las tecnologías de la información (videos, presentaciones, carteles, vallas, pendones, material POP, entre otros). 	
<p>Estrategias de Aprendizaje:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Informe con la propuesta b. Prueba Piloto con la propuesta c. Presentación del Proyecto en la Feria de Proyectos 	<p>Recursos:</p> <p>Sapag, N. y Sapag, R. (2000) <i>Preparación y Evaluación de Proyectos</i>. 4ta Edición. Madrid: McGraw</p> <p>Borello, A. (2000) <i>El Plan de Negocios</i>. México: McGraw Hill</p> <p>Baca, G. (2010) <i>Evaluación de Proyectos</i> México: Thompson</p>	

Fuente: Tobón (2012); Adaptación: Petit (2014)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Innovar en la institución universitaria no es tarea fácil; sin embargo, nunca como ahora los universitarios se han movilizadado por el cambio; es por ello que es importante considerar las condiciones que son necesarias para la innovación, en particular, con relación a las estrategias que son claves para el proceso de enseñanza – aprendizaje aplicando la gestión del conocimiento.

Rivas y Bonilla (2002, citado por Capella Riera, 2005) sostienen que es generalmente aceptado que uno de los aspectos que más impulsa la investigación científica es tener acceso a las innovaciones y hallazgos más recientes sobre un campo del conocimiento. La aparición de la gestión del conocimiento como una filosofía de cultura corporativa ha estimulado su discusión en foros académicos. Cada vez es más frecuente que los investigadores con trayectoria acepten compartir sus experiencias con investigadores jóvenes.

En términos epistemológicos se puede decir que la aplicación de los principios de la gestión del conocimiento en las instituciones universitarias ha generado cambios importantes: la atención ha pasado del documento a la información con significados para el estudiante; asimismo, se ha cambiado la perspectiva individualista de los aprendizajes a una perspectiva colaborativa y de trabajo en grupo para la resolución de problemas entre los participantes; y, como resultado de la cultura de compartir el conocimiento, se desarrollan distintos tipos de inteligencia por la elaboración de diferentes productos de conocimiento, a los cuales debe aspirar una universidad basada en un esquema de gestión de la información. Es evidente que al situar a la universidad del nuevo siglo bajo un eje de gerencia del recurso información, tiende a redimensionarse como centro gestor y productor del conocimiento.

En este sentido, se concluye sobre el proceso mediante el cual se llegó a la selección de las estrategias propuestas: partiendo del estudio y análisis de las teorías psicológicas del aprendizaje seleccionadas y de la extracción de sus supuestos fundamentales, así como de las características del Modelo UNITEC, estableciendo su

relación con los principios de la gestión del conocimiento; de esta manera, se demuestra la coherencia y la pertinencia de la aplicación de este modelo en el ámbito universitario, así como la factibilidad teórica de la propuesta.

Como resultado de la aplicación de la encuesta a una muestra de trece (13) tutores de la asignatura Proyectos Institucionales, se concluye que es necesario promover la aplicación de estrategias de aprendizaje basadas en las teorías constructivista, aprendizaje significativo, colaborativo e inteligencias múltiples, en la asignatura antes mencionada para desarrollar una cultura de la Gestión del Conocimiento en la UNITEC.

A partir de la congruencia teórica y del diagnóstico documental y de campo, mediante consulta a los tutores de la asignatura Proyectos Institucionales, se describen y se presentan en un Formato de Plan de Clase las estrategias de enseñanza - aprendizaje que se consideran claves para la asignatura Proyectos Institucionales, que contribuirían a fomentar una cultura de gestión del conocimiento en la Universidad Tecnológica del Centro (UNITEC), comprobando de esta forma las hipótesis de la presente investigación referentes a la congruencia entre los principios de la Gestión del Conocimiento, el Modelo UNITEC y las teorías del aprendizaje constructivista, significativo, colaborativo e inteligencias múltiples; así como la hipótesis referida a la factibilidad de diseñar estrategias de aprendizaje para la asignatura Proyectos Institucionales de la UNITEC, basadas en las teorías del aprendizaje y congruentes con la Gestión del Conocimiento.

Mediante el diseño de los planes de clase con diversas estrategias didácticas se genera en el aula un ambiente que promueve el aprendizaje colaborativo así como el pensamiento sistémico. Por medio de estas estrategias logra alinear los Principios de la Gestión del Conocimiento, a las teorías del aprendizaje y al Modelo UNITEC y se toma como mediador de ello el estudio de la Gerencia de Recursos Humanos por medio del cual se propicia el respeto, la tolerancia, el aprendizaje de conocimientos, habilidades y valores que impacten positivamente tanto el mundo organizacional como a las maneras en que se convive con otras personas. Se considera que estas estrategias permiten a los estudiantes conectar diversos conceptos que le permitirán entender bajo el análisis teórico la realidad vivida, por lo tanto se promueven con la

finalidad de potenciar la capacidad investigativa. Las capacidades, destrezas y habilidades desarrolladas por los miembros de la institución le imprimirán flexibilidad a la institución y la posibilidad de evolucionar, mejorar la calidad de su producción académica y una mayor implicación con su entorno.

Recomendaciones

A partir de las conclusiones expuestas se pueden realizar las siguientes recomendaciones:

1. Aplicar los principios de la gestión del conocimiento en los procesos de enseñanza – aprendizaje en la Universidad Tecnológica del Centro.
2. Formar a los docentes en la implementación y uso de las TIC's y en la metodología de enseñanza – aprendizaje que garantice que la transmisión de la información se transforme en conocimiento en los estudiantes.
3. Diseñar estrategias que permitan guiar la actividad docente y valorar el esfuerzo del alumno de forma objetiva y operativa.
4. Tener en consideración que la valoración de aspectos tangibles y objetivos así como el empleo de métodos cualitativos constituyen un elemento motivador para el alumno.
5. La aplicación de este tipo de estrategias de aprendizaje puede conducir a la mejora de los resultados de los proyectos ejecutados, teniendo presente que pueden ser aplicadas en otros ámbitos, tanto en lo relativo a los exámenes y trabajos de carácter voluntario u obligatorio, como en la reducción del tiempo de preparación del acto docente, ya que la planificación de actividades de enseñanza por parte del profesor y de participación de los estudiantes se convierte en recurso y refuerzo para los aprendizajes.
6. Para la aplicación de estas estrategias se requiere el compromiso institucional, de estudiantes y de profesores.
7. Fundar más equipos de proyectos dentro de la Universidad Tecnológica del Centro relacionados con RRHH para profundizar la importancia de este en el ámbito laboral.

REFERENCIAS CONSULTADAS

Fuentes Impresas

- Allester, A. Gayoso, P., Payeras, J. Vicens, G. (2002) *El Aprendizaje Significativo en la Práctica y Didáctica de la Geografía*. Revista Educación y Pedagogía, Vol. XIV, Año 34, pp.99-110
- American Psychological Association. (2002). *Manual de Estilo de Publicaciones de la American Psychological Association* (2 ed.). (M. Chavez, G. Padilla, M. Inzunza, & A. S.A. de C.V, Trads.) D.F., Mexico: El Manual Moderno.
- Armstrong, T. (2006). *Inteligencias Múltiples en el Aula*. (R. Diéguez, Trad.) Madrid, España: Paidós.
- Ballesteros, A., Cuevas, C., Giraldo, L., Martín, L., Molina, A., Rodríguez, A. y otros (2006) *Mapas Conceptuales: una técnica para aprender*. Madrid: Narcea
- Barbier, J.M. (1993) *La Evaluación de los Procesos de Formación*. Temas de Educación/31. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Barkley, E., Cross, K., y Howell, C. (2005). *Técnicas del Aprendizaje Colaborativo*. Madrid: Ediciones Morata.
- Brooking, A. (1997). *El Capital Intelectual. El principal Activo de las Empresas del Tercer Milenio*. Paidós Empresa. Primera Edición.
- Bustos, A. (2009) *Estrategias Colaborativas en el Aula*. Madrid: Marova
- Capella Riera, J. (2005). La Gestión del Conocimiento en Instituciones de Educación Superior. *III Congreso Internacional de Formación Docente y V Congreso Nacional de Institutos Superiores Pedagógicos* (pág. 10). Lima: Instituto Superior Pedagógico Público PUNO.
- Carrasco, J. (2004) *Estrategias de Aprendizaje*. Madrid: Ediciones RIALP
- Carretero, M. (1997). *Constructivismo y educación*. México: Progreso.
- Castells, M. (1993) *La era de la información. Economía, sociedad y cultura Vol. 1, La sociedad red, La economía informacional y el proceso de globalización*. Siglo XXI Editores, México.

- Coffey, A. y Atkinson, P. (1996) *Making sense of qualitative data*. California: Sage Publications.
- Condemarín, M. (1995) *Taller de lenguaje*. Santiago de Chile: Editorial Dolmen.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000) *Gaceta Oficial Nro. 51.435 Extraordinario del 21/03/2000*, con enmienda Nro 1, *Gaceta Oficial Nro. 5.908 Extraordinario de 19/03/2009*, Caracas
- Chávez, M. M. (2009) *Desafíos de la Gestión Académica de la Educación Superior en la Sociedad del Conocimiento y sus Implicaciones para la Formación de Directivos*. Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Comercio y Administración. Universidad Sto. Tomás, México DF
- Díaz, D. (2010) *Sistema y Revolución*. Diario El Nacional, 13-9-2010; Pág. 6
- Díaz, F. y Hernández, R. (1999). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. (II Edición). México, McGraw Hill Editores.
- Drucker, P. (2004). *La Sociedad Postcapitalista*. Bogotá: Norma.
- Flavell, J. (1981) *La Psicología Evolutiva de Jean Piaget*. Buenos Aires: Paidós.
- García, J. (2002) *Gestión de Empresa. Enfoque y técnicas en la práctica*. Madrid: Ediciones Pirámides
- Gardner, H. (1987) *La Teoría de las Inteligencias Múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Geiwitz, J. (1974) *Teorías no Freudianas de la Personalidad*. Madrid: Marova.
- Goleman, D. (1996) *Inteligencia Emocional*. Barcelona: Editorial Kairós
- Gonzalez, V. (2001) *Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje*. México: Editorial Pax.
- Gottschalt, P. (2002) *Gestión del Conocimiento en las Empresas de Servicios Profesionales*. Madrid: Thompson Editores
- Hernández, S. y otros (2004). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Iraizoz, N. y González, F. (2003) *Los Mapas Conceptuales y el Aprendizaje Significativo*. Barcelona: Martínez Roca
- Joyanes, L. (1997). *Cibersociedad. Los Retos Sociales Ante Un Nuevo Mundo Digital*. Madrid: McGraw Hill.
- Kereki, I. (2003). *Modelo para la Creación de Entornos de Aprendizaje en la Gestión del Conocimiento*. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid.

- Larrea, M. A. (2008). *La Gestión del Conocimiento y la Universidad del Futuro*. *FACES*, XVII (I), 21-34.
- León Rugeles, F. (2010). *Teoría del Conocimiento*. Valencia: Universidad de Carabobo.
- Lujan Ezcurra, D., Saegh, A. M., & Comparato, F. (2010). *Educación Superior. Tensiones y debates en torno a una transformación*. Buenos Aires: CEPES.
- Martínez, A. B. (2004). *Educación Superior Virtual: tendencias en América Latina*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- McLean, P. (1990) *Cerebro Triunfo*. McGraw Hill Editores.
- Mays Vallenilla, E. (1984) *El Ocaso de las Universidades*. Primera Edición, Monte Avila Editores C.A., Caracas
- Moreira, M. y Buchweitz, B. (1993) *Nuevas estrategias de Enseñanza Aprendizaje*. Lisboa: Ediciones Técnicas.
- Moreno, M., Benloch, M., Pérez, A. y Sacristan, G. (1982) *Aprendizaje y Enseñanza. Piaget y la Pedagogía Operatoria*. Caracas: Cuadernos de Educación Nro. 98.
- Morín, E. (1999) *Los Siete Saberes Necesarios para la Educación del Futuro*. Paris: UNESCO. Traducción de Mercedes Vallejo Gómez, profesora de Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín, Bogotá.
- Muñoz-Seca, B. y Riverola, J. (2003) *Del Buen Pensar y Mejor Hacer: Mejora Permanente y Gestión del Conocimiento*. Madrid: McGraw-Hill.
- Nisbett, J. y Shucksmith, J. (1987) *Estrategias de Aprendizaje*. Madrid: Santillana.
- Novak, J. y Gowin, D. (1988) *Mapas Conceptuales para el Aprendizaje Significativo*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.
- Palella Stracuzzi, S., y Martins Pestana, F. (2004). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Caracas: FEDUPEL.
- Pavez Salazar, Alejandro A. (2002) *Modelo de Implantación de Gestión del Conocimiento y Tecnologías de la Información para la Generación de Ventajas Competitivas* Universidad Técnica Federico Santa María. Valparaíso.
- Petit, M. (2007) *Propuesta de un Modelo Teórico de Gestión Estratégica, Basada en la Gestión del Conocimiento, para el Capital Humano de una Empresa Constructora en la Ciudad de Valencia*. Trabajo de Grado Universidad de Carabobo, Valencia – Venezuela.

- Peña V., C. (2011) *Modelo UNITEC*. Universidad Tecnológica del Centro, Guacara – Estado Carabobo
- Pozo, J. y Pérez, M. (2009) *Psicología del Aprendizaje Universitario*. Madrid: Ediciones Morata.
- Pozo, J. (1999) *Teorías Cognitivas del Aprendizaje*. 6ta Edición. Madrid: Ediciones Morata
- Requejo Osorio, A. (1993). *Educación Permanente y Educación de Adultos*. Barcelona, España: Ariel, S.A.
- Rivera, J. (2004) *El Aprendizaje Significativo y la Evaluación de los Aprendizajes*. Revista de Investigación Educativa, Año 8 Nro 14, UNMSM, Perú
- Rodríguez, D. (2006) *Modelos para la Creación y Gestión del Conocimiento: una aproximación teórica*. Educar 37, pp. 25-39. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona
- Santos, A. (2006) *La Tecnología Educativa ante el Paradigma Constructivista*. Revista Informática Educativa. Vol. 13. Nro. 1, pp 83-94. Bogotá: Uniandes.
- Serra, B. y Bonet, M. (2004) *Estrategias de Aprendizaje: eje transversal en las enseñanzas técnicas*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Senge, P. (1990). *La Quinta Disciplina*. Barcelona - España: Granica.
- Sveiby, K.E. and Lloyd, T. (1997) *Managing Knowhow*. London: Bloomsbury
- Tamayo, M. (2004). *El Proceso de la Investigación Científica*. México: Limusa.
- Tobón, S. (2012) *Proyectos Formativos y Transversalidad*. México: Instituto CIFE
- Toha L. (2006) *Educación, Comunicación para el Desarrollo y Gestión del Conocimiento: Estudios Casos de Modelos de la Sociedad de la Información Finlandia e Irlanda*. Tesis de doctorado. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona – España.
- Universidad de Carabobo (2004) *Normativa para los Trabajos de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales* FACES UC Valencia.
- Universidad Nacional Abierta (1990) *Técnicas de Investigación Documental* Ediciones UNA Caracas
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2006). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización, Maestría y Tesis Doctorales* (3 ed.). Caracas, Venezuela: FEDUPEL.
- Vaillant, D. (2001) *Las Tareas del Formador*. Málaga: Ediciones Aljibe.

- Velásquez Burgos, B. M., Calle M., M. G., y Remolina de Cleves, N. (2006). *Teorías Neurocientíficas del Aprendizaje y su Implicación en la Construcción de Conocimiento de los Estudiantes Universitarios*. *Tabula Rasa* (5).
- Vygotski, L. (1988) *El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores*. México: Editorial Grijalbo.
- Viscaya, D. (1997) *Información: procesamiento de contenido*. Rosario – Argentina: Nuevo Paradigma
- Woolfolk, A. (2006) *Psicología del Aprendizaje*. 9na ed. México: Pearson Educación.
- Zubiría Remy, H. D. (2004). *El constructivismo en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el siglo XXI*. Barcelona - España: Plaza y Valdés Editores.
- Zabalza, M. y Zabalza, M. (2010) *Planificación de la Docencia en la Universidad*. Madrid: Narcea Ediciones

Fuentes Electronicas

- Andersen, A. (1999) *Modelo de Gestión del Conocimiento de Arthur Andersen citado por Marlerly Sánchez Díaz en Breve Inventario de los Modelos para la Gestión del Conocimiento en las Organizaciones*. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/archive/00006953/01/aci060605.pdf#search=%22inventario%20modelos%20gestion%20del%20conocimiento%22>
- Arraez, F. (1999) *Gestión Del Conocimiento*. Disponible en: <http://www.aprender.org.ar/aprender/articulos/conocimiento.htm>; www.gepsea.com
Consultado: Junio 2004.
- Balestrini, M. (2002) *Metodología de la investigación*. Disponible en: www.bajarlibrosgratis.net/balestrini-metodologia-de-la-investigacion-htm.
Consultado: Noviembre 28 de 2014
- Bustos, A. (2009) *Estrategias Colaborativas en el Aula*. Disponible en: www.orientacionconchamendez.wikispaces.com/file/view/Presentacion. Consultado: Octubre 2012.
- Carrión, J. y Ortiz de Urbina, M. (2003) *La Teoría de Recursos, Capacidades y la Gestión del Conocimiento*. Disponible en:

- <http://www.gestióndelconocimiento.com/documentos2/juán-carrión-moroto/artículo-acad-recursosycapac.htm>. Consultado: marzo 2003
- Davenport, T. (1998) *Some principles of Knowledge Management*. University of Texas at Austin. Citado por: Zorrilla, Hernando. *La Gerencia del Conocimiento y la Gestión Tecnológica*. Disponible en: <http://www.sht.com.ar/archivo/management/conocimiento.htm>. Consulta: Enero 2003
- Drucker, P. (1995) *The information executives truly need* Harvard Business Review. Jan – Feb, Citado por: De la Rica Enrique. *Gestión del Conocimiento: caminando hacia las organizaciones inteligentes* Disponible en: <http://www.esuene.edu/PROTEGIDO/gesto%C3%B3N%20del%20conocimiento%20Hacia%20lasOrganizaciones%20inteligentes.htm>. Consulta: enero 2002.
- Esteban, M. (2005). *Federación Española de Sociedades Archivísticas y Biblioteconomas.FESABID*. Recuperado el 16 de Enero de 2010, de FESABID: www.fesabid.org/madrid2005/descargas/.../esteban_miguel.pps
- Guardado, E. (2012) *Proceso de Gestión del Conocimiento*. Disponible en: <http://estructuraconocimientosensistemas.blogspot.com/p/51-modelos-sociologicos.html>. Consultado: 23 Noviembre 2014.
- Ley de Universidades (1970) *Gaceta Oficial No. 1429, Extraordinario, del 8 de septiembre de 1970*. Caracas. Disponible en: http://ucv.ve/fileadmin/user_upload/documentos/ley_de_universidades.pdf. Consultado: 25 de Noviembre de 2014.
- Oficina de Planificación del Sector Universitario. (2008). *Matrícula Estudiantil Sector Universitario 2000 - 2005*. Recuperado el 12 de Enero de 2010, de OPSU: <http://www.opsu.gob.ve>
- Oficina de Planificación del Sector Universitario. (2011). *Demanda Matricular Universidades 2008 - 2010*. Recuperado el 12 de Enero de 2011, de OPSU:<http://www.opsu.gob.ve>
- Pérez Rodríguez, Y (2001). *La gestión del Conocimiento: un nuevo enfoque en la gestión empresarial*. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_6_05/aci040605.htm
- Pernalet, M.E. y otros (2008) *Manual Instruccional para la Elaboración de Estrategias Didacticas Universidad Experimental Francisco de Miranda*. Disponible en:

- http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/vrac/documentos/Curricular_Documentos/Evento/Ponencias_4/Pernalete__Maria.pdf. Consultado: Septiembre 8 de 2013
- Ramirez, L. H. (2004). *Los Nuevos Desafíos de la Gerencia Educativa*. *Educación y Educadores*, 7, 113-136.
- Real Academia Española (2011) *Diccionario de la Real Academia Española*. Disponible en: <http://www.softonic.com/s/diccionario-drae-2011>. Consultado: Agosto 2013.
- Rivero Amador, S. y González Otaño, G. (2004) *Bases Teóricas de la Gestión del Conocimiento en las Organizaciones* Disponible en: <http://www.formatex.org/micte2005/PaperCICOM.pdf>. Consulta 16 de Junio de 2014.
- Rodríguez, L. A.(2009) *La planeación de clase: Una habilidad docente que requiere de un marco teórico*. *Odiseo*, Revista Electrónica de Pedagogía7, (13). Disponible en: http://www.odiseo.com.mx/2009/7-13/rodriguez-planeacion_clase.html. Consultado: Diciembre 4 de 2014.
- Tejedor y Aguirre (1998) *Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting*. Disponible en : http://gestiondelconocimiento.com/modelos_kpmg.htm. Consultado: Octubre 2012.
- Universidad Autonoma de Madrid. (s.f.). *Gestión del Conocimiento*. Recuperado el 16 de Enero de 2010, de www.madrimasd.org/informacionidi/biblioteca/Publicacion/doc/16_GestionConocimientoUniversidadesOPIS.pdf
- Universidad Tecnológica del Centro (2014) *Pensum de Estudios Carreras Profesionales*. Disponible en: www.unitec.edu.ve. Consultado: Noviembre 23 de 2014
- Weig, K. (2000) *Sobre la Gestión del Conocimiento*. Disponible en: <http://www.gestiondelconocimiento.com/ponencia/htmponencia.htm>. Consultado: Mayo 2013
- Zorrilla, H. (2002) *La Gerencia del Conocimiento y La Gestión Tecnológica* Obtenido de la Red Mundial el 1 de octubre del 2002. www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/kmtmuch.htm