

INTRODUCCION

Las universidades y todos los centros de Educación Superior son indudablemente los protagonistas principales del presente y futuro de un país, por lo tanto deben formar profesionales preparados para dirigir sus instituciones tanto públicas como privadas, reconociendo este rol deben direccionar la ciencia y tecnología al servicio de la sociedad.

La docencia en el País actualmente se encuentra inmersa en un proceso de innovación académica por lo tanto, la educación en su conjunto debe ser de preocupación no sólo del estado como tal sino también, de todos los que directamente tenemos que ver con la calidad de estos procesos de formación y de un verdadero sistema educativo.

Estos cambios exigen y demanda del docente universitario por la gran responsabilidad social, una formación continua tanto en lo científico, pedagógico y metodológico que servirán como soporte para desarrollar estrategias y técnicas de enseñanza-aprendizaje que conduzcan a elevar el nivel profesional de los egresados de las universidades.

Esta investigación está centrada en el talento humano en su conjunto conformado por los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Estatal de Guayaquil, como eslabón clave de la cadena del proceso de formación de Ingenieros Industriales que reclama la comunidad empresarial y laboral del país.

La calidad en la enseñanza universitaria se vuelve cada vez más importante, de allí que, como profesionales de educación superior, el docente tiene como profesión básica una diferente a la de Pedagogía desarrollando su cátedra a partir de las experiencias como estudiante, actuando de igual manera a quienes consideró sus mejores profesores.

Los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial son considerados aquellos Ingenieros: Industriales, Mecánicos, Eléctricos, Químicos, Civiles, Economistas, Abogados, Psicólogos, expertos en sus respectivas profesiones, pero que carecen de capacitación en Pedagogía y Andragogía, ciencias que le permitirían conocer las técnicas y estrategias para realizar un verdadero proceso de formación de profesionales de acuerdo al perfil deseado por la sociedad en su conjunto.

La capacitación y el perfeccionamiento continuo ayuda en alto grado al desarrollo profesional de los docentes, no importando la especialización ni el área de desempeño del mismo. El docente de la Facultad de Ingeniería Industrial debe estar consciente de que su labor cambia constantemente, se modifican los métodos, cambian los estudiantes, por lo tanto se tiene que capacitar y actualizarse de acuerdo a las expectativas de los entornos externos.

La Constitución de la República y la Ley Orgánica de Educación Superior, expresan la importancia que tienen los procesos enseñanza-aprendizaje para el mejoramiento continuo y la excelencia para entregar a la sociedad profesionales de gran calidad y que éstos desarrollen y potencialicen competencias, habilidades y destrezas.

La formación de los profesionales en ingeniería industrial en toda su magnitud está vinculada directamente a la institución como tal, a los docentes, a los tutores, planes y redes curriculares o syllabus, todos ellos tienen que adecuarse de acuerdo a las demandas del medio y su entorno.

La capacitación y perfeccionamiento continuo de los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial considerada en esta investigación como un proceso para su profesionalización, misma que mejorará la formación de los futuros egresados e ingenieros, pero asimismo en observancia y puesta en práctica de las técnicas, estrategias y competencias basadas en la educación para adultos.

Los estudiantes universitarios son hombres y mujeres que tienen un promedio de edad por encima de los 21 años, considerados como adultos, por lo tanto los docentes deben aplicar las estrategias y técnicas de la Andragogía

materia de esta investigación, para que los procesos de enseñanza-aprendizaje sean de mejor calidad, eficientes, eficaces y efectivos.

Este trabajo de investigación está estructurado en seis capítulos:

CAPITULO I: EL PROBLEMA, está centrado en el diagnóstico de la falta de técnicas y estrategias andragógicas en el desarrollo de las cátedras por parte de los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial.

CAPITULO II: MARCO TEORICO, está implícita la teoría en que se fundamentan las variables objeto de este trabajo de investigación, el marco legal, el planteamiento de hipótesis, las variables tanto la independiente como las dependientes y definiciones conceptuales.

CAPITULO III: METODOLOGIA, contiene el diseño, la modalidad y el tipo de la investigación, la población y la muestra sobre la cual se realizará la misma, además de la operacionalización de las variables, los instrumentos y el procedimiento de la investigación a utilizarse, se efectuará la encuesta y entrevista a los docentes de acuerdo a las necesidades de capacitación en técnicas y estrategias andragógicas, empleándose el método descriptivo-participativo.

CAPITULO IV: PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS, se presentan los resultados obtenidos y el análisis con sus respectivas interpretaciones de la encuesta a los docentes, entrevista a los expertos y a las autoridades de la Facultad, exponiéndose además las preguntas, los cuadros y gráficos estadísticos

CAPITULO V: CONCLUSIONES, DIAGNOSTICO y RECOMENDACIONES, se expone las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a los resultados obtenidos una vez procesada la información.

CAPITULO VI: PROPUESTA, se presenta el diseño de una guía de técnicas, estrategias, metodología didáctica y andragógica para los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial.

ANEXOS:

- BIBLIOGRAFIA
- REFERENCIA BIBLIOGRAFICA
- INSTRUMENTOS

CAPITULO I EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ubicación del problema en un contexto

La mundialización de la economía ha planteado a la educación nuevos y altos desafíos que vayan acorde con el crecimiento y avance de la tecnología en todos los órdenes y contexto global, de allí que estos desafíos estarán dirigidos a que los sistemas de enseñanza que se impartan a los estudiantes sean de excelencia y de "competencias para la vida" (Cuadrante, 1991).

La educación superior constituye el principal medio para la formación de destrezas, conocimientos y de los principales instrumentos para el progreso individual y de manera general colectivo. La profesionalización del docente universitario es el resultado de un proceso de formación continua que exige no solo una elevada preparación teórica en las disciplinas y asignaturas que imparte, sino también en las cuestiones de la Didáctica de la Educación Superior, que le permitan actualizar su práctica docente y tomar decisiones acertadas sobre los cambios que debe introducir en su actuación como dirigente del proceso de enseñanza-aprendizaje universitario.

Empíricamente se expresa y expone que actualmente existen necesidades de Capacitación Andragógica de los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial. La profesionalización del docente universitario es el resultado de un proceso de formación continua que exige no solo una elevada preparación teórica en las disciplinas y asignaturas que imparte, sino también en las cuestiones de la Didáctica de la Educación Superior, que le permitan actualizar su práctica docente y tomar decisiones acertadas sobre los cambios que debe introducir en su actuación como dirigente del proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes.

Situación conflicto que debo señalar

Este trabajo de investigación tiene por objeto la definición de cuáles serán las técnicas y estrategias que deben analizar, evaluar, definir y utilizar los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial, con la finalidad de alcanzar la optimización del nivel de formación profesional de los egresados.

El docente universitario debe innovar implantando técnicas pedagógicas modernas, ya que éstas tienen un impacto importante en la generación de nuevos modelos curriculares donde se perfilan cambios de paradigmas que cambian significativamente la práctica docente. La *UNESCO*(1998) denomina pilares de la educación, es decir, el saber, el saber hacer, el ser y el aprender a convivir, agregándose el aprender a aprender por ser la base del aprendizaje significativo, que otorga al sujeto la posibilidades de aprender para la vida.

CAUSAS DEL PROBLEMA, CONSECUENCIAS

CUADRO No. 1

CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA

CAUSAS	CONSECUENCIAS
Falta de cursos de capacitación y perfeccionamiento a docentes.	Bajo nivel de desempeño en la cátedra.
Aplicación de métodos y técnicas conductistas.	Escaso conocimiento significativo en los estudiantes
Falta de presupuesto para cursos de capacitación y perfeccionamiento.	Poca o nula renovación de conocimientos y saberes en los docentes.
Desconocimiento de nuevas técnicas y estrategias de enseñanza para adultos.	Alto índice de deserción estudiantil.
Ausencia de plan de capacitación a docentes.	Pobre transmisión de conocimientos a los estudiantes.
Falta de disponibilidad de equipos de apoyo en las aulas.	Bajo nivel de aprendizaje por parte de los estudiantes.
Exceso de profesionales no docentes.	Débil proceso de aprendizaje sin bases pedagógicas.
Falta de bibliografía actualizada para docentes en biblioteca.	Frágil soporte en los conocimientos impartidos.
Falta de auditoría a los planes de estudio (syllabus).	Baja calidad educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Falta de un sistema de control y evaluación a los docentes.	Desmotivación y estancamiento del intelecto en los docentes y estudiantes.

Fuente: BARRIOS, Miranda José

Elaboración: BARRIOS Miranda José

DELIMITACION DEL PROBLEMA

CAMPO: Educación Superior

ÁREA: Andragogía.

ASPECTO: Optimización de la Formación Profesional.

TEMA: "NECESIDADES DE CAPACITACION ANDRAGOGICA DE LOS PROFESIONALES NO DOCENTES"

PROBLEMA:

"DIAGNÓSTICO DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN ANDRAGÓGICA DE LOS PROFESIONALES NO DOCENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, PARA OPTIMIZAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. PROPUESTA DE UNA GUÍA ANDRAGÓGICA.

DELIMITACION GEO - TEMPORO - ESPACIAL

GEOGRAFICA: Primero de mayo y Lizardo García

SECTOR: Norte

UBICACIÓN: Universidad de Guayaquil

Gráfico No.1

GRAFICOS DE APROXIMACION UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



Fuente: INEN Elaboración: Instituto Geográfico Militar

Gráfico No. 2 GRAFICO DE APROXIMACION DE FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL



Fuente: INEM

Elaboración: Instituto Geográfico Militar

Gráfico No. 3

LUGAR: Facultad de Ingeniería Industrial



Fuente: BARRIOS Miranda José

Elaboración: BARRIOS Miranda José

Temporo

La Investigación corresponderá al año 2012, año lectivo 2012 - 2013

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA O FORMULACION

"Falta de capacitación en técnicas y métodos andragógicos de los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial, para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje".

Un elevado porcentaje (70%) de los Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial no conocen, por lo tanto no utilizan la Andragogía en el desarrollo del proceso enseñanza - aprendizaje de sus asignaturas, de la misma manera estrategias activas para un aprendizaje significativo andragógico, incidiendo negativamente en la formación profesional de los egresados.

EVALUACION DEL PROBLEMA

Delimitado: Este trabajo de investigación está centrado al diagnóstico de las necesidades de capacitación y perfeccionamiento en las técnicas y metodologías andragógicas para la optimización del proceso enseñanza - aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial, paralelamente a ésta investigación se implementará una guía de éstas técnicas y estrategias para los docentes, con el objetivo de elevar el nivel académico en el aula. Se considera que está delimitado al llevarse a cabo en la Universidad de Guayaquil, en la Facultad de Ingeniería Industrial en el año 2013, con relación al período lectivo 2012 - 2013, para esta investigación se considera la población de 110 docentes incluidos las autoridades de la misma.

Claro: Con éste trabajo de investigación se conocerán las diversas herramientas, técnicas, metodologías, tácticas y estrategias que están siendo utilizadas por los Docentes no Profesionales en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, se diagnosticará la necesidad existente en la Facultad de Ingeniería Industrial de capacitación y perfeccionamiento en técnicas y metodología andragógica, tendiente a mejorar la calidad académica tanto de los docentes como de los estudiantes al aplicarse nuevos paradigmas educativos, tales como el uso de las nuevas tecnologías de la comunicación.

Evidente: En la sociedad del conocimiento la educación superior es un componente importante en los procesos de modernización en todos los países del orbe. En la Conferencia Regional de la UNESCO en 1996, "**La educación general y la superior en particular, deben ser instrumentos esenciales, de valor estratégico, basada en la solidaridad, el respeto de los derechos humanos, el uso compartido del conocimiento y la información**", es evidente que esta investigación logrará mejorar la calidad profesional de los egresados, al implementarse las técnicas y metodologías modernas, que permitirán a los estudiantes y docentes dominar competencias, habilidades y destrezas.

Relevante: Por medio de ésta investigación se realizará el diagnóstico de las necesidades de capacitación y perfeccionamiento de los docentes no Profesionales de la Facultad de Ingeniería Industrial en técnicas y metodologías andragógicas, por lo tanto los docentes deberán ser capaces, una vez realizada la capacitación de

cumplir y alcanzar metas y propósitos de interés social, cultural y laboral, e impartiendo estos conocimientos a los estudiantes para que puedan resolver problemas en forma creativa, además de colaborar con el mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje.

Contextual: En ésta investigación se considerará la transformación educativa en su forma contextual, al implementarse las nuevas técnicas y metodologías en el proceso enseñanza-aprendizaje, lo que promoverá en los estudiantes actitudes activas, autónomas e independientes, dotándoles de las habilidades y competencias que les permitan llegar a descubrir por sí mismo el nuevo conocimiento, además de asumir con responsabilidad valores fundamentales ante la comunidad y la sociedad con su participación directa en la misma.

Original: Esta investigación se enmarca en lo original, al determinarse que en la Facultad de Ingeniería Industrial no se han establecido en forma total las necesidades de capacitación y perfeccionamiento en Andragogía, o se haya creado un plan o módulos para la realización de éstos, para que los actuales y futuros docentes desarrollen sus respectivas asignaturas aplicando las nuevas técnicas y metodologías que mejoren el estatus del futuro profesional al egresar de la misma.

Variables: Esta investigación se fundamenta en las siguientes variables:

Variable Independiente: Diagnóstico de las necesidades de capacitación andragógica de los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial.

Variable Dependiente (1): Optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje

Variable Dependiente (2): Propuesta de una guía andragógica.

OBJETIVOS

Objetivos generales

- 1- Diagnosticar las necesidades de capacitación y perfeccionamiento de los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial.
- 2- Optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial.
- 3- Estructurar una Guía Andragógica como herramienta de capacitación y perfeccionamiento de los Profesionales no docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial.

Objetivos específicos

- 1- Identificar la situación actual del proceso enseñanza - aprendizaje en la aplicación o no de técnicas y metodologías andragógicas por los Docentes no Profesionales de la Facultad de Ingeniería Industrial.
- 2- Caracterizar las técnicas y metodologías andragógicas a implementarse por los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial.
- 3- Conceptualizar las técnicas y metodologías andragógicas a aplicarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje por los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial.
- 4- Proponer una Guía Andragógica que sirva como medio de capacitación y perfeccionamiento de los Profesionales no docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial.
- 5- Relacionar el proceso de transformación multidimensional que le permita al estudiante contar con un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, valores y disposiciones para desempeñarse exitosamente en las funciones de su rol profesional o de trabajo académico.
- 6- Analizar las nuevas competencias que adquirirán los egresados de la Facultad de Ingeniería Industrial al poder transferir de forma flexible a nuevos escenarios organizacionales, situaciones y problemas que vayan surgiendo y que requieren generar conocimientos, aprender y desaprender.

JUSTIFICACION E IMPORTANCIA

Al siglo actual se lo ha concebido como el de la revolución científica, de los cambios tecnológicos, de la ciencia y de la sociedad misma, en el cual se presentan ya cambios paradigmáticos. Estos paradigmas dependerán en sumo grado de la capacidad del sistema de educación superior, para constituirse en una sociedad de conocimientos, de aprendizaje, de innovación y de organización en red, en que el viejo conocimiento de paso a uno nuevo, la vieja ciencia se transfiera a la nueva a través de un proceso liderado por el docente investigador, científico académico, apropiado de una cultura humanística - científica tecnológica con perspectiva social.

Este trabajo de investigación nace y tiene su origen en las competencias que deben tener y que carecen los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial, necesidades de competencias andragógicas que inclinarían la balanza de saberes y conocimientos de los estudiantes y egresados de la misma.

Actualmente la sociedad exige cambios profundos en los sistemas educativos y en especial de la educación superior, de allí la imperiosa necesidad de implantar y llevar a la realidad cambios en todos los estamentos de las universidades, y dentro de ellas el sistema proceso enseñanza - aprendizaje donde están inmersos los protagonistas principales: los docentes y los estudiantes, sistema que debe ser reconsiderado y re-estructurado.

En la mayoría de las facultades donde se preparan y egresan profesionales en ciencias exactas y carreras técnicas, los profesores no han sido preparados para ser docentes, muchos de ellos se graduaron en las mismas y otros llegaron sin tener la debida preparación en Pedagogía, metodologías, técnicas y estrategias de enseñanza-aprendizaje.

Este trabajo investigativo está basado en la Andragogía (*KNOWLES, M. 1970*) **"la Andragogía es una disciplina pedagógica necesaria para nuestros tiempos. Su importancia ha ido creciendo, la educación de los adultos no es una moda, es un modo que ayuda a construir una sociedad más sólida."**(p.12)

Los sistemas imperantes del mundo actual exigen de los docentes universitarios una preparación y actualización constante de sus conocimientos, de

renovación de las técnicas, estrategias y metodologías para lograr cambios sustanciales en el proceso de aprendizaje de los estudiantes y por ende de las competencias de los egresados que le servirán de soporte para ser competitivo en el ambiente laboral, de allí la necesidad de preparar a los Profesionales no Docentes en las ciencias de la Andragogía y Pedagogía.

Cuando esto no ocurre predomina una labor docente empirista, que ignora y menosprecia cualquier intento de reflexionar teóricamente o de aplicar innovaciones como resultado de aportes investigativos obtenidos en otros ámbitos universitarios. Es frecuente encontrar fuertes y arraigadas barreras subjetivas al desarrollo de programas de investigación didáctica, que se manifiestan como ideas o creencias del profesorado sin la debida sustentación científica.

Estas ideas son prejuicios que proliferan entre aquella parte del profesorado universitario que más necesita profesionalizarse para llegar a ser docentes competentes en este nivel de enseñanza, pues reflejan un gran desconocimiento de la Didáctica como ciencia al considerar solo como ciencias verdaderas aquellas que imparten como asignaturas y desconocer las diferencias esenciales que existen, sobre todo entre las ciencias exactas y naturales y las ciencias sociales, dentro de las cuales se inserta la Didáctica.

En realidad, el aprendizaje de la investigación sobre la práctica docente cotidiana constituye un componente esencial para la profesionalización progresiva de los profesores universitarios, tanto en su formación inicial, como en su formación permanente.

"Es una vía expedita para consolidar una cultura profesional que coadyuve a una acción indagadora y a la construcción de un saber didáctico ligado a la práctica profesional" (MEDINA, A. y SALVADOR, F. 2002)(p.48).

El profesor universitario no solo debe investigar sobre el contenido de la ciencia que enseña sino también sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en aras de provocar una reflexión autocrítica dirigida a su perfeccionamiento. Las exigencias actuales de la Educación Superior determinan conferirle a la investigación didáctica el merecido papel que le corresponde en el empeño de perfeccionar y elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, dejando de lado las antiguas metodologías conductistas verticales donde es el protagonista del

proceso y el estudiante se limita a la recepción de conocimientos repetitivos y caducos.

Los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial al contar con la herramienta necesaria como lo es una guía de capacitación y perfeccionamiento enmarcada en la Andragogía, estarán en condiciones académicas de llevar a cabo una verdadera transformación del proceso enseñanza - aprendizaje donde el estudiante es el verdadero protagonista y responsable de su propio conocimiento significativo, de sus propias competencias, investigando, retroalimentándose con los saberes del docente, estando en capacidad de resolver problemas inherentes a su futura profesión y por ende también conflictos dentro del contexto nacional.

De no ocurrir esto, predominará una labor docente empirista, que ignora y menosprecia cualquier intento de reflexionar teóricamente o de aplicar innovaciones como resultado de aportes investigativos obtenidos en otros ámbitos universitarios. Es frecuente encontrar fuertes y arraigadas barreras subjetivas al desarrollo de programas de investigación didáctica, que se manifiestan como ideas o creencias del profesorado sin la debida sustentación científica, negándole a los estudiantes una preparación académica acorde con las exigencias del mundo actual, privándole de desarrollar habilidades, destrezas y competencias para su desarrollo profesional.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

El tema "NECESIDADES DE CAPACITACION ANDRAGOGICA DE LOS PROFESIONALES NO DOCENTES".

Se relaciona con la siguiente investigación de:

ESCAMILLA, S. (2006), El Director Escolar, Necesidades de formación para un desempeño profesional, Universidad Autónoma de Barcelona, encontrada en Internet.

Objetivo General: Necesidad de formación de los directivos de Educación Básica del Estado de Nuevo León, México.

El tema relacionado está dirigido a las necesidades de formación profesional para los docentes en general y en especial para los directores escolares.

Luego de un análisis de la biblioteca de la Facultad, no se ha encontrado un tema similar, por lo que su análisis particular en la misma es nuevo y novedoso y fundamentalmente importante para los docentes formados en su mayor parte como ingenieros con intereses y necesidades de perfeccionamiento andragógico, peor aún en un mundo globalizado.

FUNDAMENTACION TEORICA

Compromiso Académico de la Facultad de Ingeniería Industrial

El compromiso y el por qué de la Facultad de Ingeniería Industrial, está enmarcada en la misión y visión y en el Plan Estratégico de la Universidad de Guayaquil, de la cual forma parte desde el año 1980, pero como Escuela adscrita a la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas desde el año 1961.

Visión: Hasta el 2015 la Universidad de Guayaquil, será un centro de Formación superior con liderazgo y proyección nacional e internacional, integrada al desarrollo académico, tecnológico, científico, cultural, social, ambiental y productivo, comprometida con la innovación y el cumplimiento en el cultivo de los valores morales , éticos y cívicos. *Revista Universidad de Guayaquil, No.113, p.12*

Misión: Es un centro del saber que genera, difunde y aplica el conocimiento, habilidades y destrezas con valores morales, éticos, cívicos a través de la docencia, investigación, vinculación con la colectividad, promoviendo el progreso, crecimiento y desarrollo sustentable del país, para mejorar la calidad de vida de la sociedad.. *Revista Universidad de Guayaquil, No.113, p.12*

Concepto de Ingeniería Industrial

La ingeniería industrial se ocupa del diseño, la mejora y la instalación de sistemas integrados por personas, materiales, equipos y energía, aplica sus conocimientos y técnicas matemáticas, físicas y en ciencias sociales, con principios y métodos del análisis y el diseño de la ingeniería, para predecir y evaluar resultados de dichos sistemas.

Se define a la ingeniería industrial como aquella parte de la ingeniería que debe aplicarse a todos los factores, incluyendo el talento humano, que afectan a la producción y distribución de bienes y servicios.

El rol del Ingeniero Industrial

Según, MAINARD, H.B., 1976 "El ingeniero industrial es un producto de la confluencia de dos corrientes del saber: las humanidades y la ingeniería, esto y la comprensión de cómo operan las organizaciones industriales y el conocimiento de los costos es lo que permite la formación y el trabajo de los ingenieros industriales", (p.8).

La formación técnica básica es el necesario fundamento, para la Ingeniería Industrial.

Para poder aplicar ese aspecto de la ingeniería, el ingeniero industrial debe haber adquirido, mediante una formación técnica apropiada, los necesarios conocimientos básicos analítico-matemáticos., sin esto, el ingeniero industrial estaría falto de la cualificación suficiente para resolver los problemas de hoy en día.

Se percibe como imprescindible la necesidad de capacitación, actualización y perfeccionamiento, de allí la imperiosa necesidad de cambios constantes de los modelos, métodos, técnicas y estrategias del proceso enseñanza-aprendizaje con los que se forman los estudiantes, egresados y futuros ingenieros industriales. Los planes estratégicos deben contemplar la profesionalización pedagógica y andragógica de los docentes, corresponsables del proceso mismo.

El País y la sociedad empresarial toda necesita de profesionales ingenieros industriales que sean competitivos, que estén en concordancia con los avances tecnológicos, académicos y científicos, pero para que esto se cumpla, la facultad responsable de su creación debe estar comprometida con los postulados y consignas para su formación técnica profesional con valores y principios éticos y morales.

Competencias Laborales que debe desarrollar un Ingeniero Industrial

Según, *CARBALLO*,(2000) la competencia laboral es la construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo que se obtiene, no sólo a través de la instrucción, sino también y en gran medida, mediante el aprendizaje por experiencia en situaciones concretas de trabajo.

CUADRO No. 2

COMPETENCIAS LABORALES DEL INGENIERO INDUSTRIAL.

Desarrollo de aplicaciones de nuevos procesos.	Automatismo y tecnologías de control
Instalación de centros de procesamiento de datos.	Centros de información de gestión.
Investigación y desarrollo	Nuevos productos y tecnologías.
Selección de procesos, métodos y técnicas.	Para la realización de tareas con las herramientas y equipos correctos.
Diseño de instalaciones y sistemas.	Para la gestión y procedimientos operacionales.
Mejora del planeamiento e instalación	De recursos escasos y no renovables.
Mejora de los entornos (internos y externos)	De las plantas y de la calidad de vida de los empleados.
Evaluación y control.	Fiabilidad y calidad de los procesos.
Desarrollo de sistemas de control y de gestión administrativos.	Para facilitar el planeamiento financiero y el control de costos.
Desarrollar y aplicar técnicas de mejoras continuas.	Para la medición y evaluación de la productividad.
Diseñar, implantar y mejorar sistemas donde intervienen materiales, máquinas, métodos, medio ambiente y el talento humano.	Para optimizar los resultados de la planeación y control de la producción de bienes y servicios.
Diseñar, implantar y mejorar sistemas y métodos de trabajo.	Para minimizar los riesgos ocupacionales y enfermedades profesionales.
Diseñar, implantar y mejorar sistemas de control.	Para el aseguramiento de calidad de productos, de bienes y servicios.
Desarrollar valores, actitudes emprendedoras de liderazgo.	Para enfrentar los retos del entorno profesional y social.

Fuente: *CARBALLO*,(2000).(p.108).

Elaboración: BARRIOS, Miranda José

CONCEPCIONES SOBRE EL DIAGNOSTICO

Etimológicamente se deriva del griego dia-gignosko que en latín equivale a "gnocere" que significa aprender a conocer, tener conocimiento, entender algo, conocer a fondo o en profundidad.

Según el *Léxico de Tecnología de la Educación*, GIL FERNANDEZ (1991) nos informa más estrictamente, la palabra diagnóstico hace referencia al "**método por el que se trasladan y comparan hechos desconocidos con otros conocidos para descubrir, mediante esta comparación, rasgos distintivos, anomalías o funciones deterioradas**",(p.150).

Diagnóstico en general, entendido por el *DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACION* (1983), como la evaluación de una situación dada, juicio emitido sobre un hecho y su conjunto de circunstancias que presupone, además, una confrontación con la normatividad.

MOLLÀ (2006) "**La actuación práctica del diagnóstico tiene como objeto de estudio las situaciones educativas en toda la diversidad y extensión en que pueden producirse, y como fin, la formación y perfeccionamiento del individuo**" (p.14).

Este autor enfoca el diagnóstico al quehacer educativo en condiciones de heterogeneidad que se dan en las personas para su capacitación.

LAZARO (1990) "**El diagnóstico es el conocimiento de algo que se alcanza por medio de un proceso temporal que requiere el uso de otras estrategias o procedimientos o artilugios para obtener información de algo**"(p.7). De acuerdo a este autor el diagnóstico tiene que centrarse en la aplicación de técnicas y métodos para obtener referencias o conocimiento de algo.

MARTINEZ GONZALEZ (1993), conceptúa al diagnóstico como una labor eminentemente práctica, exploratoria, encaminada al conocimiento de la naturaleza de una situación, con el fin de tomar una decisión sobre la misma.

Todos estos autores concuerdan en que el diagnóstico es el conocimiento mediante la investigación de obtener información de una situación específica para compararla con otra de referencia para la toma de decisiones sobre la misma.

Importancia del Diagnóstico

El diagnóstico es un proceso con carácter instrumental, que permite recopilar información para la evaluación - intervención, en función de transformar o modificar algo, desde una situación inicial hacia una potencial, lo que permite una atención diferenciada, y lograr mayor eficiencia en la labor educativa.

Fundamentos conceptuales y metodológicos del diagnóstico educativo.

Diagnosticar en educación es la acción que permite conocer, sistematizar y valorar científicamente, de forma acumulativa y continuada, los hechos y actividades educativas, utilizando recursos y procedimientos que faciliten la toma de decisiones, para la mejora del objeto/sujeto de estudio.

Por tanto el fin último del Diagnóstico en Educación es; el logro del máximo desarrollo como persona de un individuo.

A continuación se exponen algunas conceptualizaciones de lo que es el diagnóstico educativo de acuerdo a la óptica de los siguientes autores, mismos que coinciden en que es el sujeto, alumno o estudiante el centro de observación y análisis a ser medido, dentro del contexto educativo.

Al decir de *IGLESIAS CORTIZAS*, (2006) el diagnóstico en educación es:

"disciplina orientada al conocimiento descriptivo o explícito, de una realidad educativa, mediante un proceso sistemático, flexible, integrador y globalizador, que parte de un marco teórico conocer en profundidad la situación de un alumno o grupo, a través de multi-técnicas que permiten detectar el nivel de desarrollo personal, académico y social"(p. 2).

De acuerdo a este autor el diagnóstico educativo es la investigación sistemática que surge a partir de algo teórico para llegar a una realidad de alguien, aplicando diversas estrategias y métodos.

Según *ÁLVAREZ ROJO*, (1984), diagnóstico educativo **"es el tratamiento de Problemas de estudiantes en el centro educativo, detección de causas de trastornos escolares, elaboración de planes de Pedagogía correctiva, valoración de personas materiales e instituciones"**,(p.56).

De acuerdo a este autor el diagnóstico educativo es el análisis de problemas, encontrar sus causas y asimismo se tiene que hacer y tomar acciones para su mejoramiento ya sea en los estudiantes o institución académica.

BARREDAS, (1995). Considera que el diagnóstico educativo es un proceso de trabajo en el que se investiga y analiza la situación del estudiante con problemas dentro del aula a fin de otorgar lineamientos e instrumentos de trabajo a los profesores que le permiten cambiar un conflicto.

PEREZ JUSTE, (1989), expone que la razón de ser del diagnóstico radica en el hecho de que todo sistema educativo conlleva una intervención destinada a cambiar ciertas dimensiones de la persona, como sus instintos, desarrollar otras, potenciar o poner en actos dimensiones específicas de éstas, tal como la libertad o la autonomía personal.

BUISAN, Y MARIN, (1987) **"El diagnóstico trata de describir, clasificar, predecir y en su caso explicar el comportamiento del sujeto dentro del marco escolar, incluye un conjunto de actividades de medición y evaluación de un sujeto o de una institución con el fin de dar una orientación"**,(p.186).

Proceso Diagnóstico

VIDAL, E. (2004). Denota que el diagnóstico es un proceso de comparación entre dos situaciones, la presente, que se ha llegado a determinar mediante la investigación, y otra ya definida y supuestamente conocida que sirve de pauta o modelo, el "saldo" de ésta comparación o contraste, es lo que se denomina diagnóstico.

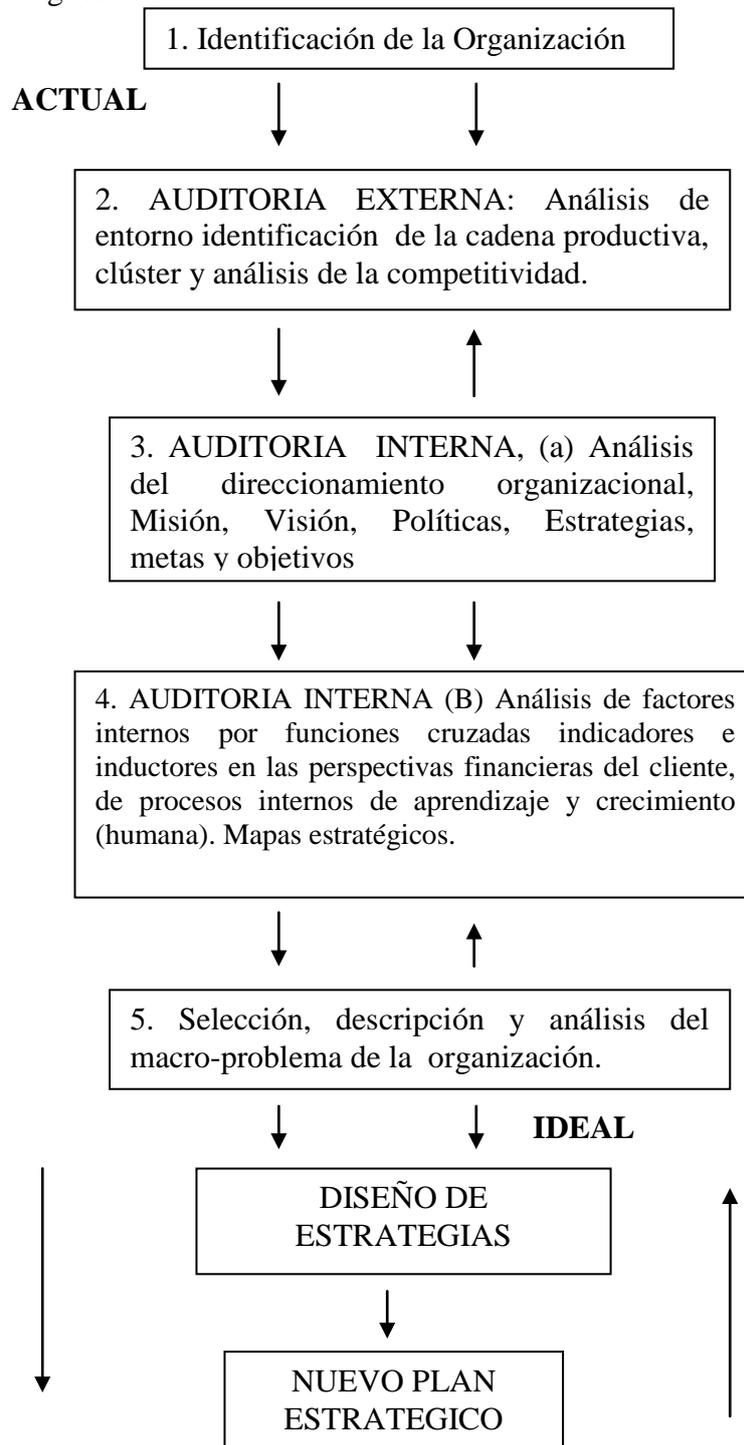
El proceso diagnóstico está sujeto a la acción comparativa de dos hechos, el actual observado y el otro que es el referente que se utilizará para efectos de la toma de decisiones educativas.

VIDAL, E. (2004), al analizar el proceso diagnóstico y su estructura tanto como en el pasado y en el presente, expone:

"Todo diagnóstico es situacional, lo que implica reconocer que en el proceso influyen circunstancias históricas, políticas, económicas, sociales y personales de quienes participan en el proceso. En el pasado el proceso diagnóstico era huérfano, no tenía responsables y presentaba como resultados una descripción de aspectos a mejorar el proceso diagnóstico hoy es exigente en la necesidad de la participación activa en el proceso de todos los niveles jerárquicos de la organización, como también en la necesidad de "polo a tierra" a través del monitoreo del entorno. (p. 21).

De acuerdo a VIDAL, E. el diagnóstico está sujeto y depende de algunos factores internos y externos mismos que se cumplen tanto en los individuos, como en las organizaciones que deben ser controlados y dirigidos mediante una participación activa de todos los actores del proceso. Cuadro No.3.

Cuadro No. 3
Proceso Diagnóstico



Fuente: Vidal, E. *Papeles de docencia e Investigación*, Bogotá, 2003
Elaboración: BARRIOS, Miranda José

En el siglo pasado, en las organizaciones con poca flexibilidad en sus estructuras, el diagnóstico se realizaba por departamentos y áreas.

En cuadro No. 4 se observa el antes y el ahora de la evolución del proceso diagnóstico.

CUADRO No. 4

EVOLUCIÓN DEL PROCESO DIAGNÓSTICO

Antes	Ahora
	1- Evaluación del entorno, fuerzas externas, cadenas productivas y clúster, competitividad.
1- Procesos administrativos, planeación, organización, mando, control.	2- Direccionamiento estratégico: Misión, Visión, políticas, objetivos, metas, estrategias, procesos.
2- Finanzas, contabilidad, costos, análisis financiero, cartera, presupuesto, auditoría.	3- Finanzas, contabilidad, costos ABC, análisis financiero, finanzas cruzadas, activos intangibles.
3- Producción, materia prima, programación y control, producción, métodos de distribución en planta, mantenimiento, control de calidad, seguridad industrial.	4- Procesos internos, cadena de valor, procesos de innovación, procesos operativos, procesos post venta.
4- Mercadeo, investigación de mercados, precio, publicidad, promoción, canales de distribución, fuerza de ventas.	5- Clientes, sistema de investigación de mercados, customers, relationships, management, CRM, satisfacción del cliente.
5- Recursos humanos, capacitación, reclutamiento, selección, inducción, entrenamiento, clasificación y valoración de cargos, administración de salarios, salud ocupacional.	6- Formación y crecimiento humana, Selección y capacitación por competencias, indicadores de productividad, retención, rotación, satisfacción, inductores: cualificación, recualificación de trabajadores, sistemas de información, empoderamiento, motivación.

Fuente: Vidal, E. Evolución del Proceso diagnóstico, Bogotá, (2003).
Elaboración: BARRIOS, Miranda José.

De suma importancia resulta entonces, concebir el Proceso Diagnóstico dentro de un modelo de indagación deductivo que facilita el análisis y la síntesis expresada en la selección y formulación del problema, para después diseñar las estrategias y plan de acción.

Diagnóstico Pedagógico

Según el *Diccionario de las Ciencias de la Educación* (1983), el Diagnóstico Pedagógico es considerado como el **“proceso que, mediante la aplicación de unas técnicas específicas, permite llegar a un conocimiento más preciso del educando y orientar mejor las actividades de enseñanza-aprendizaje”** (p.400).

Esta definición señala su finalidad pedagógica unida al proceso enseñanza-aprendizaje del individuo como tal en el sentido de la orientación del conocimiento.

MOLLÀ, (2006), Según este autor el diagnóstico pedagógico cobra un sentido específico en el contexto escolar, en el que la integración, la aceptación de la diversidad y las adaptaciones del currículo, exigen la presencia de una actuación diagnóstica que profundice en el proceso aprendizaje, adquisición de habilidades y competencias.

El diagnóstico pedagógico, es una actividad científica con entidad propia, con una vertiente científica genérica y otra aplicada a los diferentes ámbitos de la ciencia pedagógica, cuya justificación tiene origen en el hecho de que todo proceso educativo es una respuesta intencional a las necesidades formativas que se plantean en una situación determinada; esta respuesta habrá de partir del análisis de estas necesidades a través de un proceso diagnóstico para poder intervenir eficazmente sobre ellas; MARTINEZ GONZALEZ, (1993),(p.7).

La necesidad de diagnosticar cualquier hecho educativo para elaborar actividades de intervención da a entender que el Diagnóstico Pedagógico esta en conexión con todos aquellos saberes educativos que necesitan de información y control.

El diagnóstico pedagógico definido por *LAZARO,A.*(1994), **“implica la delimitación dinámica de situaciones educativas, para valorarlas y tomar**

decisiones de intervención que afecten a alumnos, profesores, programas, procesos, productos, organizaciones, instituciones o sistemas” (p.594).

De acuerdo a este autor el diagnóstico pedagógico involucra condiciones del proceso educativo mismas que se deben determinar para así evaluarlas y decidir acciones en las que se relacionen a todos los participantes tanto internos como externos del sistema.

PEREZ JUSTE (1990), define el Diagnóstico Pedagógico como **“una actuación técnica profesional realizada con mentalidad científica, esto es con rigor, encaminada a conocer a los educandos y a su ambiente, para facilitar una actuación pedagógica eficaz en pro de la excelencia personal” (p.17).**

Este autor insiste, en el rigor científico que debe acompañar a la actuación diagnóstica fruto o causa del carácter científico de esta disciplina.

GARCIA NIETO, (1990a,1990b) define el Diagnóstico Educativo como **“ el proceso técnico de identificación, valoración y optimización de los aspectos más relevantes de un alumno, grupo de alumnos o situación escolar que explica, facilita y garantiza una toma de decisiones o intervención educativa”(p. 463).**

Según este autor el elemento más importante del proceso educativo el estudiante, es el que conlleva una vez identificados los problemas de éste, se toman acciones para su análisis y evaluación para mejorar la situación en la cual se encuentra involucrado..

DOVAL, S. (1995), define al Diagnóstico Pedagógico como **“ actividad científico-profesional de apoyo al Sistema Educativo que se ocupa de reconocer en una situación a examen y por comparación con el modelo teórico de referencia, su naturaleza y potencial de cambio pedagógico asistido, para tomar decisiones (remediales o preventivas) más congruentes con los juicios predictivos de ello derivados” (p.213).**

Esta definición es suficientemente amplia y clara sobre el Diagnóstico Pedagógico, donde la acción diagnóstica es considerada como científica con la exigencia de una diferenciación profesional.

ALVAREZ ROJO, (1984), propone la siguiente definición de Diagnóstico Pedagógico: **“Es una de las actuaciones educativas indispensables para el tratamiento de los problema que un alumno puede experimentar en el centro docente, como el bajo rendimiento académico, las conductas agresivas o inadaptadas, las perturbaciones del aprendizaje, y elaborar planes de pedagogía correctiva para su recuperación”** (p.13).

Este autor centra su definición del diagnóstico pedagógico en los cambios de la conducta del estudiante, el tratamiento como medida correctiva de estos comportamientos.

Según *AMAYA MARTINEZ*, (2004), **“el diagnóstico pedagógico consiste en una labor eminentemente práctica exploratoria, de base epistemológica y mediante un proceso de indagación científica se encamina al conocimiento y valoración de la naturaleza de una situación pedagógica para tomar una decisión sobre la misma”**.(p.29).

Esta autora asume con certeza que el diagnóstico pedagógico se basa en un proceso científico de investigación del conocimiento lo cual conduce a la toma de decisiones.

Relación del Diagnóstico Pedagógico con las disciplinas incluidas en las Ciencias de la Educación

Aunque el Diagnóstico Pedagógico, presenta diferencias conceptuales y de contenido con las demás disciplinas educativas, guarda una conexión con gran número de ellas precisamente por aquello que le es propio: contenidos, objetivos, metodología de la investigación, técnicas de recogida de información y de medida.

Con relación a las disciplinas incluidas en las Ciencias de la Educación y que tienen conexión estrecha con el Diagnóstico Pedagógico, los Autores *MARTINEZ GONZALEZ*, (1993) y *BATANAZ*, (1996), destacan cuatro niveles de relación según el grado de coincidencia en sus objetivos: Cuadro No.5

Cuadro No. 5

Relación Diagnóstico Pedagógico vs Disciplinas - Ciencias de la Educación



Fuente: Martínez,G.,(1993) y Batanáz,(1996).

Elaboración: BARRIOS, Miranda José

Situando en el primer nivel a la Teoría de la educación, como una disciplina básica, en un segundo nivel se incluyen aquellas disciplinas básicas e instrumentales que, a través de la aportación de sus conocimientos aplicables, contribuyen a definir el objeto de estudio del Diagnóstico Pedagógico y a sentar las bases metodológicas para su investigación, estas materias serían: Pedagogía Diferencial, Sociología de la Educación y Pedagogía Social, Metodología de la Investigación Educativa, Medición y Evaluación. En un tercer nivel sitúan a la Orientación Educativa y Dificultades en el Aprendizaje. Por último en un cuarto nivel se contemplan la Didáctica y la Organización Escolar.

Relación entre el Diagnóstico Pedagógico y la Evaluación

(*MOLLÁ*, 2006): Con respecto a la relación existente entre el Diagnóstico Pedagógico con la Evaluación, misma que ha evolucionado y desbordado conceptualizaciones y ha ampliado su campo de acción, enfatizando su rol en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde el diseño mismo de la intervención y su implementación hasta la valoración del producto educativo.

BEEBY (1977), considera que la evaluación es la recogida e interpretación sistemática de evidencias, dirigidas, como partes de un proceso, a realizar juicios de valor con propósitos de tomar acciones para cambiar o mejorarlo.

De acuerdo a la definición de este autor, la evaluación implica cuatro aspectos fundamentales:

- es sistemática,
- la información debe ser definida con algún grado de precisión,
- se realiza una interpretación de evidencias o juicios de valor, y
- se concreta un propósito de acción.

TEJEDOR, (1994), afirma que en todo proceso evaluativo concurren dos características habituales, que son:

- su dimensión técnica, y
- las consideraciones ideológicas.

De acuerdo a *MARTINEZ MEDIANO*, (1996), tanto la Investigación Evaluativa como la Evaluación, solamente están diferenciadas por la finalidad y el grado de rigor en su proceso investigador.

Según este autor aportan a la resolución de un problema, bien para proporcionar conocimientos generalizables o teóricos –si es la primera-, bien para informar o valorar acerca de un problema particular o un caso concreto según determinadas consideraciones ideológicas, en el segundo caso.

Cuando se trata del diagnóstico educativo, se está refiriendo a un concepto que implica establecer objetivos, recoger información, analizar, interpretar y valorar datos obtenidos para tomar decisiones educativas respecto a los estudiantes evaluados.

El diagnóstico en educación se ha focalizado principalmente en el estudio científico de las necesidades y posibilidades de desarrollo presentadas por el estudiante, con el fin de fundamentar las actuaciones educativas más convenientes (eficaces), en pro de su plenitud personal.

Diagnóstico Organizacional

Se define como **"un proceso analítico que permite conocer la situación real de la organización en un momento dado para descubrir problemas y áreas de oportunidad, con el fin de corregir los primeros y aprovechar las segundas"** .ROBBINS, S.: 2002, (p.59).

En el diagnóstico se examinan y mejoran los sistemas y prácticas de la comunicación interna y externa de una organización en todos sus niveles, utilizándose:

- una diversidad de herramientas dependiendo de las variables que se quieran investigar,
- de los recursos disponibles, y
- de los grupos o niveles específicos entre los que se van a aplicar.

El diagnóstico organizacional representa una recopilación continua de información acerca del sistema total o de las subunidades, de los procesos, de la cultura del sistema y de otros objetivos de interés, por lo tanto el diagnóstico organizacional continuo es un elemento necesario para cualquier esfuerzo de cambio planificado.

Es el proceso de evaluar el funcionamiento de una organización, un departamento, un equipo o un puesto para descubrir las fuentes de los problemas y las áreas que se deben mejorar, además implica recabar datos acerca de las operaciones actuales, analizar estos datos y formular conclusiones para el posible cambio y las mejoras.

Un diagnóstico exacto de los problemas y el funcionamiento de la organización es esencial como punto de partida para un cambio organizacional planteado. *HELLRIEGEL, SLOCUM, 2009.*

De acuerdo a *HELLRIEGEL, SLOCUM,* la información que se necesita para diagnosticar un problema se recaba utilizando, cuestionarios, entrevistas, la observación y registros de la organización, así mismo estos autores consideran que es una ventaja el proceso de recabar información ya que se crea conciencia por la necesidad de cambio. Cuadro No. 6

Para hacer el diagnóstico de una organización, los gerentes deben tener idea de cuál información deben recabar y analizar las opciones de lo que deben buscar, invariablemente depende de las percepciones de los gerentes, de las prácticas de liderazgo empleadas, de la estructura y cultura de la organización, etc. Los modelos para el diagnóstico proporcionan información acerca de cómo y por que ciertas características de la organización están interrelacionadas.(p. 510).

Cuadro No. 6
Modelo Diagnóstico del cambio



Fuente::Hellriegel, Slocum, (2009)
Elaboración: BARRIOS, Miranda José

NECESIDADES DE CAPACITACION

STATON,ETZEL(2004), según Philip Kotler y Gary Armstrong, la necesidad es "un estado de carencia percibida".

Complementando ésta definición, los mencionados autores señalan que las necesidades humanas "**incluyen necesidades físicas básicas de alimentos, ropa, calor y seguridad; necesidades sociales de pertenencia y afecto, y necesidades individuales de conocimiento y auto expresión**"(p.5).

De acuerdo a estos autores, la necesidad no sólo es carencia de satisfacción de algo material, de reconocimiento social, sino también carencia de saberes y de comunicación.

FISHER, ESPEJO (2004) definen la necesidad como la "**diferencia o discrepancia entre el estado real y el deseado**" (p.123).

Este autor es muy enfático en exponer que un estado de necesidad no es otra cosa que la desigualdad entre dos situaciones muy marcadas y diferentes.

Según *SANDHUSEN* (2002), "**las necesidades son estados de carencia física o mental**",(p.3).

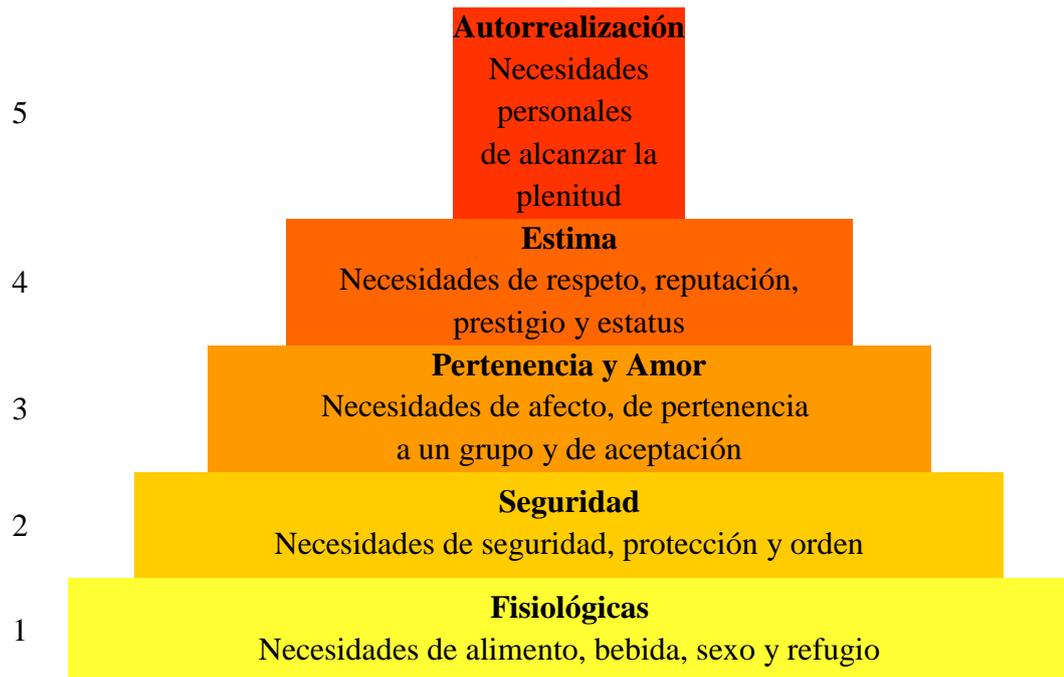
En un sentido amplio, las necesidades se dividen en funcionales o psicológicas. Así, la necesidad de alimentos, aire, agua, ropa y vivienda son consideradas necesidades funcionales, básicas o biológicas porque el cuerpo humano las necesita para sobrevivir.

En cambio, la necesidad de seguridad, afecto, pertenencia, estima o autorrealización, son necesidades psicológicas porque tienen relación con las emociones o sentimientos de la persona.

El psicólogo *ABRAHAM MASLOW*, identificó una jerarquía de 5 niveles de necesidades, dispuestos en el orden en que las personas tratan de satisfacerlas, *FISHER,ESPEJO(2004)*, Cuadro No. 7

Cuadro No. 7

Pirámide de Necesidades de Maslow



Fuente: *Del libro Fundamentos de Marketing, 13va. Edición, de STANTON, ETZEL y WALKER.*

Según la Jerarquía de Necesidades de *Maslow*,

El nivel más básico está relacionado con las necesidades funcionales, como el alimento, la bebida, el abrigo, el refugio, etc., que toda persona necesita para sobrevivir. Una vez que las personas han logrado satisfacer razonablemente sus necesidades funcionales, tienen la motivación suficiente como para buscar la satisfacción de sus necesidades del siguiente nivel (seguridad, protección y orden); y así se va dando sucesivamente, hasta llegar al último nivel, que corresponde a la necesidad de autorrealización. FISHER, E.(p.120).

Modelo de definición de necesidades

MCKILLIP (1987), ha descrito tres procedimientos básicos para identificar necesidades:

- Discrepancias entre expectativas y resultados de actuaciones o realidades existentes.
- Riesgo de desarrollar en el futuro condiciones negativas o perjudiciales (delincuencia, problemas mentales, ruptura familiar, etc.).
- Necesidades de mantenimiento, que se producen cuando la condición indeseable es causada por la retirada de una ayuda o servicio actualmente existente.

BRADSHAW (1972), identifica al esquema muy usado en los servicios sociales, cita cuatro tipos de expectativas sobre las condiciones posibles o deseables, por comparación, con las cuales se puede definir una necesidad.

Cuadro No. 8 Tipo de Necesidades

TIPO DE NECESIDAD	DEFINICION
Necesidad normativa.	Basada en el criterio experto de lo que, en base a su conocimiento y experiencia, es adecuado o necesario. El uso de este tipo de criterios puede resultar, en una definición estilista o unilateral de la necesidad.
Necesidad sentida.	Percibida subjetivamente por los miembros del grupo, que puede o no ser expresada abiertamente.
Necesidad expresada externamente.	Que coincide aproximadamente con la definición del problema social patente. Esta modalidad de necesidad puede ser captada por medio del uso de los servicios existentes o de la expresión social externa.
Necesidad comparativa	En relación con otro grupo o población similar que sirve de referencia.

Fuente: Bradshaw (1972)

Elaboración: BARRIOS, Miranda José

Es interesante analizar la definición de necesidad que aporta *MCKILLIP* (1989) “**un juicio de valor de que algún grupo tiene un problema que puede ser solucionado**” (p.10).

Este autor coincide con otros autores en que las necesidades se dan de acuerdo a los factores internos de los individuos y que se expresan como problemas.

PEREZ CAMPANERO (1991), “**reconocer una necesidad con lleva hablar de valores, así, personas con diferentes valores reconocerán necesidades diferentes, también puede diferir la opinión de la persona que observa la necesidad y la de la persona que la experimenta**” (p.236).

De acuerdo a este autor, las necesidades están definidas de acuerdo a los valores de los entes o niveles sociales, lo cual involucra también el estatus de los individuos.

SIEGEL (1978, cit. por Tejedor, 1990) según estos autores “**la caracterización de una necesidad estará influenciada por el contexto social en el que se lleva a cabo la evaluación**”,(p.145). Cuadro No. 9.

Cuadro No. 9 Caracterización de las Necesidades.

CARACTERÍSTICA	CONTEXTO SOCIAL
• Las necesidades son relativas a la forma de ser percibidas.	A los valores, cultura, experiencia de un contexto social y una sociedad determinada.
• Las necesidades sentidas	Respecto a los distintos servicios educativos y sociales, no son específicas de ningún colectivo, por lo que su diferenciación es compleja.
• Las comunidades y sus necesidades son dinámicas	Estando en permanente estado de evolución.
• Los procesos para satisfacer las necesidades son condicionadas.	Por los hallazgos y por los recursos humanos, tecnológicos y financieros disponibles.

Fuente: Siegel (1978,cit. por Tejedor, 1990)

Elaboración: BARRIOS, Miranda José

PEREZ ESCODA (1999), señala "la provisionalidad y dinamismo de las necesidades".

No existen necesidades absolutas: estas dependen de un momento preciso, de una situación concreta y de aquellos quienes las evalúan; así los valores, la cultura, las experiencias, las posibilidades y/o recursosde cada sociedad condicionan las necesidades confiriéndoles un valor circunstancial, que puede mudar entre otras causas por el simple paso del tiempo, con el avance del conocimiento o por los cambios axiológicos a los que toda sociedad está expuesta. (p.73).

Es decir, de acuerdo a éste autor, las necesidades poseen un carácter relativo en función de la dimensión espacio-temporal y cambiante, manifestado en su capacidad de evolucionar o modificarse.

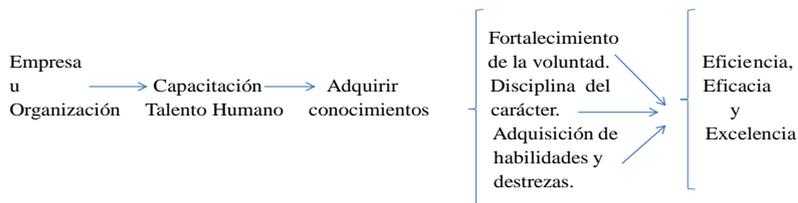
CAPACITACION

La *UNESCO* (1996), a través de la comisión Delors J. sobre la educación del siglo XXI expone lo siguiente:

- La mundialización no puede olvidar el carácter único de cada persona y de cada cultura.
- Se deberá enfrentar el desafío de las nuevas tecnologías, sin negarse a la tradición y a su historia.
- Ante programas de estudios cada vez mas recargados, será necesario presentar los elementos esenciales de una educación básica que enseñe a vivir mejor, mediante el conocimiento, la experiencia y la formación de una cultura personal, es decir poder compatibilizar el extraordinario desarrollo de los conocimientos, con la capacidad humana.
- Tenemos sed de ideales y valores, siendo tarea de la educación suscitar en cada persona, según sus tradiciones, y sus convicciones, elevación del pensamiento y del espíritu.

El término capacitación generalmente se utiliza para referirse a los esfuerzos iniciados por una organización para impulsar el aprendizaje de sus miembros, lo que comprende la adquisición del conocimiento, el fortalecimiento de la voluntad, la disciplina del carácter y la adquisición de todas las habilidades y destrezas requeridas por éstos, para alcanzar la eficacia, eficiencia y excelencia en la realización de sus tareas, funciones y responsabilidades. Cuadro No. 10.

Cuadro No. 10 Capacitación



- Fuente: Barrios M. José
- Elaboración: BARRIOS, Miranda José

Afirmaba *EINSTEIN*, en los años 40:

"Todos los imperios del futuro, van a ser imperios del conocimiento, y solamente serán exitosos los pueblos que entiendan como generar conocimientos y como protegerlos; como buscar a los jóvenes que tengan la capacidad para hacerlo y asegurarse que se queden en el país. Los otros países se quedaran con litorales hermosos, con iglesias, minas, con una historia fantástica; pero probablemente no se queden ni con las banderas, ni con las mismas fronteras, ni mucho menos con un éxito económico"

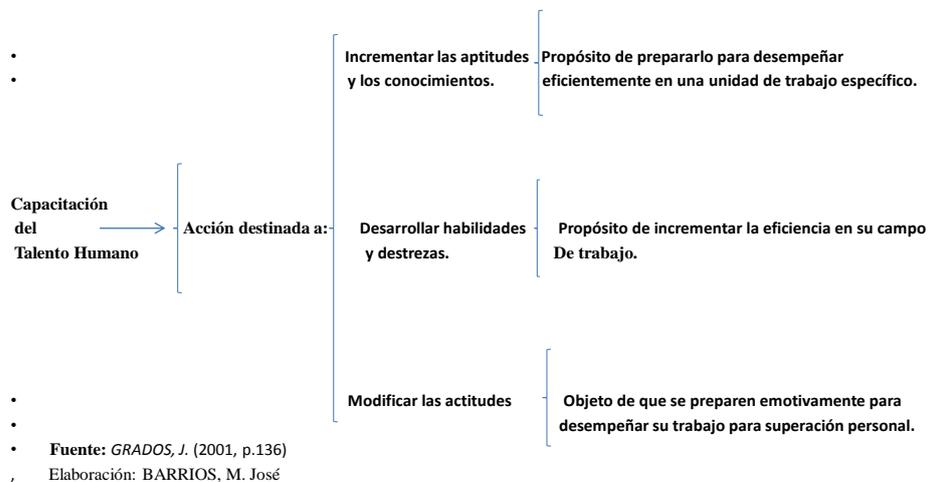
Al decir y pensar de *EINSTEIN*, el talento humano es la piedra angular del desarrollo de los países, basado precisamente en la capacitación de éste, de allí la necesidad de invertir en ésta.

SILICEO, A. (2004), “**la capacitación consiste en una actividad planeada y basada en necesidades reales de un sujeto y orientada hacia un cambio en sus conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes**”, (p.25).

Estos autores, tanto SILICEO como GRADOS, en forma clara expresan que la capacitación está dirigida en forma directa a transformar las circunstancias del individuo ya sea en sus saberes tanto físicos como intelectuales.

GRADOS, J. (2001, p.136), considera que la capacitación es “**la acción destinada a incrementar las aptitudes y conocimientos, desarrollar habilidades y destrezas, y modificar las actitudes del ser humano**”, Cuadro No. 11.

Cuadro No. 11 Capacitación del Talento Humano



Diagnóstico de las necesidades de capacitación

La determinación de la necesidades de capacitación es la parte medular del proceso capacitador, mismo que permite identificar las deficiencias existentes en una institución a fin de determinar los objetivos y acciones a considerar en el plan.

Los síntomas posibles que indican y sugieren una necesidad de capacitación son:

- Baja productividad y rendimientos fuera de normas.
- Aumento de ausentismo.
- Aumento de rotación de personal.
- Alto índice de deserción estudiantil.
- Planes y objetivos no alcanzados.
- Planes y programas de estudio obsoletos.

Las características del diagnóstico de capacitación de la institución permitirá flexibilización en su aplicación, ya que se puede realizar como una revisión periódica, buscando siempre la calidad y confiabilidad de los resultados, mismos que dependerán de la veracidad de la información.

Factores que promueven necesidades de capacitación

Los factores que inciden en que las instituciones tengan necesidad de capacitar a los docentes son:

- Expansión de servicios y nuevas áreas de trabajo.
- Transferencias o ascensos de personal.
- Implantación o modificación de sistemas, métodos y técnicas.
- Actualización de Tecnologías, equipos, instalaciones de la institución.

La capacitación como un instrumento de enseñanza.

Si bien es cierto que la capacitación no es el único camino por medio del cual se garantiza el correcto cumplimiento de tareas y actividades, si se manifiesta como un instrumento que enseña, desarrolla sistemáticamente y coloca en circunstancias de competencia a cualquier persona.

Beneficios de la capacitación.

Con la capacitación se busca básicamente:

- Promover el desarrollo integral del docente, y como consecuencia elevar el nivel del proceso de enseñanza.
- Propiciar y fortalecer el conocimiento teórico y técnico necesario para el mejor desempeño de las actividades docentes.

Entre los beneficios que tiene la organización con la capacitación se pueden enumerar los siguientes

- Crear mejor imagen de la entidad
- Mejora la relación entre los elementos que integran el proceso enseñanza-aprendizaje
- Eleva la moral de los docentes
- Incrementa la productividad, la calidad y la mejora continua de la facultad.
- Elimina los temores de incompetencia.
- Sube el nivel de satisfacción con el puesto.

Sistemas de Capacitación

La capacitación es función de línea es decir, el principal responsable de la capacitación del personal es el jefe directo y esta debe entenderse en dos aspectos fundamentales:

- La capacitación en aulas, es la que se imparte en un centro establecido a propósito, y con un cuerpo de instructores especializados, conocida también como capacitación grupal.
- La capacitación en el sitio de trabajo, es la que se relaciona directamente con el trabajo cotidiano, pueden ser concebidas en forma sistemática y transformadas en un entrenamiento permanente

Cuadro No. 12

Tipos de Capacitación

TIPOS	CONTENIDOS
1- Capacitación para el trabajo	a- Capacitación de pre-ingreso. b- Inducción. c- Capacitación promocional
2- Capacitación en el trabajo	a- Adiestramiento. b- Capacitación específica y humana.
3- Desarrollo	a- Educación formal para adultos. b- Integración de la personalidad. c- Actividades recreativas y culturales

Fuente: Desarrollo y Capacitación Moderna de Personal, (p.254).

Elaboración: BARRIOS, Miranda José

APRENDIZAJE

Como disciplina la Psicología educativa se encuentra entre el aprendizaje y la enseñanza. Al tratar de enseñanza se refiere a la construcción de un determinado entorno para el aprendiz por parte del profesor que pretende fomentar los cambios en el conocimiento y aprendizaje del estudiante.

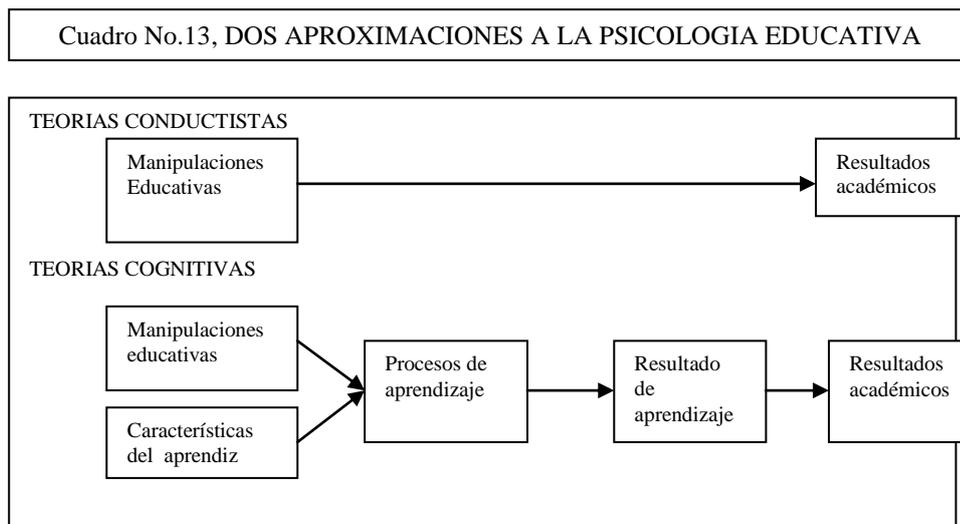
En su reputado libro de texto *Principles of Teaching Based on Psychology*, THORNDIKE (1906) reconoce que el tema principal en educación son los cambios en el aprendiz basados en la manipulación externa:

La palabra educación se utiliza con diferentes significados, pero en todos sus usos se refiere al cambio. Nadie al ser educado permanece como estaba. No educaríamos si supiéramos que no íbamos a cambiar nada a nadie (...), entonces, al estudiar, uno estudia siempre la existencia, naturaleza, causa o valor de algún tipo de cambio. (p.1)

El acercamiento conductista a la psicología educativa se resume en la parte superior del cuadro No. 13, este acercamiento supone la determinación de la relación entre dos factores, las manipulaciones y los resultados académicos, el objetivo de la psicología educativa radica en determinar cómo las manipulaciones instruccionales afectan a los cambios de conducta.

En el mismo Cuadro No.13, en la parte inferior, se puede observar el acercamiento cognitivo, supone la determinación de las relaciones entre factores externos y factores internos. El acercamiento cognitivo intenta comprender como las manipulaciones instruccionales afectan a los procesos cognitivos internos, tales como la atención, codificación y recuperación. *MAYER* (2002)(p.5).

Planteamientos cognitivos versus conductistas en la psicología educativa



Fuente: Psicología de la Educación, *MAYER, R.*(2002)

Elaboración: BARRIOS, Miranda José.

GAGNE, (1974), define la enseñanza como “**la disposición de los elementos externos para activar y apoyar el proceso interno de aprendizaje**”, (p.7). De acuerdo a éste autor la enseñanza en el individuo depende los factores exógenos en que se desenvuelve incidiendo en mayor o menor grado en su aprendizaje.

La Gestión Educativa

La educación es la base para el desarrollo evolutivo del individuo en su esfera grupal e institucional. El grado y calidad con que a un sujeto se le educa y aprende de la vida, de los valores y del trabajo, será la medida en que se convierta en un ser valioso para sí mismo y la sociedad.

La gestión educativa es una problemática pluridisciplinaria de reciente y creciente importancia y tratamiento. Tiene sus fuentes en modelos ajenos al campo de las Ciencias de la Educación, como el de la gestión empresarial.

BAILEY, A. citada por *CAMACHO, R.* (2007), expresa:

“primero las partes integrantes del ser humano, y este con su medio circundante, y después con el todo mayor donde tiene que desempeñar su parte”.(p.22).

La educación Holística

Hoy es fundamental comprender que la verdadera educación debe vincular al individuo con su entorno y éste tiene que desenvolverse de tal manera que cambie su conocimiento.

“La educación en esta nueva era debe tener una visión holística, que le permita ver totalidades en cada uno de sus campos, (...) vigencia permanente y la certidumbre de sus acciones, siempre atenta a la dinámica del cambio permanente” *CAMACHO, R.*, (2007) (p.21).

De acuerdo a este autor, el individuo debe ser un ente multifacético que este en constante acecho a las transformaciones para lograr un estado de alta motivación y superación.

LESOURME, J. (2000, cit. por *SARNI, M.*, 2005), enumeró una serie de razones por lo que los Sistemas Educativos pueden ser considerados altamente complejos. Entre otros conceptos bajo el paradigma de la “complejidad” decía:

Por su especificidad, los sistemas educativos operan siempre en el mediano y a largo plazo, trabajan hoy para un producto educativo que va a incorporarse a la sociedad por lo menos una década después. Se diseñan ofertas curriculares que deben satisfacer necesidades humanas para un contexto social que no nos atrevemos a imaginar ni predecir. Forman hoy los formadores del futuro, contribuyen decisivamente a diseñar el modelo de persona y sociedad de las próximas décadas (p.43).

De acuerdo a éste autor la sociedad por intermedio de los centros de educación tienen que prepararse para formar ciudadanos y profesionales capaces de hacer frente a un entorno cada vez más complicado y competitivo.

PARADIGMAS

Un vocablo polisémico que significa “parangón”, “ejemplar”, modelo a imitar, “enfoque habitual”, orientación teórica”, estilo de pensamiento”, entre otros significados.

THOMAS KUHN (1922-1996), definió el término paradigma en el sentido de **“revolución científica, haciendo referencia a un complejo histórico que incluiría la definición de los problemas, la estructura del proceso de investigación, la metodología y la forma de interpretar los resultados de la misma, por la comunidad científica”**, *Estructura de las revoluciones científicas*”(citado por *LOPEZ, E.-BARAJAS, Z.* (2009)(p.30).

Kuhn, estableció el término revolución científica al referirse a un todo que enmarcaba un procedimiento mismo que encerraba desde el inicio del problema, el método de encontrar su solución e interpretación por la ciencia.

De acuerdo a *BUNGE, M.*(2005), un Paradigma es **“un cuerpo *B* de conocimientos de trasfondo, junto con un conjunto *H* de Hipótesis específicas del tema, una Problemática *P*, un objetivo *A*, y una Metodología *M*.”**(p.159).

Se entiende por paradigma el conjunto de supuestos, nociones y asunciones axiológicas que fundamentan y explican los objetivos, funciones, procedimientos y alcances de una o más instituciones y prácticas sociales

Cambio de paradigmas

Se produce un cambio de paradigma, o un giro en la perspectiva, cuando aparece un cambio radical en las hipótesis específicas, en la problemática o en ambas, *BUNGE, M* (p.159).

“Desde el punto de vista epistemológico, es el paso de un paradigma positivista a un hermenéutico y desde el punto de vista sociocultural, es el paso de un paradigma nacionalista a uno democrático” *RAMIREZ, M.* (2003)(p.196).

BUNGE, M.(1988). Escribió que la ciencia es valiosa como herramienta para domar la naturaleza, y que todo avance científico es beneficioso, además expresó que la ciencia es neutra, lo que ocurre es que la tecnología es ambigua, brinda instrumentos, que pueden servir para el bien como para el mal.

La importancia de los paradigmas

KUHN, T (1996), filósofo de las ciencias en su manuscrito, *La estructura de las revoluciones científicas*, en su análisis se observa la gran utilidad de los procesos de cambio e innovación en cualquier disciplina y más que nada de la silenciosa revolución educativa, que está ocasionando la educación a distancia vía internet en universidades y demás centros educativos.

Asimismo *KUHN, T.* nos advierte que a veces se requiere un cambio generacional para que entre en efecto un nuevo paradigma, el cambio de lealtades entre un paradigma y otro implica experiencia de conversión que no puede ser forzada.

Se citan algunas cualidades de los paradigmas que *KUHN*, menciona en su obra:

- ✓ "Una comunidad científica no puede practicar su disciplina sin una serie de creencias compartidas".
- ✓ "Los paradigmas ofrecen reglas y modelos a seguir que incrementan la posibilidad de éxito para resolver ciertos problemas".
- ✓ Cuando los paradigmas existentes dejan de ser efectivos para garantizar la solución de problemas, se produce una crisis, y ésta a su vez, da paso a la formulación de otros".
- ✓ "Cuando los nuevos cambian, los otros paradigmas se convierten en obsoletos".

La consideración de un nuevo paradigma exige un gran esfuerzo, ya que se debe revalorar datos y suposiciones previas, de allí que es notorio que las comunidades científicas opten por resistirse a este paradigma.

Paradigmas de la educación

- ✓ **Paradigma Epistemológico:** se refiere al conjunto de supuestos y definiciones normativas que fundamentan la realización del proceso de transmisión y reproducción del conocimiento.
- ✓ **Paradigma sociocultural:** este se refiere al conjunto de suposiciones, valoraciones y estructuras normativas, que rigen en el nivel de la organización y configuración práctica de las tareas educativo-escolares.

Paradigma Conductista

El conductismo surge como una teoría psicológica y posteriormente se adapta su uso en la educación, siendo la primera teoría que influenciara de sobremanera la forma como se entiende al aprendizaje humano.

Enfoque del aprendizaje conductista

El aprendizaje se enfoca en fenómenos observables y medibles, un aprendizaje producto de una relación "estímulo - respuesta". El aprendizaje

únicamente ocurre cuando se observa un cambio en el comportamiento. Si no hay cambio observable no hay aprendizaje.

Inicios del conductismo

Las primeras décadas del siglo XX marcan el inicio de este paradigma, su fundador fue *J. B. WATSON*, cuyas bases de este paradigma fueron acogidas por *PAVLOV* y *THORNDIKE*.

Antes de que surja la teoría conductista, el aprendizaje era concebido como un proceso interno e investigado a través de la introspección, en el que se solicitaba a las personas que describieran lo que estaban pensando, a raíz de esto, surge el conductismo:

"en rechazo al método de introspección y con una propuesta de un enfoque externo, en la que las mediciones se realizan a través de fenómenos observables", *CAMACHO, A. RICARDO*. (2007)(p.19).

- El aprendizaje conductista es definido como un cambio observable en el comportamiento.
- Los procesos mentales superiores son considerados irrelevantes para el estudio del aprendizaje humano ya que estos no pueden ser medibles ni observables.
- El aprendizaje ocurre cuando se observa un cambio en el comportamiento del sujeto.

Siendo el conductismo, uno de los paradigmas que se ha mantenido durante más años y de mayor tradición, aunque no encaja totalmente en los nuevos paradigmas educativos y ha sido constantemente criticado, percibe al aprendizaje como algo mecánico y reduccionista, tiene aún vigencia en nuestra cultura.

Paradigma Cognitivista

Ante la inoperancia en el aula del paradigma conductista, en la década de los setenta, numerosos eruditos en didáctica y psicológicos se dedicaron a la investigación y búsqueda de un paradigma alternativo.

Con el paradigma Cognitivo, se llega al manejo de nuevos principios como la psicología genética, el aprendizaje significativo, el aprendizaje por descubrimiento, la socialización de los procesos del conocimiento y se enfoca en la atención, la percepción, la memoria, la inteligencia, el lenguaje y el pensamiento.

Según *CAMACHO, R.* (2007),

Este paradigma muestra una visión del ser humano, dinámico, interrelacionado, único, capaz de realizar actividades propias para procesar la múltiple información que recibe por distintos canales de percepción. Estudia además, la manera en que el individuo es capaz de organizar, filtrar, codificar, categorizar, asociar, estructurar, integrar, evaluar y aplicar la información recibida de la realidad que le rodea, en su propio beneficio y en el de la comunidad a la que pertenece. (p.17).

Aportes del Cognitivismo

La teoría cognitiva aporta al estudio de los procesos centrado en el aprendizaje, como contribución al conocimiento preciso de algunas capacidades esenciales como son:

La atención, la memoria y el razonamiento, determina que "aprender", constituye la síntesis de la forma y contenido recibido, por las percepciones, mismas que actúan de manera relativa y personal en cada sujeto, además se encuentran influidas por sus antecedentes, actitudes y motivaciones.

Los psicólogos educativos resaltan fundamentalmente dos preceptos que hay que tener presente:

- El logro del aprendizaje significativo,
- El desarrollo de habilidades estratégicas de aprendizaje.

Paradigma Constructivista

Este paradigma se deriva del cognitivo, trata de explicar cuál es el origen de la naturaleza del conocimiento humano, considerando que siempre debe existir el conocimiento previo en que soportarse para dar lugar a otros nuevos, asume que “nada viene de la nada”, que el conocimiento es eminentemente activo, ya que el que aprende algo nuevo lo hace incorporándolo a sus experiencias previas.

El constructivismo es una posición compartida entre la investigación psicológica y educativa, entre estas tenemos las teorías de Piaget (1952), Vigotsky (1978), Ausubel (1963), Bruner (1960).

El constructivismo es una teoría que trata de la naturaleza del conocimiento de las personas, asumiendo que el conocimiento previo da nacimiento a otro conocimiento nuevo.

Ideas principales del Constructivismo

Esta teoría sostiene que el aprendizaje es esencialmente activo, y que:

- ✓ Toda información nueva es asimilada y guardada en una red de conocimientos y experiencias que existen previamente en el sujeto.
- ✓ El aprendizaje es un proceso activo en el estudiante que construye conocimientos partiendo de su experiencia e integrándola con la información que recibe.
- ✓ Percibe el aprendizaje como actividad personal enmarcada en contextos funcionales, significativos y auténticos.

Concepción del estudiante y del maestro en el Constructivismo

Según esta teoría, el estudiante es el responsable de su propio aprendizaje, **CAMACHO, R "tiene y asume el rol protagónico de su propio proceso de aprendizaje, construye conocimientos (.....) mediante la participación y colaboración con sus compañeros y deberá relacionar lo teórico con los aspectos prácticos en contextos reales"** (p.18).

El profesor cede el protagonismo al estudiante, orientando y guiando los nuevos saberes, facilitando los medios para que este proceso de aprendizaje se realice en un entorno compatible al medio educativo.

Constructivismo Psicológico

De acuerdo a esta teoría el aprendizaje es asunto personal, ya que este se realiza por medio del descubrimiento, la experimentación y manipulación de realidades concretas, pensamiento crítico, diálogo.

Constructivismo Social

De acuerdo a esta teoría el aprendizaje significativo se logra mediante la interacción social del individuo con su entorno, el lenguaje es la herramienta cultural de aprendizaje por excelencia.

Según esta teoría, el sujeto construye su conocimiento por su capacidad de leer, escribir y cuestionar a otros o preguntarse a si mismo sobre aquello que le interesa.

Paradigma Histórico – Social

El paradigma sociocultural o histórico-cultural, desarrollado por *VIGOTSKY* (1920), de acuerdo a éste; el proceso de desarrollo cognitivo individual no es independiente de los procesos socioculturales ni de los procesos educacionales.

Este paradigma se centra en torno al concepto de Zona de Desarrollo Próximo, en donde el estudiante reconstruye los saberes de co-construcción en colaboración con los otros que intervinieron en ese proceso, y el profesor es el mediador entre el saber sociocultural y los procesos de apropiación de los estudiantes.

Paradigma Aprender a aprender

La palabra aprendizaje no siempre ha contado con una definición clara, se ha pasado de una concepción conductista, a una visión del mismo, donde cada vez se incorporan más componentes cognitivos.

Y aunque existen tantos conceptos de aprendizaje como teorías elaboradas para explicarlo, se podría afirmar que éste sería, **"un cambio más o menos permanente de conducta que se produce como resultado de la práctica"** de acuerdo a, (KIMBLE, 1971; BELTRAN, 1984, citado en BELTRAN, (1993),(p 138).

Sin embargo el aprendizaje cuenta con variadas teorías que tratan de explicar este proceso. Mientras *PIAGET*, centra la atención en un aprendizaje constructivista y *AUSUBEL*, lo hace destacando la adquisición de conocimientos significativos.

NISBET y *SHUCKSMITHS*, (1987), afirman que serían **"las secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenaje y/o la utilización de información o conocimientos"**.

De acuerdo a esta definición, los estudiantes al dominar las estrategias de aprendizaje pueden planificar u organizar sus propias actividades de aprendizaje.

Por lo tanto, aprender a aprender sería el procedimiento personal más adecuado para adquirir un conocimiento, esto supone impulsar el aprender a aprender, como una forma de acercamiento a los hechos, principios y conceptos.

FORMACION PROFESIONAL

La educación superior actualmente enfrenta un gran desafío, "el fenómeno de la globalización" por lo tanto habrá que encarar con fuerza la transformación y modernización académica, misma que exige eficiencia social y una educación de calidad.

El rol de la Universidad

Las universidades tienen la responsabilidad de producir profesionales con un perfil que se ajuste a la demanda de toda la sociedad por lo tanto no podrá actuar a espaldas del sistema productivo y peor alejarse de los sistemas de ciencia y tecnología, de las nuevas corrientes académicas y andragógicas, ésta transformación de la universidad en general exige también la renovación del rol del docente a nivel superior.

"En épocas de crisis, solo la imaginación es más importante que el conocimiento" A. EINSTEIN.

El rol del Docente

"La formación docente no es valorada, ya que es considerada por los profesores como una actividad rutinaria que no rentabiliza la dedicación de tiempo, especialmente si se compara con los resultados de la investigación", (ARBIZU,1994, p.107).

La formación en Pedagogía del profesorado de educación superior y su profesionalización son paralelas, ya que ambas necesitan una mayor atención a la función docente, pero la especialización en docencia no se está cumpliendo como debe de ser, porque si bien es cierto existe un dominio de un campo de la ciencia, no lo hay en el de la docencia.

"La formación del profesorado universitario es una actividad asistemática, con escaso rigor" MARCELO, 1995 (p.445).

Según este autor los profesores de nivel superior son una consecuencia de un sistema improvisado sin considerar la gran importancia de su labor.

La no exigencia institucionalizada, de preparación profesional real para la docencia en los niveles secundario y superior, tal como indica:

*FERNANDEZ PEREZ, (1998,) "propicia que la promoción profesional la busquen los profesores fuera de la docencia,(.....) *ser mejor profesor* no significa absolutamente nada para la administración, mientras que si tiene significado, (.....), haber publicado artículos en revistas científicas americanas,"(p. 23).*

Como lo expresan los autores en los párrafos anteriores, los profesores universitarios no se sienten realmente reconocidos en el papel que ellos consideran importante, no así el valor que se dan a los profesionales que se dedican a escribir documentales científicos para algunas revistas.

Profesionalización del Docente

¿Qué se entiende por profesionalización docente? El desarrollo profesional del profesor universitario se puede definir como "**cualquier intento sistemático de mejorar la práctica, creencias y conocimientos del docente universitario, con el propósito de aumentar la calidad docente, investigadora y de gestión.**" (*MEC, 1992: p. 35*).

Esta definición especifica claramente de la necesidad constante de capacitación que debe tener un profesor universitario para mejorar sus funciones educativas en beneficio de la calidad docente mediante la gestión investigativa.

"El docente tiene que tener claro el papel que le corresponde en los tiempos de la sociedad del conocimiento. Tiene que imponerse un auto-cambio, capacidad para adoptar los nuevos procesos y tecnología, estar en permanente estudio, educación continua, tiene que renovar procesos, teorías, sistemas, técnicas, generando y difundiendo conocimientos, tanto dentro del claustro educativo como fuera del contexto universitario como un verdadero agente de cambio social". Revista de Universidad de Guayaquil, No.112, (p. 61).

Es indudable el rol importante del docente universitario en el desarrollo institucional, sin llegar a ser protagónico, debe estar en permanente cambio de

competencias para lograr formar un producto (estudiante, profesional) que cumpla con las exigencias de la sociedad actual.

Capacitación del Docente

El proceso de enseñanza en la universidad tiene su base en el docente por lo tanto, éste debe mantenerse siempre en capacitación precisamente para mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes y por ende la formación profesional de los mismos

La profesionalización del docente universitario es el resultado de un proceso de formación continua que demanda preparación teórica y práctica en las disciplinas y asignaturas que imparte, y también en las cuestiones de la Didáctica de la Educación Superior.

Esto le permite actualizar su práctica docente y tomar decisiones acertadas sobre los cambios que debe introducir en su actuación como director del proceso de enseñanza-aprendizaje universitario.

El docente no solo debe prepararse en su asignatura y en docencia, didáctica y técnicas de enseñanza sino también en el conocimiento y manejo de las herramientas de las nuevas tecnologías de información y comunicación.

Formación y desarrollo profesional

Históricamente, formación y desarrollo profesional han sido considerados de manera aislada como las dos caras de la misma moneda: una comprendía la cultura que se debía desarrollar y otra la técnica o competencia que debía aplicarse.

Según *IMBERNON, F* (2004), "unir la formación al desarrollo de la profesión no es un fenómeno reciente, se trata de ver la formación como un aprendizaje constante, acercando ésta al desarrollo de actividades profesionales y a la práctica profesional, estableciendo un proceso dinámico que supera los componentes técnicos y operativos pretendiendo dar coherencia a las etapas formativas por las que pasa el profesorado, dándoles un continuum progresivo, además permite considerar la práctica de la enseñanza como una profesión dinámica", (p. 11).

De acuerdo a lo planteado por este autor, formación y desarrollo van de la mano para que el crecimiento del aprendizaje del profesor sea un proceso dinámico y constante en beneficio del sistema educativo.

DOCENTE UNIVERSITARIO

"La función docente es el ejercicio de unas tareas de carácter laboral educativo al servicio de una colectividad, con unas competencias en la acción de enseñar, (.....), y en el análisis de los valores sociales", IMBERNON, F.2004(p. 22).

De acuerdo a lo expuesto por este autor, la función docente comporta un conocimiento pedagógico específico, un compromiso ético y moral y la necesidad de ser co-responsable con otros agentes sociales, esto es así, puesto que ejerce influencia sobre otros seres humanos.(Cuadro No.14).

Cuadro No 14

Profesión y función docente

ACTIVIDAD	FUNCION
Actividad laboral permanente.	Sirve como medio de vida; por tanto, el profesor/a, como profesional, será sinónimo de profesor/a, trabajador/a.
Actividad pública.	Que emite juicios y toma decisiones en circunstancias sociales, políticas y económicas determinadas.
Actividad compartida	La educación es un problema sociopolítico, en el cual intervienen agentes, grupos y medios diversos.

Fuente: IMBERNON, F., (2004)

Elaboración: BARRIOS, Miranda José.

Características específicas de la profesión y función docente.

De acuerdo a, *IMBERNON, F.*(2004).

- Capacitación técnico-pedagógica y práctica. Conocimientos culturales, pedagógicos, didácticos, etc. Análisis y respuestas a los problemas cotidianos.
- Reflexión crítica. Reconstrucción crítica del conocimiento compartido.
- Trascendencia social. Relación sociedad - centro de estudio. Competencias compartidas con los diferentes elementos. Práctica del consenso.

De acuerdo a este autor, la función docente está basada en la capacitación pedagógica tanto teórica como práctica y en conocimientos de técnicas didácticas, así como también tener capacidad de reflexión crítica y estar en relación con los elementos del entorno.

Marco específico de la profesión y función docente

- Autonomía:
 - Decisión sobre el currículum.
 - Vinculación a un proyecto común.
 - Formación como reflexión sobre la práctica.
 - Evaluación / auto-evaluación.
- Globalidad:
 - Interrelación entre las diferentes cuestiones.
 - Concordancia entre el modelo pedagógico y las condiciones laborales.
 - Consenso con la comunidad educativa.

Según *IMBERNON, F.* la función docente debe estar sujeto a la autonomía sobre el plan de estudio, vinculado a un propósito, estar conscientemente formado tanto en la teoría como en la práctica y estar relacionado en los saberes de acuerdo al sistema pedagógico.

Proceso de profesionalización del docente universitario

MAYOR, F., ex director de la *UNESCO*: “**El cambio es el medio por el cual el futuro invade nuestras vidas**”. El proceso de profesionalización del docente es una mejora continua y sistemática de su calificación académica, lo que significa un cambio en todos los órdenes, tanto en la labor profesional como en lo mental.

Al decir de *MARTIN E., GONZALEZ V., y GONZALEZ M.*, (2002), “**El docente universitario debe ser competente desde una concepción humanista de la educación,**”(Cuadro No.15).

Cabe mencionar que el docente a más de poseer los conocimientos, la didáctica y la metodología para crear aprendizajes significativos, debe también poseer el carisma y ser humanista para ejercer su labor.

Cuadro No.15
Modelos de preparación de los profesores

Modelos Centrados en la búsqueda y formación de la competencia.	Identificación de rasgos de personalidad, conocimientos, habilidades y valores	Basado en ideas conductistas, mecanicistas y positivistas.	Paradigma proceso – producto.
Modelos Mediadores	Actividad centrada en el profesor	Promueve la actividad del estudiante e influye sobre éste.	Profesor como agente de cambio
Modelos Ecológicos, hermenéuticos.	Hecho educativo	Capacidad para solucionar problemas.	Diversidad educativa.

Fuente: Martín, E., González, V. (1988)
Elaborado por: BARRIOS Miranda José.

Cualidades del docente universitario

De acuerdo a *RODRIGUEZ M.*,(1999), “*el profesor universitario debe ser un educador*”, lo que significa trascender las funciones de ser un simple instructor, expositor o dictador de lecciones asequibles en los textos, por lo que necesita de conocimientos psicopedagógicos y conocer a sus estudiantes, además de:

- El docente universitario no solo debe ser un conocedor de la ciencia que explica, sino también de los contenidos teóricos y metodológicos de la Psicología y Pedagogía contemporáneas, que lo capacite para diseñar en sus disciplinas un proceso de enseñanza-aprendizaje potenciar el desarrollo de la personalidad del estudiante.
- De acuerdo a *IBANEZ J.MARTIN* (2001),” que el profesor en la universidad debe ser un sujeto que orienta su actuación con independencia y creatividad sobre la base de una sólida motivación profesional, así como valores profesionales firmemente arraigados, es decir, con un profesionalismo ético”.

Por lo expuesto por estos autores el docente universitario debe trascender la mera adquisición de conocimientos y habilidades profesionales para que su profesionalización implique también un cambio en su personalidad y pueda por ende ser más competente.

Competencias de los profesores universitarios

De acuerdo a su actuación en el ámbito universitario las siguientes son las competencias específicas del docente, *IBANEZ J. MARTIN*, (1990):

- **Competencia Didáctica:** forma fácil y asequible de trasladar los conocimientos y contenidos de la ciencia-asignatura que imparte a

los estudiantes, utilizando las técnicas pedagógicas, sin distorsionar ni vulgarizarlos.

- **Competencia Académica:** dominio de la ciencia que aportan a su labor docente en la asignatura y disciplina que imparte, considerando como fundamento en la enseñanza la investigación en su práctica educativa.
- **Competencia Investigativa:** el saber hacer investigativo crea una actitud más crítica y reflexiva sobre su labor pedagógica, debe hacer coincidir la teoría con la práctica, incremento de su espíritu crítico y auto-crítico, objetivo y flexible, docente e investigador.
- **Competencia Ética:** autonomía moral como modelo a imitar por sus estudiantes y colegas por sus valores profesionales, como persona, como profesor universitario y como especialista en una rama del saber científico.
- **Competencia comunicativa:** uso eficiente de su lengua materna tanto oral como escrito; el dominio de una lengua extranjera, preferible el idioma inglés y desarrollo de habilidades para ser un comunicador profesional por su oratoria, por la brillantez y exactitud de su discurso y claridad de sus escritos.
- **Competencia cultural:** poseer una cultura general e integral especialmente de carácter humanística, actualización de temas científicos, políticos, económicos, históricos, sociales, ideológicos, artísticos, tanto en el ámbito nacional como internacional.
- **Competencias andragógicas:** diseñar y aplicar un plan educativo en forma congruente a los intereses de aprendizaje de los estudiantes adultos y de sus inteligencias múltiples.
- **Competencias tecnológicas:** explotar en forma pertinente a través del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en función de su labor docente e investigativa como herramientas insustituibles.

El profesor universitario debe considerar fuertemente estas competencias para evitar el desarrollo incoherente o aislado lo cual provocaría la aparición de desniveles de calidad de la ejecución de sus funciones, reflejando un desarrollo no profesional de su personalidad, de una ejecutoria improvisada, intermitente e inefectiva.

Dimensiones de la formación profesional

Conceptualización de Disciplina

MORIN, E.,(2003). Una disciplina puede definirse como **“una categoría organizadora del conocimiento científico con su autonomía, fronteras delimitadas, lenguaje propio, técnicas y teorías propias”**.

Interpretando lo de éste autor, el concepto de disciplina presupone un objeto de estudio científico plenamente identificado y propio para cada ciencia, en su objetividad y homogeneidad.

Según *SENGE P.* (1996), una disciplina **“es un cuerpo teórico y técnico que se debe estudiar y dominar para llevarlo a la práctica, que permite adquirir ciertas aptitudes y competencias, lo cual supone un compromiso constante con el aprendizaje”**.

Una disciplina es una serie de principios y prácticas que estudiamos e integramos a nuestras vidas para mejorar en forma mediata o inmediata nuestras habilidades y destrezas

PIAGET J. (1957) En su estudio de la integración disciplinar expone las siguientes dimensiones:

Multidisciplinariedad

- Es la búsqueda del conocimiento, interés o desarrollo de habilidades en algunas disciplinas, es el nivel inferior de integración sin que esta llegue a modificarlas.

- Es la base de la constitución de equipos de trabajo, pero siempre y cuando se logre conectar los saberes y valores de estas disciplinas.

Interdisciplinariedad

- Es el segundo nivel de integración disciplinar, es la habilidad y práctica de combinar, actores, elementos y valores de varias disciplinas del saber, el conocimiento y la técnica práctica pasando a depender unas de otras.
- Se identifican sinergias, analogías, paradojas y enfoques desde múltiples puntos de vista enfocados en aspectos diferentes de las disciplinas que se trabajan, requiriéndose de estímulo, estructura y exploración de las disciplinas con expertos en cada una de ellas.
- La interdisciplinariedad debe ser estimulada para que los estudiantes puedan identificar las oportunidades y asocien los conocimientos y habilidades adquiridos en cada disciplina y combinarlos para un mejor desempeño.

Trans-disciplinariedad

- Es la etapa superior de integración de las disciplinas, llegando a la elaboración de sistemas teóricos totales entre las disciplinas, mismas que deben estar fundamentadas en objetivos comunes unidos epistemológica y culturalmente, (p. 157).
- Es la práctica de un aprendizaje y quehacer holístico, que trasciende las divisiones tradicionales del saber y el conocimiento pero no necesariamente las ignora.

Disciplina científica

Según, *FOUREZ, G.* (1998) (p.75) "**las disciplinas científicas están determinadas por lo que en filosofía de la ciencia se llama una matriz disciplinar o paradigma**", de acuerdo a éste mismo autor, los períodos de una disciplina son: (Cuadro No.16).

Cuadro No.16 Períodos de una disciplina

- PERIODO PREPARADIGMATICO { NACIMIENTO
 - PERIODO PARADIGMATICO { DISCIPLINA ESTABLECIDA
 - PERIODO POSTPARADIGMATICO { AGOTAMIENTO
- Fuente: FOUREZ, G. (1998)
 - ELABORADO POR: BARRIOS Miranda José

Optimizar el proceso de

Enseñanza - Aprendizaje

Para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje se deben considerar los siguientes aspectos:

- Formación y capacitación permanente de los docentes en los contenidos de las diferentes asignaturas.
- Formación y capacitación de los docentes en nuevas metodologías, técnicas y estrategias pedagógicas y andragógicas.
- Revisión y actualización de toda la planificación didáctica

La renovación metodológica pretende introducir cambios en los métodos y procedimientos didácticos que se utilizan en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje para hacer posible que sea el propio estudiante el protagonista de dicho proceso, asumiendo con responsabilidad la organización y desarrollo de su trabajo académico, con el fin de optimizar el aprendizaje.

De acuerdo a *DE MIGUEL, DIAZ, M.* (2006) Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado:

Cuando se adopta un enfoque constructivista, la variable más importante para la adquisición de aprendizajes profundos/funcionales frente a los superficiales/declarativos es centrar la organización del proceso de enseñanza – aprendizaje sobre metodologías que prioricen la actividad del alumno frente a la tarea del profesor, dado que este es el factor que mayor peso tiene sobre los resultados. En otros términos, el modo más adecuado para obtener aprendizajes profundos es lograr la implicación, el esfuerzo y el trabajo personal del estudiante. (p.75).

Mediante la capacitación, el docente tendrá que adaptarse a las características de los nuevos conocimientos, patrones culturales, avances tecnológicos que rigen los procesos educativos en la sociedad actual y asumir condicionantes que ello supone para todo docente.

La capacitación de los docentes en técnicas andragógicas implicará cambios sustanciales en la concepción de la docencia y en aspectos básicos del proceso enseñanza-aprendizaje que incidirán en su optimización, tales como:

- Dar prioridad al aprendizaje, provocar en el estudiante la búsqueda personal y cooperativo del saber.
- Aprender a aprender, ampliar la motivación y capacidad para seguir aprendiendo, aplicando y reconstruyendo saberes en diferentes contextos.
- Planes centrados en el estudiante, el plan de estudio se convierte en lo que el estudiante necesita aprender y las competencias que tendrá que adquirir.

- Formación integral, holística, donde cada asignatura adquiere un valor por su relación horizontal con otras en el conjunto de saberes científicos y tecnológicos.
- Trabajo en equipo, superar el trabajo aislado y el rendimiento individualizado del profesorado.
- Actividad, participación activa del estudiante en la búsqueda y selección de información.
- Flexibilidad en los aprendizajes, equilibrio entre la clase magistral y las clases prácticas y de aplicación a través de metodologías interactivas del trabajo autónomo y en grupos cooperativos, con el apoyo de las TIC.
- Actividades diversas y complementarias, tutorías personalizadas, estudios de casos, seminarios, proyectos grupales de aplicación de conocimiento, solución de problemas.
- Evaluación orientadora, actividad integrada al proceso, para la toma de decisiones, que ayude a reducir la deserción de los estudiantes y a lograr el éxito con una previsión realista del tiempo.(*CABELLO,M. JOSEFA*, (2005) (p, 149-151).

Todos estos aspectos no se deben concebir como algo aislado, sino dentro de una tendencia general de innovación, que repercute globalmente en la actividad universitaria, en su organización y desarrollo en beneficio de la comunidad.

Ciencia

Conceptualización

Según *BUNGE, M.*(1972) "**la ciencia es una disciplina que utiliza el método científico con la finalidad de hallar estructuras generales (leyes)**".(p. 32).

El objetivo fundamental de la ciencia es el desarrollo del conocimiento, profundizar en las propiedades y leyes esenciales de la realidad.

De acuerdo a *MORLES, V.*(1987) "**existen dos acepciones: (a) Enfoque y proceso objetivo, empírico, auto-correctivo y lógico de estudiar los hechos naturales y sociales, se orienta en el método científico. (b) Conjunto estructurado de conceptos, postulados, leyes, hipótesis y teorías acerca de un campo específico del conocimiento**".(p. 71).

Una de las primeras funciones de la ciencia es describir la realidad, la cual marca un momento necesario en el proceso del conocimiento científico, donde las técnicas y métodos se aplican a la recopilación de datos y hechos y para establecer generalizaciones empíricas. Ambos autores coinciden en que la Ciencia utiliza el Método científico para el estudio y análisis de los hechos.

ANDRAGOGIA

Antecedentes

En la actualidad, gran parte de la docencia universitaria tiene como fin último la transmisión del conocimiento, el docente se reviste de autoridad para dictar su materia y el estudiante se limita a recibir pasivamente y sin cuestionamiento la información dada, disminuyendo el desarrollo de competencias cognitivas y meta-cognitivas.

Por lo antes expuesto, resulta necesario que el docente se capacite sobre la Andragogía como disciplina educativa y visualice el acto andragógico como una herramienta idónea, para horizontalizar la relación profesor – estudiante.

La palabra Andragogía aparece por primera vez utilizado por el profesor alemán *ALEXANDER KAPP* en el año 1833 para explicar la base de la teoría educativa de Platón y acuña el término Andragogía, "**entendiéndose como el arte y la ciencia que facilita el proceso de aprendizaje de los adultos**" (Instituto Nacional para la educación de adultos, *INEA*, (2007).

La Andragogía surge como disciplina en contraposición a la Pedagogía que centra su acción al proceso educativo de los niños al transmitir conocimientos.

Pero el término Andragogía se sume en el olvido por casi un siglo, y es en el año 1921, cuando el sociólogo Alemán *EUGEN ROSENTOCK* retoma el término, afirmando que la Pedagogía es inaplicable a la educación de adultos, este afirma:

“Que la educación de adultos no se debe limitar a un aula, sino que esta tiene relación directa con la vida y con la formación profesional de los adultos, a fin de facilitarles la adquisición cognitiva y las destrezas indispensables para ello”,(*Revista Electrónica Educare* Vol. 16 No.1, p.19).

KNOWLES (1970), es considerado el padre de la educación de adultos por elaborar una teoría de la Andragogía más acabada, la considera como “el arte y la ciencia de ayudar a adultos a aprender”

BERNARD, J.L.(1985),(p.4). Considera a la Andragogía como **“una disciplina definida al mismo tiempo como una ciencia y como un arte; una ciencia que trata los aspectos históricos, filosóficos, sociológicos, psicológicos y organizacionales de la educación de adultos”**; un arte ejercido en una práctica social que se evidencia gracias a todas las actividades organizadas especialmente para el adulto.

MARQUEZ, A.(1998), la considera como la disciplina educativa que trata de comprender al adulto desde todos los componentes humanos, es decir, como un ente psicológico, biológico y social.

Estos autores coinciden plenamente en que la Andragogía es una ciencia y a la vez un arte que trata la educación del adulto considerando todos los aspectos del ser humano.

ALCALA, A.(1997),afirma que la “Andragogía es la ciencia y el arte que, siendo parte de la Antropogogía y estando inmersa en la Educación Permanente, se desarrolla a través de una praxis fundamentada en los principios de Participación y Horizontalidad; cuyo proceso, al ser orientado con características sinérgicas por el Facilitador del aprendizaje, permite incrementar el pensamiento, la autogestión, la calidad de vida y la creatividad del participante adulto, con el propósito de proporcionarle una oportunidad para que logre su autorrealización”.(p.25)

Este autor, tiene una definición sumamente más amplia y profundiza su concepción explicando que la práctica andragógica es una serie de actividades que al ser aplicadas mediante principios y estrategias andragógicas pertinentes, facilita el proceso de aprendizaje del adulto.

LA ADULTEZ

ADAM, F.(1977), escribe “Hemos dicho que adulez es plenitud vital. Al aplicarla al ser humano debe entenderse como su capacidad de procrear, de participar en el trabajo productivo y de asumir responsabilidades inherentes a su vida social, para actuar con independencia y tomar sus propias decisiones con entera libertad” (p. 25).

La definición del ser adulto que aporta *ADAM*, es precisa al exponer que éste es totalmente libre de tomar decisiones y asumir responsabilidades, lo cual lo hace diferente al niño y adolescente.

Generalmente se ha considerado al adulto de acuerdo a la edad, tal es así, que toda persona que se encuentre entre los dieciocho y setenta años se dice que es adulta.

Clasificación de los Adultos

- Edad adulta temprana de veinte a cuarenta años.
- Edad adulta intermedia de cuarenta a sesenta y cinco años.
- Edad adulta tardía después de los sesenta y cinco años.

Postulados de la Andragogía

De acuerdo a *ALVAREZ (1977)*, La Andragogía está regida por postulados y por consiguiente de dimensiones:

Cuadro No.17

Postulados de la Andragogía

Postulado	Dimensión
El auto-concepto del adulto.	El adulto es una persona auto-dirigida.
La acumulación de experiencias previas.	Estas experiencias se convierten en un recurso importante en el entorno educativo.
La disposición del aprendizaje por parte del adulto.	Este se motiva a aprender si puede relacionar lo aprendido con sus funciones sociales.
La aplicación del conocimiento.	El adulto desea su aplicación inmediata mediante la resolución de problemas.

Fuente: *ALVAREZ (1977)*,

Elaboración: BARRIOS, Miranda José

Elementos de la Andragogía

Según el *INEA,(2007)*, para que se cumpla un proceso andragógico deben coexistir los siguientes elementos:

Un ambiente adecuado, planes de estudio, un diagnóstico, objetivos, programación de actividades y evaluaciones. (Cuadro No.18).

Cuadro No.18

Elementos de la Andragogía

Elementos	Dimensiones
Establecer un ambiente adecuado:	Se debe propiciar un ambiente cálido, de diálogo y de respeto mutuo en el cual los participantes interactúen sin temor.
Planeamiento de la lección:	El Facilitador de la sesión debe planificar, concienzudamente, el tema y la metodología por usarse y explicar cuál es el propósito de cada uno de los procedimientos para llegar al descubrimiento del nuevo conocimiento.
Diagnóstico de las necesidades de estudio	Se debe construir un modelo basado en competencias (conocimiento, habilidades y actitudes) que intervienen en el proceso educativo del estudiante, con el fin de ayudarlo.
Establecer objetivos:	Consiste en transformar las necesidades detectadas en el elemento anterior, para convertirlas en objetivos significativos y medibles.
Elaborar un plan de estudios:	Es elaborar un programa que contenga objetivos, recursos y estrategias para alcanzar los objetivos.
Realizar actividades de estudio:	Investigación individual, debates, conferencias, diálogos, entrevistas, panel, lecturas, juego de roles, análisis de casos, asesorías, etc.
Evaluar los resultados de estudio:	Se deben desarrollar instrumentos eficientes para evaluar los resultados del proceso andragógico.

Fuente: Instituto Nacional para la Educación de Adultos (2007).

Elaboración: BARRIOS, Miranda José.

EL ACTO ANDRAGOGICO

Es el proceso de orientación individual, social, y ergológica para lograr las capacidades de autodeterminación en el adulto, permitiéndole aceptar o rechazar ideas y experiencias, interviniendo racionalmente en decisiones de cómo llevar su propio destino y el de la sociedad.

Elementos condicionantes del Acto Andragógico

Confrontación de experiencias: Esta se presenta desde el punto de vista cultural, profesional y social, ya que el mayor valor espiritual del hombre es su experiencia centrada en su saber, en lo vivido, lo realizado y en lo que siente.

La racionalidad: Basada en que el adulto es poseedor de elementos de juicios que le facilitan la reflexión y extraer lo que más le conviene de los contenidos que le son suministrados.

Capacidad de abstracción del adulto: El adulto tiene conciencia y pensamiento lógicos además de dialéctica, por lo que puede apreciar en forma inductiva y deductiva las consecuencias del acto educativo, porque conoce sus propias necesidades de aprendizaje.

Integración y Aplicación: "El aprendiente adulto integra y aplica en su medio las nuevas experiencias, aumentando, asegurando y diversificando las motivaciones que mueven su conducta". (Fuente: Instrumento de consulta del Módulo de Andragogía: *ANDRADE F.* 2012, p.42).

De lo expuesto por *Andrade F.*, el adulto por su experiencia, conoce de sus necesidades de conocimientos y una vez que los obtiene, los asimila generando un conocimiento significativo, integrando y aplicando estos nuevos saberes en sus actividades de profesión.

Principios de la praxis andragógica

La horizontalidad

“**El adulto aprende lo que quiere y cuando lo quiere hacer**”, se pone en juego el concepto de sí mismo, al ser capaz de auto-dirigirse y auto-controlarse porque su madurez psicológica y su experiencia están a la par de la madurez y la experiencia del facilitador del proceso de aprendizaje, existiendo una relación horizontal, donde ambos están inmersos en el proceso.(*REVISTA EDUCERE, Artículos, Año 4, No. 10, Julio, 2000*).

La participación

La participación representa una fuente de productividad y eficiencia tanto para adulto aprendiente como para el contexto social donde vive y actúa, dado que **"la praxis andragógica le permite tener una actividad crítica, intervención activa, interacción, flujo y reflujo de información, confrontación de experiencias y diálogo"**, *ADAM, F. 1987, (p.18)*.

Los participantes

El participante adulto (eje del proceso andragógico), es un estudiante que cumple funciones específicas en su entorno social, capaz de autogobernarse y con experiencia que lo conduce a su auto-superación, es responsable y busca la autorrealización y la auto-trascendencia.

El facilitador

Es el educador capaz de integrar todas sus experiencias, percepciones e ideas, en un sistema estructural de sí mismo que comprende elementos cognitivos y emocionales, permitiendo que el adulto oriente sus intereses por la vía de la autorrealización, de afianzar una conducta autónoma e independiente y de asumir las responsabilidades que su rol social le exige..(*REVISTA EDUCERE, Artículos, Año 4, No. 10, Julio, 2000*).

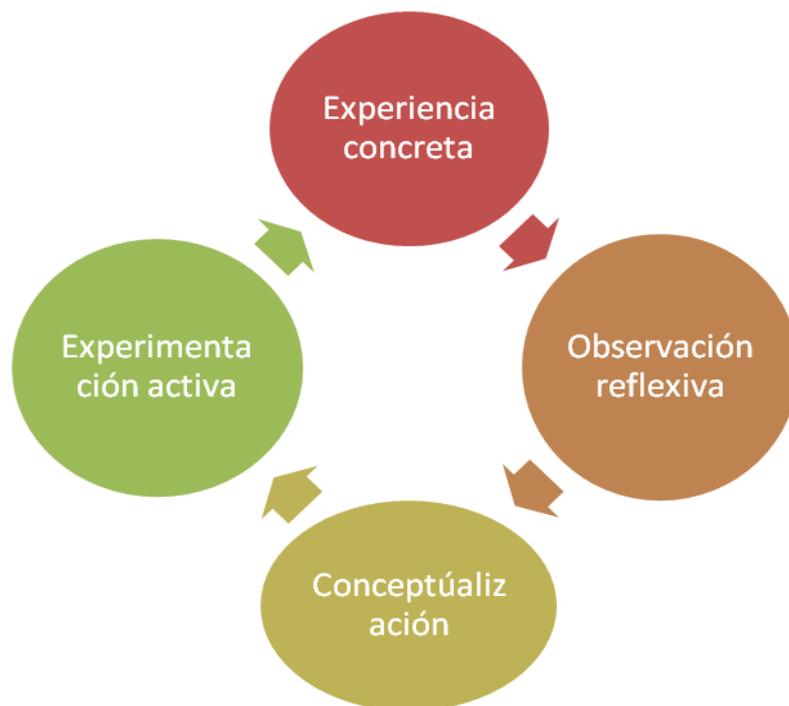
APRENDIZAJE EXPERIENCIAL

Ciclo de David Kolb

KOLB, D. (1977), considera el aprendizaje como un proceso que permite alcanzar una comprensión de cómo el ser humano deduce conceptos y principios de su experiencia para orientar su conducta en situaciones nuevas, y de cómo modifica esos conceptos para incrementar su eficacia.. (Fuente: Instrumento de consulta del Módulo de Andragogía: *ANDRADE F.* 2012, (p.42). Cuadro No. 19 .

Cuadro No. 19

Ciclo de Aprendizaje experiencial de David Kolb



Fuente: Revista Electrónica Educere, Vol. 16, No.1 (p.15) (2012).
Elaboración: BARRIOS, Miranda José

Cuadro No. 20

Etapas del Ciclo de Aprendizaje experiencial de David Kolb

Primera Etapa: Experiencia concreta.	Se genera conocimiento a partir de una experiencia particular, entendida como "el hacer algo".	Lo cual constituye la interacción entre el ser humano y su entorno, se concientiza.	Experiencia concreta lo que redundará en su autoconocimiento.
Segunda Etapa: Observación reflexiva.	Se razona sobre la experiencia, al establecer una relación entre esas vivencias y los resultados obtenidos.	El estudiante utiliza la síntesis, es decir, la descripción de la experiencia concreta para luego realizar el análisis.	Comprensión de la experiencia y su significado dentro de su entorno inmediato. Operaciones cognitivas del pensamiento comprensivo.
Tercera Etapa: Conceptualización abstracta.	Mediante el análisis se obtienen generalizaciones derivadas de la evaluación de la experiencia concreta.	Esta se logra a través de las habilidades críticas.	Con el objetivo de realizar inferencias que se aplicarán en la etapa de experiencia activa.
Cuarta Etapa: Experimentación activa.	Se procede a practicar las conclusiones en la vida cotidiana.	Efectuándose un plan de acción aplicable en el futuro para afrontar circunstancias similares.	El estudiante dispone de ideas nuevas, toma de decisiones, solución de problemas, pensamiento creativo.

Fuente: Revista Electrónica Educere, Vol. 16, No.1 (p.15) (2012).

Elaboración: BARRIOS Miranda José

TEORIAS DEL APRENDIZAJE ADULTO

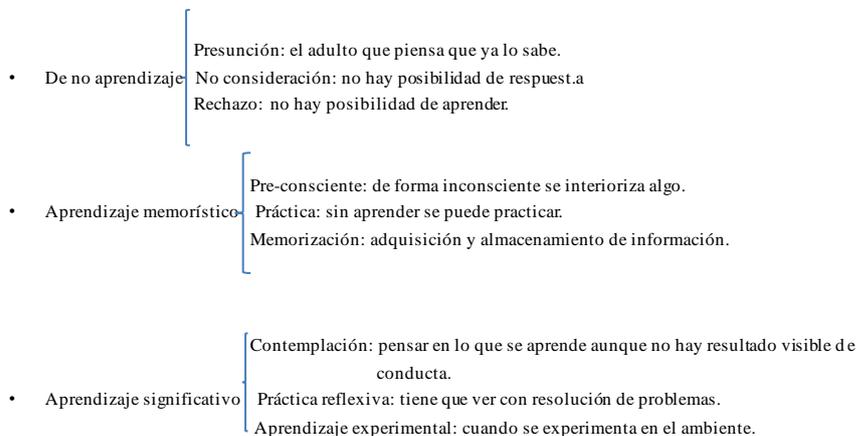
KNOWLES, (1970), define la Andragogía como el arte y la ciencia de ayudar a los adultos a prender y la fundamenta en los siguientes principios:

- a) El auto-concepto del adulto evoluciona de la heteronomía a la autonomía;
- b) La experiencia es fuente de aprendizaje en el adulto.
- c) La evolución de las tareas que representa su rol social las aprende con más facilidad,
- d) Los adultos aprenden más fácilmente a partir de situaciones problemáticas que de contenidos.

Por otra parte *JERVIS*, (1995), expone, que no toda experiencia termina en aprendizaje y señala nueve vías de resultados de una experiencia en donde las tres primeras conducen a experiencias de no aprendizaje, las tres siguientes a un aprendizaje memorístico y las tres últimas a un aprendizaje significativo.

CUADRO No. 21

Experiencias de Aprendizajes



Fuente: *JERVIS*, K., (1995)

Elaboración: *BARRIOS*, Miranda José

Por otro lado *CROSS*, (1982), teniendo en cuenta las diferencias entre niños y adultos sugiere una teoría del aprendizaje adulto que se fundamenta en las siguientes variables: la física, psicológica y sociocultural y la otra en la participación del estudiante. Este autor aporta un marco sobre qué y cómo aprenden los adultos.

MEZIROW,(1991), basándose en la teoría acción comunicativa de *HABERMAS*, propone tres ámbitos distintos del aprendizaje por estar interrelacionados:

- El técnico,
- El práctico y
- El emancipatorio.

En este caso el aprender no es añadir algo a lo que ya sabemos, sino que los nuevos aprendizajes transforman los conocimientos que se tienen en una nueva perspectiva y así formar estudiantes autónomos, auto-conducidos y emancipados. Aprender implica siempre explicar, elaborar y contextualizar.

Teoría del aprendizaje autorregulado

Esta centrado en los procesos mediante los cuales el adulto lleva el control de su propio aprendizaje, en cuanto al establecimiento de los objetivos, los recursos más apropiados, los métodos a utilizar, y la manera de evaluar sus propios progresos. Algunas de sus características, según *HIEMSTRA* (1996), son las siguientes:

- Incrementan su responsabilidad para tomar decisiones.
- La autorregulación no significa necesariamente que es aprender de forma aislada; aprender de forma auto-regulada permite la transferencia del aprendizaje a otras situaciones.
- En los procesos de aprendizaje auto-regulado los profesores juegan roles diversos como, por ejemplo, evaluar los resultados, dialogar con los estudiantes asegurar los recursos y promover reflexiones críticas.

CONFESORE, G. y CONFESORE, S. (1992), presentan, desde el análisis de la investigación y de la literatura generada, algunos aspectos relacionados con el aprendizaje regulado por uno mismo:

- Se han construido algunos instrumentos que permiten medir aspectos del aprendizaje auto-regulado;
- El aprendizaje auto-regulado se ha asociado a variables psicológicas sociales y de rendimiento.
- Las investigaciones realizadas sobre aprendizaje auto-regulado han sido de tipo cualitativo.

Los que disponen de poco tiempo pueden aprender de forma autónoma en los espacios que tengan y quienes necesiten incrementar continuamente sus conocimientos pueden acceder a la nueva información de forma individualizada a través de un centro de recursos.

Teoría sobre autoeficacia

La teoría social cognitiva de *BANDURA*, (1986), señala que "cada individuo tiene la capacidad de controlar sus pensamientos, sentimientos, y acciones e igualmente puede desarrollar mecanismos de referencia, grupos y sub-funciones para percibir, regular, controlar y evaluar el comportamiento en general".

Este comportamiento resulta de la interacción entre el organismo y las fuentes ambientales de influencia y esto es lo que sirve como función auto-reguladora para desarrollar personas con la capacidad de transformar el ambiente de sus propias acciones.

PAJARES, (1996), expone que desde que *BANDURA*, introdujo el término auto-eficacia han pasado más de dos décadas en que los conceptos de la teoría social cognitiva han sido aplicados a distintos campos y disciplinas.

Variables que influyen en la autoeficacia

También son importantes la habilidad, el conocimiento, el dominio de ciertas técnicas, las expectativas en los resultados y la percepción del valor del aprendizaje, así como los procesos mentales de selección, integración, interpretación y recuerdo de información influyen en los juicios de auto-eficacia.

En este orden de ideas, **"la influencia que un aprendizaje ya asimilado tiene en la adquisición de otros nuevos y en la solución de problemas en contextos diferentes, se denomina transferencia de aprendizaje"** BURON, 2000 (p.32)

La transferencia es un aspecto fundamental en la motivación como en el aprendizaje y hace referencia al desarrollo de la habilidad para utilizar lo que se aprende, pone a prueba la auto-eficacia y las habilidades del aprendiz.

Por último PAJARES, (1996) hace referencia a las fuentes de información que desarrolla las creencias sobre auto-eficacia: Cuadro No. 22

Cuadro No. 22
Creencias sobre auto-eficacia

	Fuente de información	Creencias sobre auto-eficacia
1	Dominio de la experiencia	Los resultados que se interpretan como éxitos aumenta la auto-eficiencia, mientras que los que se consideran como fracasos, la disminuye.
2	Experiencia vicaria	Esta fuente de información es más débil que los resultados determinados por la propia experiencia y se refiere a los efectos producidos por las acciones de otras personas.
3	Persuaciones sociales:	Las personas también crean su propia auto-eficacia como resultado de las persuaciones sociales que reciben, por ejemplo la exposición a los juicios verbales de otros y pueden llegar a juzgar un papel importante en el desarrollo de las auto-creencias.
4	Estados psicológicos	Los estados psicológicos como la ansiedad, el estrés, la fatiga, el humor también proporcionan información sobre la auto-eficacia.

Fuente: PAJARES, 1966

Elaboración: BARRIOS, Miranda José

En efecto la forma en que las personas interpretan los resultados de sus logros altera sus ambientes y auto-creencias. Esta premisa constituye el fundamento de la concepción del determinismo recíproco de *BANDURA*, 1986.(p.18) que afirma que **"los factores personales, de comportamiento y ambientales crean interacciones de reciprocidad tardía"**.

Visión contemporánea del aprendizaje

En ésta investigación se ha expuesto las aportaciones de diferentes autores sobre el aprendizaje, desde una visión constructivista, cognitivista, el aprendizaje significativo y por descubrimiento.

La visión contemporánea del aprendizaje es que el conocimiento se construye, tomando como base lo que ya se sabe, el estudiante selecciona organiza y transforma la información estableciendo relaciones entre sus ideas, los conocimientos propios y el intercambio de las relaciones con los demás.

"El aprendizaje es un proceso que tiene lugar dentro de un sistema de comunicación que cada persona incorpora, retiene y transforma con la finalidad de obtener un adecuado desarrollo intelectual" (*PEREZ , G.* 1989 citado en *MAYER,R.*2002, p.51).

Aprender significa también, desde los planteamientos conductistas de la psicología, acercarse de forma paulatina y en niveles crecientes de complejidad y profundidad a los asuntos que se van a interiorizar en la persona.

Aprender **"es un cambio en la conducta más o menos permanente que ocurre como resultado de la experiencia"**, *KIMBLE*, 1971,(p.33).

El aprendizaje es un proceso interno que no puede observarse directamente y que implica un cambio en la forma de responder de una persona ante las situaciones que se le presentan.

“El aprendizaje es un cambio en los mecanismos de conducta, resultado de experiencia con los acontecimientos ambientales” BONJAN y BURKHARD, (1995 citados por MAYER, 2002, p.51)

MAYER, (2002), considera que el cambio de conducta en el aprendizaje no se reduce solo a lo observable, sino que la importancia esta en los cambios de la estructura interna.

PEREZ A.(1989) define el aprendizaje como:

“el proceso por el cual se incorporan los estímulos actuales a esquemas psicológicos conceptuales y operativos previos, construidos en experiencias anteriores y en virtud del cual se modifican estos mismos esquemas”.(p.52).

Los autores mencionados anteriormente coinciden en que el aprendizaje es un cambio de conducta, un proceso de estructuras psíquicos y físicos y que es una acción que se la realiza toda la vida, convirtiéndose en el eje central de la formación del individuo.

DEVELAY (1991, citado en ZABALZA 2002, p.192), desde otra óptica, afirma que:

“ aprender es abandonar las representaciones que se hace de la realidad para permitir el acceso a otras competencias más complejas”.

Lo importante de este punto de vista de aprendizaje es que no son en sí, las nuevas entradas al sistema lo que genera aprendizaje sino que es la reestructuración de lo que sabemos hacer, pensar y ser.

Aprendizaje constructivista

"El aprendizaje es una experiencia que ocurre dentro de uno mismo, es subjetiva de adquirir, cambiar y de intercambiar con otros ya sea dialogando y formando su discurso durante la interrelación con los demás". ZABALZA, 2002,(p.193)

Las personas adultas en los centros de educación superior aprenden de igual forma, mediante el debate, la confrontación de las ideas, experiencias y creencias, y en la medida en que no se den las oportunidades para disentir y confrontar ideas con las explicaciones del profesor y aportes de los demás estudiantes, los sentimientos de inseguridad es muy alta.

El constructivismo en el estudiante

Con la implementación del aprendizaje constructivista, se podrá observar que los estudiantes aportan con una gama de saberes, destrezas y conceptos previos influyendo significativamente en lo que perciben acerca del ambiente y en como lo organizan e interpretan, esto incide en sus habilidades para recordar, razonar, resolver problemas y adquirir conocimiento previo, convirtiéndose en el protagonista de su aprendizaje.

Aprendizaje cognitivista

El cognitivismo según *WEINSTEIN, Y MAYER*, (1986),:

"es un proceso de aprendizaje activo que se origina dentro del ser, en el hacer y en el pensar del estudiante"(p.76), no solo está sustentado en lo que el profesor dice, sino también en lo que él como estudiante pueda modificar e influenciar en el proceso, por lo tanto los resultados del aprendizaje también dependerán de la información procesada por éste.

Las metodologías, estrategias y técnicas en el aprendizaje cognitivista

El proceso de aprender estará dado por las estrategias y técnicas de enseñanza que aplique el docente y de las estrategias de aprendizaje del estudiante implemente para captar, procesar y producir resultados de cambio en sus maneras de razonar, interactuar con sus compañeros para modificar el contexto de estudio.

De allí que las nuevas metodologías didácticas persiguen en el aprender a aprender, la auto conducción del estudiante por medio de una relación proporcional entre enseñar y aprender.

La mayoría de los autores modernos coinciden en el enfoque del procesamiento de la información, destacando lo que representa en estos tiempos el aprendizaje cognitivo.

Aprendizaje por descubrimiento

El aprendizaje por descubrimiento en conjunto con la participación activa del estudiante, establece un orden para la solución de problemas, determinar relaciones y procesar lo aprendido, así también tener la base para realizar hipótesis, el discernimiento a lo más importante y el potencial intelectual en el conocimiento.

Lo que se interioriza en el ser es lo que descubre por sí mismo y estos hallazgos son los que harán crecer la capacidad mental convirtiendo al estudiante en un autónomo, independiente, auto-dirigido e internamente motivado.

Aprendizaje significativo

En *AUSUBEL*, (1983), señala que el aprendizaje para ser significativo debe cumplir dos condiciones:

- La disposición del sujeto a aprender significativamente, o sea que la estructura de éste tenga ideas de afianzamiento relevante con las que pueda relacionar los conocimientos nuevos.
- La importancia del material de aprendizaje potencialmente significativo, o sea el material, tenga sentido lógico.

AUSUBEL,(1983 citado en BELTRAN, LL. 1993), afirma que:

“el aprendizaje significativo exige que los nuevos contenidos respeten la diferenciación progresiva, es decir primero las ideas generales y luego las particulares y la reconciliación integradora entre los conocimientos ya existentes que se reorganizan y toman nuevo significado”(p.28-29).

Según éste autor, la nueva información de gran relevancia se integrará a la estructura cognitiva del estudiante que exige el establecimiento de la potencialidad de pensamiento abstracto y la interacción de ideas y conceptos.

Estrategias activas de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje son actividades, métodos y técnicas que se planean dependiendo de las necesidades del grupo de personas a quienes se desea capacitar con la finalidad de que el proceso de aprendizaje sea efectivo.

A este respecto BRANDT, (1988), define a las estrategias de aprendizaje como:

"Las estrategias metodológicas, técnicas de aprendizaje andragógico y recursos que varían de acuerdo con los objetivos y contenidos del estudio y aprendizaje de la formación previa de los participantes, posibilidades, capacidades y limitaciones personales de cada quien".(p.135)

De acuerdo a éste autor, el aprendizaje de las personas depende de las actitudes, aptitudes y objetivos de la persona a quien se pretende inducir en este proceso.

Estrategias de aprendizaje

- **Estrategias de Ensayo:** implican las actividades de repetición de contenidos, o sea diciendo, escribiendo o centrarse en la parte clave, subrayando o tomar notas de literales (aprendizaje asociativo).

- **Estrategias de elaboración:** relacionan y conectan los contenidos nuevos con las ya adquiridos, parafraseando, resumiendo, tomando notas no literales.
- **Estrategias de organización:** se realizan resúmenes de textos, esquemas, cuadros sinópticos, redes, mapas conceptuales, árboles de ideas y causas de los nuevos contenidos (aprendizaje por reestructuración)
- **Estrategias de control de la comprensión:** éstas están ligadas a la meta-cognición (planificación, regulación y evaluación), por lo tanto requieren un alto grado de nivel de conciencia y control voluntario para adquirir los nuevos contenidos. *SALVADOR, J.* (2011, p. 11).

La estrategia a utilizarse en el proceso de aprendizaje varía de acuerdo a lo que se tiene que aprender y la cantidad de información que debe ser aprendida.

FUNDAMENTACION LEGAL

Es un conjunto de disposiciones jurídicas que rigen, regulan evalúan y controlan el cumplimiento de las diferentes normas que se deben aplicar en el proceso educativo donde se sustenta la educación superior.

El amparo legal garantiza su viabilidad, sirve de sustento para la presente investigación educativa, la misma que se apoya en varios enunciados con la finalidad de brindar a la sociedad una formación académica actual y al mismo tiempo permita cumplir con las normas del derecho que rigen el legal funcionamiento de las Instituciones Educativas al nivel de las universidades públicas y privadas al igual que las escuelas politécnicas, y de esa forma contribuyan a la solución pragmática del problema que se detalla en la propuesta.

Marco Constitucional

Art.27.-La educación se centrará en el ser humano y garantizará subdesarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Art.350.- El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.

LEY ORGANICA DE EDUCACION SUPERIOR

Capítulo I

Art. 2.- Objeto.- Esta Ley tiene como objeto definir sus principios, garantizar el derecho a la educación superior de calidad que propenda a la excelencia, al acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna.

Capítulo II

Art. 6.- Derechos de los profesores o profesoras, investigadores o investigadores.-

g) Participar en el proceso de construcción y difusión del conocimiento; y,

h) Recibir una capacitación periódica acorde a su formación profesional y la cátedra que imparta, que fomente e incentive la superación personal académica y pedagógica.

Art. 8.- Serán Fines de la Educación Superior.- La educación superior tendrá los siguientes fines:

a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas;

b) Fortalecer en las y los estudiantes un espíritu reflexivo orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico;

c) Contribuir al conocimiento, preservación y enriquecimiento de los saberes ancestrales y de la cultura nacional;

d) Formar académicos y profesionales responsables, con conciencia, ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones de la República, a la vigencia del orden democrático, y a estimular la participación social;

e) Aportar con el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo previsto en la Constitución y en el Plan Nacional de Desarrollo;

f) Fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional;

g) Constituir espacios para el fortalecimiento del Estado Constitucional, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico;

Capítulo III

Art. 13.- Funciones de Sistema de Educación Superior

c) Formar académicos, científicos y profesionales responsables, éticos y solidarios, comprometidos con la sociedad, debidamente preparados para que sean

capaces de generar y aplicar sus conocimientos y métodos científicos, así como la creación y promoción cultural y artística.

TITULO V

Capítulo I

Art. 93. - Principio de calidad: El principio de calidad consiste en la búsqueda constante y sistemática de la excelencia, la pertinencia, producción óptima, transmisión del conocimiento y desarrollo del pensamiento mediante la autocrítica, la crítica externa y el mejoramiento permanente.

TITULO VI

PERTINENCIA

Capítulo I

Art. 107. -El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a la tendencia del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas, locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y de la región y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología.

TITULO VIII

Capítulo II

Art. 156.- Capacitación y perfeccionamiento permanente de los profesores o profesoras, investigadores o investigadoras.- En el Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior, se garantizará para las universidades públicas su capacitación y perfeccionamiento permanentes. En los presupuestos de las instituciones de educación superior constarán de manera obligatoria partidas especiales destinadas a financiar planes de becas o ayudas económicas para capacitación o especialización y año sabático.

HIPÓTESIS

- Más del 60 % de los entrevistados manifestaron que los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial tienen la necesidad de capacitación en técnicas, estrategias y metodologías andragógicas.
- Al recibir capacitación y perfeccionamiento en técnicas y estrategias andragógicas los Profesionales no Docentes, el proceso de enseñanza-aprendizaje será más constructivista para los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial.
- Si se lleva a cabo el diagnóstico de las necesidades de capacitación y perfeccionamiento de los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial se optimizará su desempeño y desarrollo profesional.
- Más del 60% de los informantes sugieren y plantean la implementación de la guía Andragógica para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial elevará el nivel de su formación profesional.

VARIABLES DE INVESTIGACION

VARIABLE INDEPENDIENTE:

"Diagnóstico de las necesidades de capacitación andragógica de los Profesionales no Docentes de la Facultad d Ingeniería Industrial".

Se define ésta variable como el análisis del entorno interno en que se desenvuelven las actividades del proceso enseñanza-aprendizaje a fin de determinar el o los métodos que se están desarrollando e implementándose por los profesores.

VARIABLE DEPENDIENTE:

"Optimizar el proceso de aprendizaje".

Al desarrollar el o los métodos de capacitación andragógicos, los Profesionales no Docentes serán más eficientes y eficaces en el desempeño de sus funciones optimizando las competencias de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial.

VARIABLE DEPENDIENTE:

"Propuesta de una Guía Andragógica":

Plan de Acción que está compuesto por actividades, herramientas tanto teóricas como prácticas en Andragogía, que facilitarán y permitirán a los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial a desempeñar sus funciones con eficiencia, eficacia y efectividad y por ende brindar una educación de excelencia a los estudiantes.

DEFINICIONES CONCEPTUALES

El acto andragógico: Es el proceso de orientación individual, social, y ergológica para lograr las capacidades de autodeterminación en el adulto, permitiéndole aceptar o rechazar ideas y experiencias, interviniendo racionalmente en decisiones de cómo llevar su propio destino y el de la sociedad.

Andragogía: Entendiéndose como el arte y la ciencia que facilita el proceso de aprendizaje de los adultos.

Adultez: Es plenitud vital. Al aplicarla al ser humano debe entenderse como su capacidad de procrear, de participar en el trabajo productivo y de asumir responsabilidades inherentes a su vida social, para actuar con independencia y tomar sus propias decisiones con entera libertad.

Capacitación El término generalmente se utiliza para referirse a los esfuerzos iniciados por una organización para impulsar el aprendizaje de sus miembros, lo que comprende la adquisición del conocimiento, el fortalecimiento de la voluntad, la disciplina del carácter y la adquisición de todas las habilidades y destrezas requeridas por éstos, para alcanzar la eficacia, eficiencia y excelencia en la realización de sus tareas, funciones y responsabilidades

Ciencia: Conjunto estructurado de conceptos, postulados, leyes, hipótesis y teorías acerca de un campo específico del conocimiento.

Desarrollo Profesional: Cualquier intento sistemático de mejorar la práctica, creencias y conocimientos del docente universitario, con el propósito de aumentar la calidad docente, mediante la investigación y la gestión.

Diagnóstico: Es un proceso de comparación entre dos situaciones, la presente, que hemos llegado a conocer mediante la investigación, y otra ya definida y supuestamente conocida que nos sirve de pauta o modelo, el "saldo" de ésta comparación o contraste, es lo que se llama diagnóstico.

Diagnóstico de Necesidades: Constituye la parte descriptiva del proceso, allí se trata de hacer una descripción detallada de la situación que se desea mejorar, es describir lo más objetivamente posible la realidad que de acuerdo a la perspectiva del investigador presenta serias debilidades, y por lo tanto, se hace necesario un proyecto de acción para mejorarla.

Diagnóstico de las necesidades de capacitación: Es la parte medular del proceso capacitador, mismo que permite identificar las deficiencias existentes en una institución a fin de determinar los objetivos y acciones a considerar en el plan.

Necesidades: Son aquellas situaciones en las que el ser humano siente la falta o privación de algo.

Optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje: Es la formación y capacitación permanente de los docentes en: los contenidos de las asignaturas, nuevas metodologías, técnicas, estrategias, revisión y actualización de los planes didácticos.

Profesionalización del docente: Es el proceso de una mejora continua y sistemática de su calificación académica, lo que significa un cambio en todos los órdenes, tanto en la labor profesional como mental.

Profesión y función docente: La función docente es el ejercicio de unas tareas de carácter laboral educativo al servicio de una colectividad, con unas competencias en la acción de enseñar, en la estructura de las instituciones en las que se ejerce ese trabajo y en el análisis de los valores sociales.

CAPITULO III

METODOLOGIA

DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El marco metodológico, es el apartado del trabajo que dará el giro a la investigación, en donde se expone la forma en que se realizará este estudio y el método.

Según *BUENDIA, COLAS y HERNADEZ (1997)* En la metodología se distinguen dos planos fundamentales: el general y el especial. En sentido general," **es posible hablar de una metodología de las ciencias aplicables a todos los campos del conocimiento, que recoge las pautas presentes en cualquier proceder científico riguroso, con vistas al aumento del conocimiento y/o a la solución de problemas.**"(p.195)

En cuanto a las metodologías especiales, son el resultado de la diversidad estratégica que existe en cada ciencia, como **"las ciencias factuales (de la naturaleza o humanas y sociales) que están caracterizadas por una metodología diferente de las ciencias formales (lógica y matemáticas)"** (p.196).

El marco metodológico es el que fijó las pautas de esta investigación influyendo marcadamente en su estructura.

Modalidad de la Investigación

Esta investigación tiene las siguientes modalidades básicas:

Bibliográfica – documental:

De acuerdo a *TERAN,R.,YEPEZ, E.*, (2009), “tiene el propósito de conocer, comparar, ampliar y deducir diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre una cuestión determinada, basándose en documentos (fuentes primarias), o en libros, revistas, periódicos y otras publicaciones (fuentes secundarias)”,(p.34).

Para el desarrollo de esta investigación se hará uso de las fuentes primarias y secundarias durante todo el proceso metodológico, mismas que permitirán el análisis de la problemática planteada.

Investigación de campo:

Según, *YEPEZ E.*, (2009) la investigación de campo “**es el estudio sistemático de los hechos en el lugar en que se producen los acontecimientos. Se toma contacto en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetivos del proyecto**”,(p.37).

SAMANIEGO, S., (2010)

Es el estudio sistemático de problemas, en el lugar en que se producen los acontecimientos con el propósito de descubrir, explicar sus causas y efectos, entender su naturaleza e implicaciones, establecer los factores que lo motivan y permiten predecir su ocurrencia. (Pág. 41)

Es necesario para la realización de esta investigación exploratoria, recabar toda la información a los docentes sobre las metodologías y técnicas andragógicas que utilizan en la cátedra, y que permita detectar las causas del problema planteado en la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Guayaquil.

Proyecto Factible:

De acuerdo a *UPEL* (1998) “debe constar de las siguientes etapas:

- Diagnóstico de las necesidades,
- Fundamentación teórica de la propuesta,
- Procedimiento metodológico, actividades y recursos necesarios para su ejecución.
- Análisis y conclusiones sobre la viabilidad y realización del proyecto,(p.7).

Según *YEPEZ, E.*(2011), Proyecto Factible: **"Es una propuesta a un modelo operativo variable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales, puede referirse a la formulación de diseños curriculares, políticas, programas. Para su formulación y ejecución debe apoyarse en investigaciones de tipo documental de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. Comprender el diagnóstico, planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta, procedimientos metodológicos, actividades y recursos para su ejecución, así como la factibilidad de su propuesta".(p.28).**

De acuerdo a este autor, el tema de investigación de trabajo de grado, es un Proyecto Factible de realizarse ya sea en la etapa de investigación como en la propuesta de solución "guía andragógica" para los profesionales no docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial, misma que está fundamentada en el diagnóstico de necesidades de capacitación andragógica, apoyada con un estudio bibliográfico documental de campo y mediante el procedimiento metodológico, analizar y valorar la viabilidad de la propuesta.

Tipo de investigación

Esta investigación para que tenga la profundidad e importancia está fundamentada en:

- Investigación descriptiva: se analizará el plan de capacitación para los profesores que actualmente tiene la Facultad de acuerdo a las

metas y objetivos estratégicos, para luego evaluar su alcance, ejecución y cumplimiento del mismo.

- Investigación explicativa: mediante este estudio se llega a establecer el grado de importancia que tiene la capacitación continua a los profesores y asimismo se relacionan los resultados con el grado de preparación de los estudiantes.
- Investigación evaluativa: se revisa, analiza y evalúa el proceso de ejecución del plan de capacitación a los profesores con el fin de cambiar, modificar o reajustar de acuerdo con el grado de utilidad alcanzado.
-

POBLACION Y MUESTRA

De acuerdo a *SAMANIEGO, S.*(2010)

Una población está determinada por sus características definitorias. Por lo tanto, el conjunto de elementos que posea esta característica se denomina población o universo. Población es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las unidades de población poseen una característica común, la que se estudia y da origen a los datos de la investigación. Entonces, una población es el conjunto de todas las cosas que concuerdan con una serie determinada de especificaciones, (p.25)

Es de fundamental importancia para esta investigación definir la población a estudiar que en este caso son los involucrados en el problema planteado: profesores y autoridades de la Facultad de Ingeniería Industrial en el año académico 2012-2013.(Cuadro No. 23)

Cuadro No. 23

Los Involucrados

Grupo de individuos	Tamaño del grupo	Tamaño de la muestra	Tipo de muestreo	Método o técnica a emplear
Autoridades	4	4	Censo	Entrevista
Profesores	106	106	Censo	Encuesta
Total	110	110		

Fuente: Secretaría Facultad de Ingeniería Industrial

Elaboración: BARRIOS, Miranda José

Porque la población es factible de investigar, ya que trabajo en la Facultad y existe un apoyo de los involucrados y autoridades, decidiéndose trabajar con toda la población que tiene nombramiento como docente.

A las autoridades se les realizó una entrevista y a los docentes se aplicó una encuesta con todo éxito, debiendo manifestar que con especialistas se realizó un focus-group.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Cuadro No. 24 Matriz de Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Diagnóstico de las necesidades de capacitación Andragógica de los Profesionales no Docentes	Importancia del Diagnóstico. El diagnóstico en el proceso de Enseñanza aprendizaje. Tipos de diagnóstico. Proceso Diagnóstico Necesidades de capacitación	Definición, Técnicas y Métodos Diagnóstico educativo, describir, clasificar, predecir, medir y evaluar. Diagnóstico Pedagógico, teorías, métodos, didáctica. Diagnóstico Organizacional, eficiencia, eficacia, efectividad técnicas y estrategias. Situación actual, factores internos y externos, direccionamiento estratégico, objetivos y metas. Andragogía, Estrategias andragógicas, Psicología del adulto, Evaluación Andragógica, Aprendizaje andragógico
	Tipos de capacitación Sistemas de Capacitación Evaluación del plan de capacitación. Principios Andragógicos	Definición En el aula, En el trabajo, en desarrollo Beneficios de la capacitación. Capacitación por competencias Andragogica, Reflexión crítica Definición, Horizontalidad-Participación, hecho andragógico
Optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje	Aprendizaje del adulto Dimensiones de la formación -profesional	Formación competencias: didáctica, académica, investigativa, ética, andragógica, tecnológica, cultural Interdisciplinariedad, Multidisciplinariedad, transdisciplinariedad.
Guía Andragógica	Unidad I: Generalidades. Unidad II: Estrategias de enseñanza andragógicas. Unidad III: El empleo de las TIC en el proceso andragógico. Unidad IV: Evaluación andragógica	Cambios de énfasis. (En la Universidad, Facultad, Docentes y Estudiantes. Andragogía. Educación de adultos. El facilitador, El Participante. Modelos, Métodos, Estrategias y Técnicas Andragógicas Las TIC como herramienta fundamental en la formación permanente. El e-learning. Las Webquest. Pizarra digital. Los Wikis El Moodle. Herramientas web 2.0 Objetivos. Características. Función. E. Cualitativa. E. Cuantitativa. Técnicas e Instrumentos. Evaluación por competencias.

Fuente: Trabajo de investigación, BARRIOS Miranda José

Elaboración: BARRIOS Miranda José

Instrumento de la investigación

Técnicas e instrumentos de recolección de información.- Estas son las siguientes:

- ✓ Técnicas primarias:
 - La observación (natural y artificial).
 - La encuesta
 - La entrevista
- ✓ Técnicas Secundarias:
 - Investigación bibliográfica, y
 - Documental.

Cuadro N° 25

Etapas y pasos para la elaboración de un instrumento.

ETAPAS	PASOS
Definición de los objetivos y del instrumento	Revisión y análisis del problema de investigación. Definición del propósito del instrumento. Revisión de la bibliografía y trabajos relacionados con la construcción del instrumento. Consulta a experto en la construcción de instrumentos. Determinación de la población. Determinación de objetivos.
Diseño del instrumento	Construcción de los ítems. Estructuración de los instrumentos. Redacción de los instrumentos.
Ensayo piloto del instrumento	Sometimiento del instrumento a juicio de expertos. Revisión del instrumento y nueva redacción de acuerdo a recomendaciones de expertos
Elaboración definitiva del instrumento	Impresión del documento

Fuente: Tesis de *VILLEGAS, CARLOS* (2008)

Elaboración: BARRIOS, Miranda José

Instrumentos de la investigación

En ésta investigación se emplearon procesos sistemáticos, como la aplicación de una encuesta, la misma que fue estructurada tomando en cuenta las variables y los indicadores mediante el cual se recopilaron datos provenientes de la población frente al problema determinado,

La encuesta fue presentada en un formulario de 24 preguntas en las que el encuestado contestó de manera anónima y sin ninguna presión por parte del encuestador.

La entrevista a expertos es una técnica que permitió obtener información directa, significativa y relevante sobre el problema que se pretende solucionar en la que intervinieron dos elementos: el investigador que recogió la información y el entrevistado que fue la fuente de información; está técnica permitió relacionar directamente al investigador con el objeto de estudio.

La confiabilidad y la validez de los instrumentos es garantizada por la calidad de los ítems y validación a expertos en el diseño y la adecuada aplicación de este tipo de instrumentos de investigación.

Recolección de la información

La recolección de la información se realizó mediante el uso de la técnica de campo por la relación directa con el objeto de estudio, permitiendo la comparación de lo que se expone en la teoría con lo que acontece en la realidad.

Para la ejecución de este trabajo de campo se aplicaron las siguientes herramientas de investigación: Cuadro No.26

Cuadro No. 26

Herramientas para la recolección de la información.

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
1. Encuesta	Matriz de cuestionarios
2. Entrevista	Ficha Cuestionario

FUENTE: BARRIOS, Miranda José

Elaboración: BARRIOS, Miranda José

PROCESAMIENTO Y ANALISIS

Para este trabajo de investigación se aplicó aproximadamente el 20 % de investigación indirecta o bibliográfica, el 20 % directa o documentada (de campo: entrevista, encuesta y focus group) y el 60% para la propuesta.

El objetivo de esta investigación es proponer una guía de técnicas, estrategias, metodologías didácticas y andragógica para los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y poder optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

Para el procesamiento y análisis de la información de campo (encuesta) se utilizó como herramienta de trabajo la Estadística, mediante el Software PASW y además Excel de Microsoft para la elaboración de gráficos y tabulaciones, cumpliéndose las siguientes fases:

- Diseñar la encuesta relacionada con la matriz de operacionalización de las variables e indicadores.
- Seleccionar la muestra, en este caso 106 docentes y 4 autoridades de la Facultad.
- Aplicación de la encuesta a los docentes (obtención de la información).

- Aplicación de la entrevista a las autoridades de la Facultad.
- Aplicación de la entrevista a los expertos (focus group).
- Recopilación y tabulación de la información del trabajo de campo.
- Análisis e interpretación de los resultados del diagnóstico de las necesidades de capacitación a los Profesionales no docentes.
- Elaboración de la guía de técnicas, estrategias, metodología didáctica y andragógica para los Profesionales no docentes.

Procedimientos de la investigación

Carátula

Certificación De Aceptación Del Tutor

Autoría

Índice General

Índice De Cuadros

Resumen

Introducción

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

Ubicación del problema en un contexto

Situación conflicto

Causas del Problema. Consecuencias

Delimitación del Problema

Definición del Problema

Formulación del Problema

Evaluación del Problema

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Objetivos Específicos

Justificación e Importancia de la Investigación

Utilidad práctica de la investigación

Quiénes serán los beneficiarios

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Antecedentes del Estudio

Fundamentación Teórica

Fundamentación Legal

Preguntas de la Investigación

Hipótesis

Variables de la Investigación

Variable Independiente Variable Dependiente

Definiciones Conceptuales

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

Diseño de la Investigación

Modalidad de la Investigación

Tipo de Investigación

Población y Muestra

Instrumentos de la Investigación

Operacionalización de las Variables

Procedimientos de la Investigación

Recolección de la Información

Procesamiento y Análisis

Criterios para la elaboración de la propuesta

CAPITULO IV- PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

CAPITULO V – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAPITULO VI – PROPUESTA

ANEXOS:

Bibliografía

Referencia bibliográfica

Instrumentos

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

La importancia del desarrollo de este trabajo de investigación está centrado en el tratamiento de la información obtenida de los Profesores de la Facultad de Ingeniería Industrial mediante una encuesta, entrevista a los directivos de la misma y al grupo de expertos, quienes demostraron abiertamente su predisposición en brindar toda la colaboración y ayuda necesaria para la realización de ésta labor de campo, misma que se realizó en el aula de clase donde se encontraba el profesor .

La realización de la encuesta generó expectativas por parte de los profesores, a quienes previamente se les explicó la necesidad e importancia del motivo de la misma y se destacó que su participación era fundamental para el éxito de este cometido.

La encuesta se llevó a cabo en mes de Diciembre, antes de terminar el curso lectivo 2012-2013, aprovechando el período de toma de exámenes de los 106 profesores de la Facultad, a los cuáles se les entregó el instrumento respectivo, y lo devolvieron una vez completado el mismo, tomándose esta población como la muestra requerida para obtener los datos que demandaba este trabajo.

El documento utilizado es una encuesta estructurada en 24 preguntas en referencia a las variables del tema, dividida en tres grandes grupos:

1. Información General,
2. Información Específica, e
3. Información Complementaria.

Se aplicó una escala de Lickert de cuatro opciones de respuestas con una valoración del uno al cuatro, presentándose para el análisis e interpretación de la información, el cuadro estadístico de frecuencias y en porcentajes de los datos obtenidos, además de la gráfica respectiva para mejor visualización de los resultados.

ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

Análisis de los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los Profesores.

1- ¿Cuántos años tiene ejerciendo la cátedra universitaria?

CUADRO No. 27

AÑOS DE EJERCICIO EN LA CATEDRA UNIVERSITARIA

No.	AÑOS	fi	%
1	0-10	27	26
2	10 – 15	14	13
3	15 – 20	7	7
4	20 – 25	10	9
5	25 – 30	18	17
6	Más de 30	30	28
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

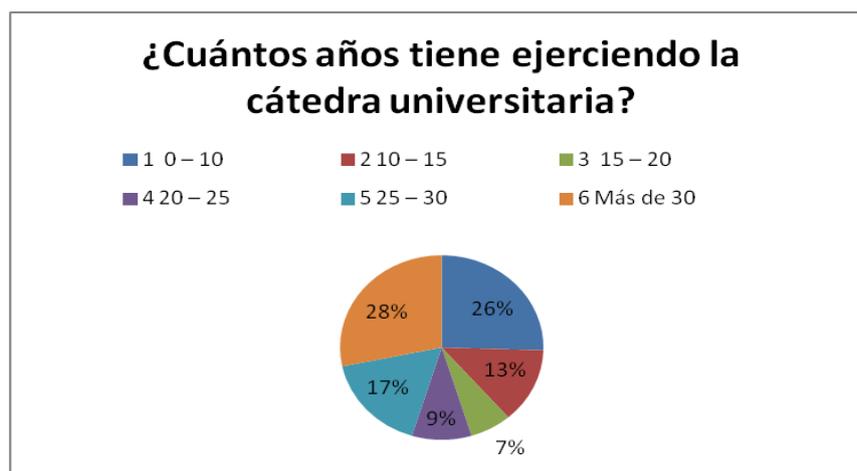


GRAFICO No.4

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 75% de los profesores tienen más de 10 años en el ejercicio de la cátedra universitaria, de éstos el 28% tienen más de 30 en el ejercicio, y un 25% tiene menos de 10 años ejerciendo la cátedra universitaria.

De acuerdo a los datos arriba indicados se puede observar que la plantilla de profesores de la Facultad de Ingeniería Industrial tiene una amplia experiencia en el ejercicio de la cátedra universitaria fundamentada especialmente en los conocimientos de su profesión.

2-¿Hace cuánto tiempo fue el último curso de capacitación en su especialización o asignatura al que usted asistió?

CUADRO No.28
ASISTENCIA A CURSO DE CAPACITACION

No.	AÑOS	fi	%
1	0-5 años	74	70
2	5-10 años	17	16
3	10-15 años	3	3
4	no contesta	2	2
5	no recuerda	10	9
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.
ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

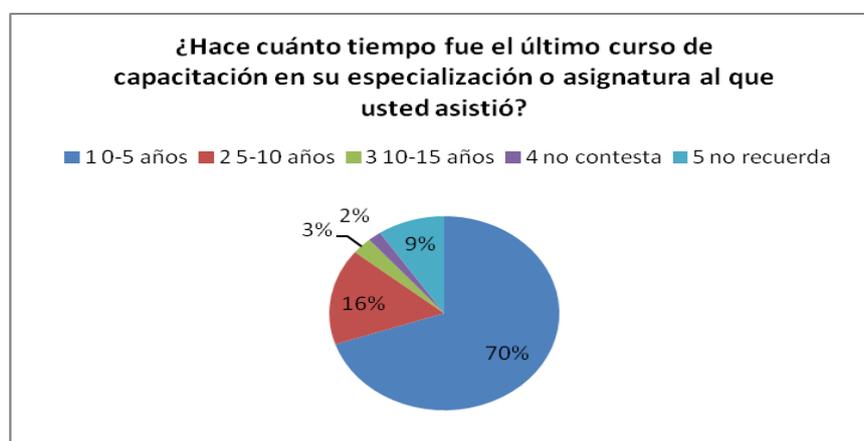


GRAFICO No.5
FUENTE: Estadística de la investigación.
ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 70% de los Profesores encuestados han asistido a cursos de capacitación en la asignatura que imparten en los últimos 5 años, el 16% lo han hecho entre los últimos 10 años, un 3% lo han realizado en los últimos 15 años y 9% de los encuestados manifestó no recordar cuando asistieron a un curso de capacitación en la asignatura o especialización.

La mayoría de los profesores se mantienen en constante capacitación en su profesión o especialización, mejorando con esto el nivel de profesionalización y autoestima. Se puede observar que existe una debilidad en la Facultad por la falta de capacitación en su asignatura o especialización del 14% de los Profesores.

3- ¿Tiene usted conocimiento si existe en la Facultad un plan de capacitación para los profesores de acuerdo a su formación profesional?

CUADRO No. 29
PLAN DE CAPACITACION DE ACUERDO A LA FORMACION
PROFESIONAL

No.		fi	%
1	NO	77	73
2	SI	29	27
3	No contesta	0	
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

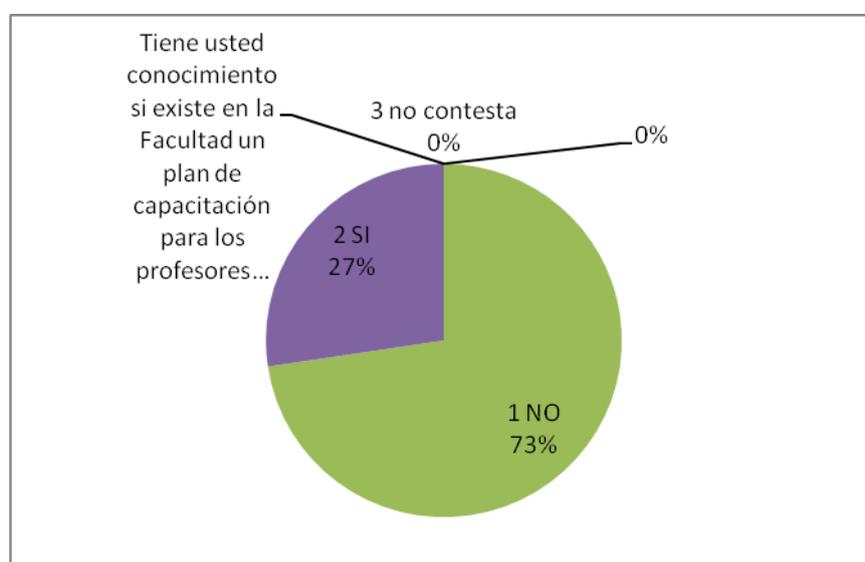


GRAFICO No. 6

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 73% de los informantes indicaron no tener conocimiento de la existencia de un plan de capacitación para Profesores de acuerdo a su formación profesional, el 27 % indicó si conocer sobre la existencia de un plan de capacitación.

De acuerdo a la información recabada y tabulada se puede observar que las autoridades de la Facultad no tienen un sistema de comunicación efectivo para dar a conocer a todos sus profesores sobre los planes de acción a implementarse en la misma.

4-¿Está usted de acuerdo con la existencia de un reglamento para selección de nuevos docentes?

CUADRO No.30

REGLAMENTO PARA SELECCION DE NUEVOS DOCENTES

No.		fi	%
1	totalmente en desacuerdo	10	9
2	En desacuerdo	33	31
3	de acuerdo	9	8
4	Totalmente de acuerdo	52	49
5	no contesta	2	2
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

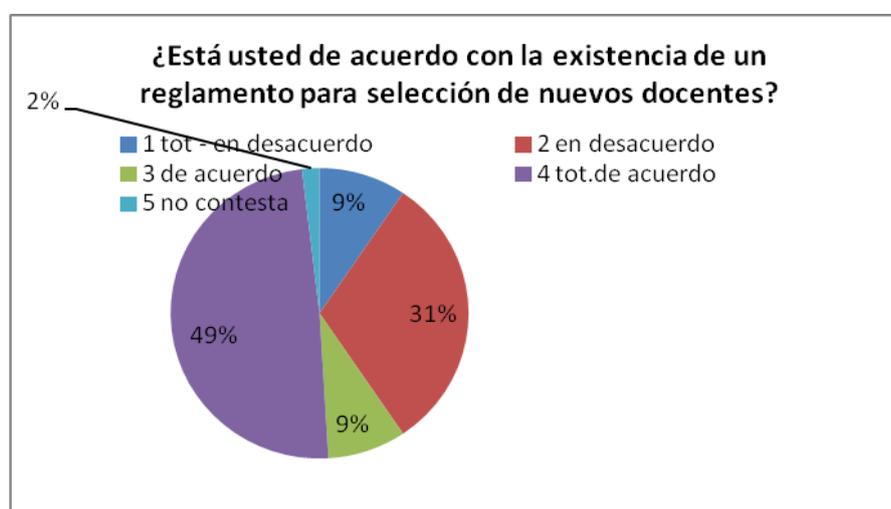


GRAFICO No.7

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 58% de los Profesores encuestados manifestaron estar de acuerdo con la existencia de un reglamento para selección de nuevos docentes, el 40 % indicó estar en desacuerdo, con la existencia de un reglamento para selección de nuevos docentes, el 2% de los encuestados se abstuvieron de contestar.

La mayoría de los docentes están de acuerdo en que los nuevos docentes que ingresen a la nómina de la Facultad deben cumplir con un proceso de selección de acuerdo a Ley de Educación superior, lo cual garantizará el nivel académico y la calidad del proceso de enseñanza.

5-¿Considera usted, que las cátedras impartidas deben estar de acuerdo a su especialidad o conocimiento?

CUADRO No.31
CATEDRAS IMPARTIDAS DE ACUERDO A LA ESPECIALIDAD O
CONOCIMIENTO

No.		fi	%
1	totalmente en desacuerdo	5	5
2	En desacuerdo	25	23
3	de acuerdo	20	19
4	Totalmente de acuerdo	55	52
5	no contesta	1	1
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.
 ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

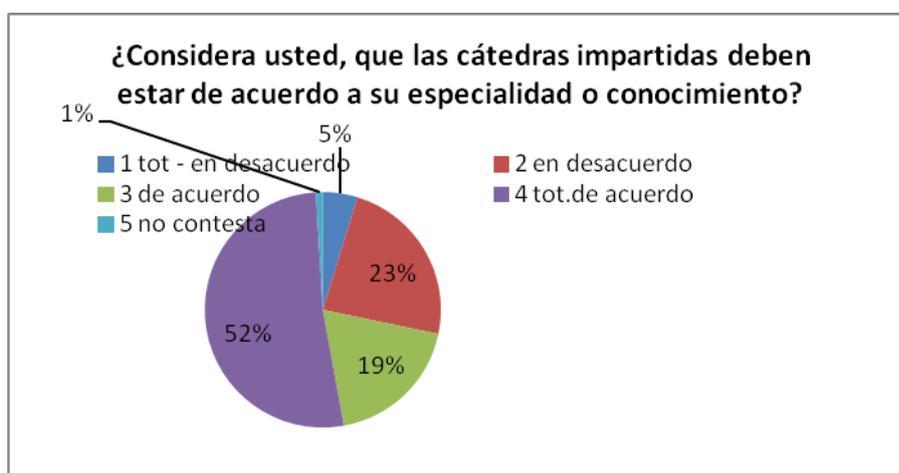


GRAFICO No.8
 FUENTE: Estadística de la investigación.
 ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 71 % de los Profesores encuestados manifestaron estar de acuerdo en que las cátedras impartidas deben estar acorde a su especialidad o conocimiento, el 28 % de los informantes indicaron estar desacuerdo, y él 1% no contestó.

Es importante establecer que los profesores están concientizados en que no se debe improvisar la labor docente, más aún cuando las asignaturas son de rigor técnico, lo cual asegura y exige el buen desenvolvimiento de los profesores en su área.

6- ¿Está usted de acuerdo en que la capacitación constante a los profesores mejora el nivel de formación de los estudiantes?

CUADRO No.32
CAPACITACION CONSTANTE MEJORA EL NIVEL DE FORMACION
DE LOS ESTUDIANTE

No.		fi	%
1	totalmente en desacuerdo	8	7
2	En desacuerdo	17	16
3	de acuerdo	22	21
4	Totalmente de acuerdo	58	55
5	no contesta	1	1
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.
 ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

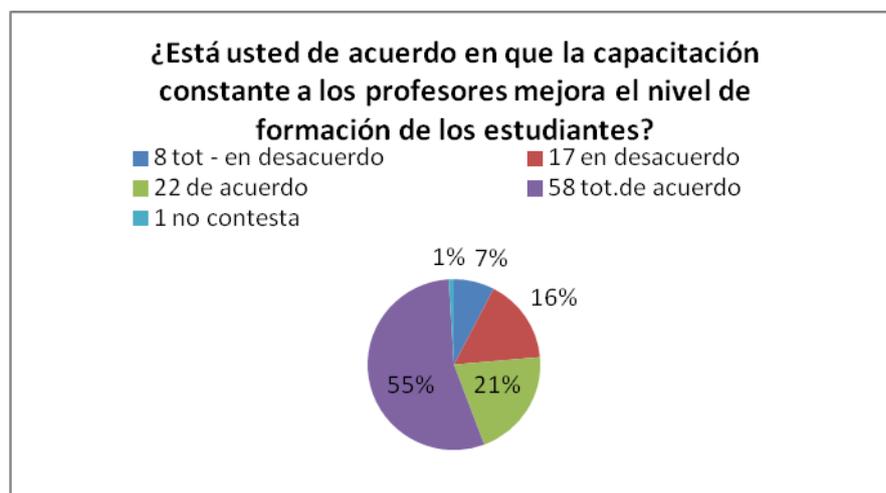


GRAFICO No.9
 FUENTE: Estadística de la investigación.
 ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 77 % de los informantes indicaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo en que la capacitación constante a los profesores mejora el nivel de formación de los estudiantes, el 23% de los profesores encuestados manifestaron estar en desacuerdo.

El avance tecnológico, el auge creciente de la tecnología, el cambio de paradigmas en la educación especialmente en la Superior, demanda que la Facultad capacite constantemente a sus profesores para optimizar la formación de los nuevos profesionales.

7-¿Ha recibido cursos de capacitación en Docencia, Andragogía y Didáctica?

CUADRO No.33

CAPACITACION EN DOCENCIA, ANDRAGOGIA Y DIDACTICA

No.		fi	%
1	NO	93	88
2	SI	12	11
3	No contesta	1	1
		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

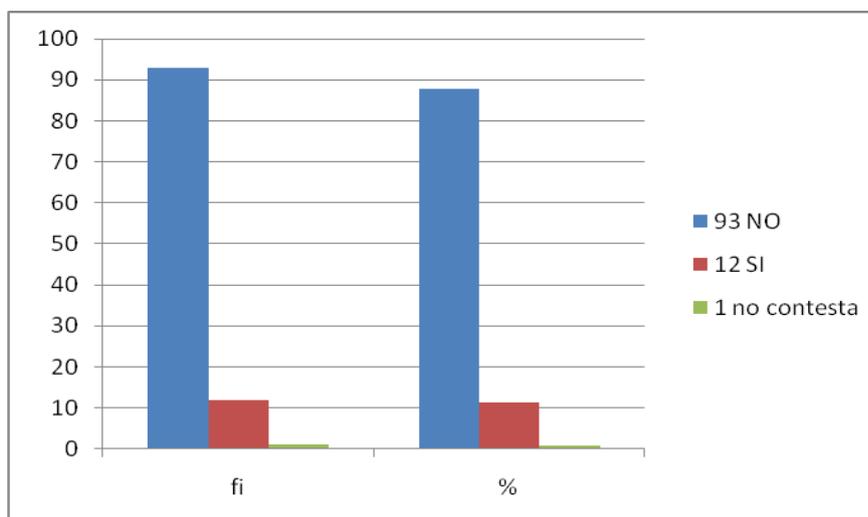


GRAFICO No.10

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 88% de los Profesores encuestados indicaron no haber recibido cursos de capacitación en Docencia, Andragogía y Didáctica, mientras que el 11% de los informantes indicó si haber recibido esta clase se cursos.

De la información obtenida se puede deducir que un porcentaje muy elevado de los Profesores de la Facultad no tiene conocimiento de técnicas docentes, andragógicas y de didáctica, lo cual impide que los procesos de enseñanza no se actualicen y que las expectativas de los estudiantes para alcanzar niveles competitivos de aprendizaje no se cumplan.

8-¿Tiene usted conocimiento si existe en la facultad un Plan de Capacitación en Docencia Universitaria para los Profesores?

CUADRO No.34

PLAN DE CAPACITACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

No.		fi	%
1	Si	4	3
2	No	58	55
3	No contesta	44	42
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

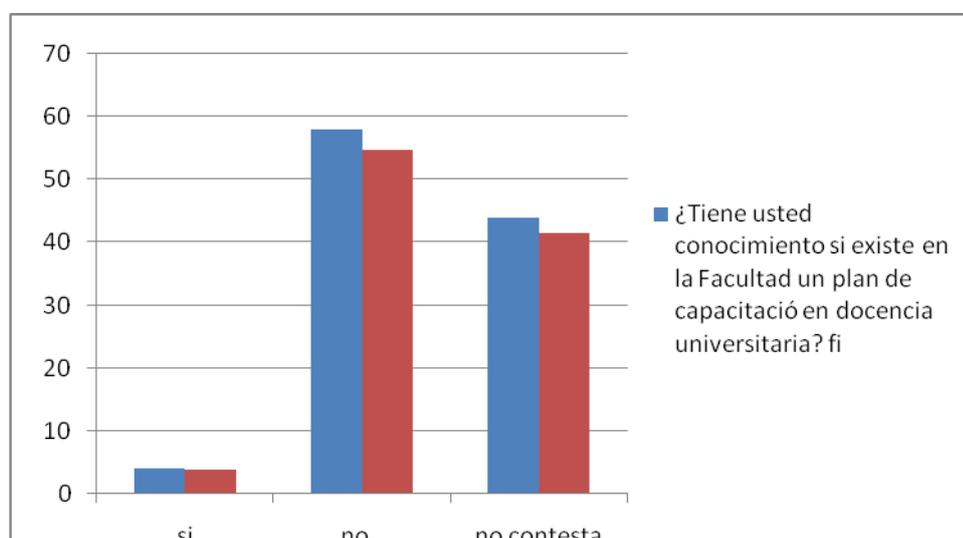


GRAFICO No.11

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 97 % de los informantes indicaron que no tienen conocimiento de la existencia de un Plan de Capacitación en docencia Universitaria para los profesores de la Facultad, y el 3 % de los encuestados manifestó si conocer la existencia de un plan de capacitación en Docencia.

Se puede observar de la información tabulada, que los directivos de la Facultad no hacen participar ni conocer a todos los Profesores de los planes de trabajo en los cuales están involucrados como docentes e integrantes del proceso de enseñanza - aprendizaje.

9-¿Están estos cursos de capacitación enfocados al conocimiento de nuevas estrategias para mejorar el proceso enseñanza - aprendizaje?

CUADRO No.35
CAPACITACION ENFOCADA AL CONOCIMIENTO DE NUEVAS
ESTRATEGIAS

No.		fi	%
1	totalmente en desacuerdo	13	13
2	En desacuerdo	50	49
3	de acuerdo	18	17
4	Totalmente de acuerdo	22	21
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

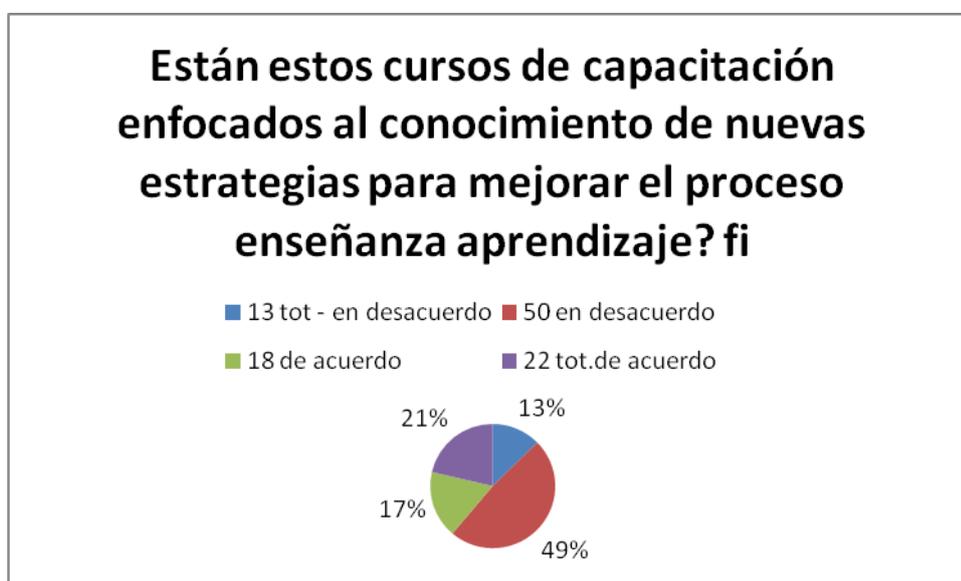


GRAFICO No.12

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 62% de los Profesores encuestados manifestaron estar en desacuerdo en que los cursos de capacitación están enfocados al conocimiento de nuevas estrategias para mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje, el 38% de los informantes indicaron estar de acuerdo en que los cursos sí están enfocados al conocimiento de nuevas estrategias.

De la información obtenida, se puede determinar que los cursos de capacitación deben ser reorientados y evaluados para asegurar si en realidad cumplen con los propósitos preestablecidos, en beneficio del proceso de enseñanza-aprendizaje.

10-¿Considera que se debe diseñar un programa de capacitación continua en Docencia?

CUADRO No.36

PROGRAMA DE CAPACITACION CONTINUA EN DOCENCIA

No.		fi	%
1	totalmente en desacuerdo	7	7
2	En desacuerdo	17	16
3	de acuerdo	26	24
4	Totalmente de acuerdo	54	51
5	no contesta	2	2
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

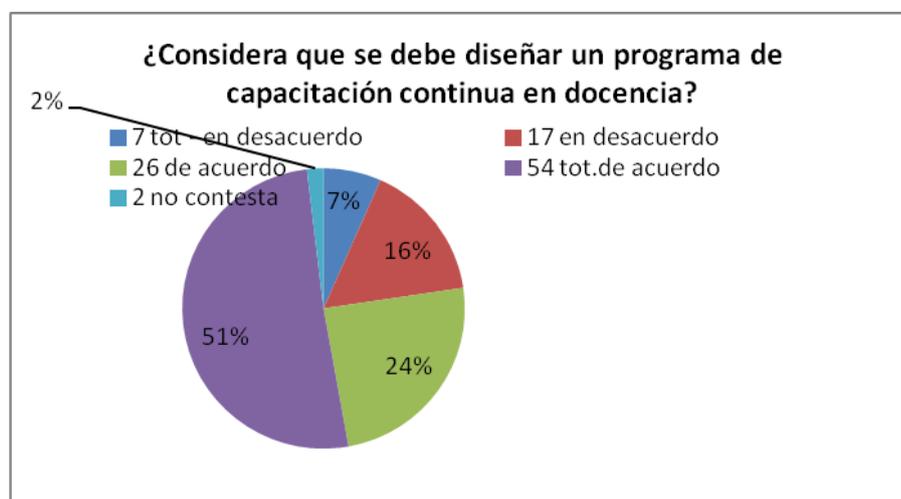


GRAFICO No.13

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 77 % de los Profesores encuestados indicaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, en que se debe diseñar un programa de capacitación continua en docencia, en cambio el 23% de los Profesores encuestados están totalmente en desacuerdo.

La capacitación continua, la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la revisión constante del syllabus mejora la formación de los futuros profesionales, por lo tanto la Facultad debe diseñar un programa de capacitación continua en docencia para sus profesores.

11-¿Evidencia la aplicación de estrategias de enseñanza en el plan de clase de su asignatura?

CUADRO No.37

APLICACION DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA EN EL PLAN DE CLASE

No.		fi	%
1	Totalmente en desacuerdo	6	6
2	En desacuerdo	29	27
3	de acuerdo	31	29
4	Totalmente de acuerdo	37	35
5	no contesta	3	3
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

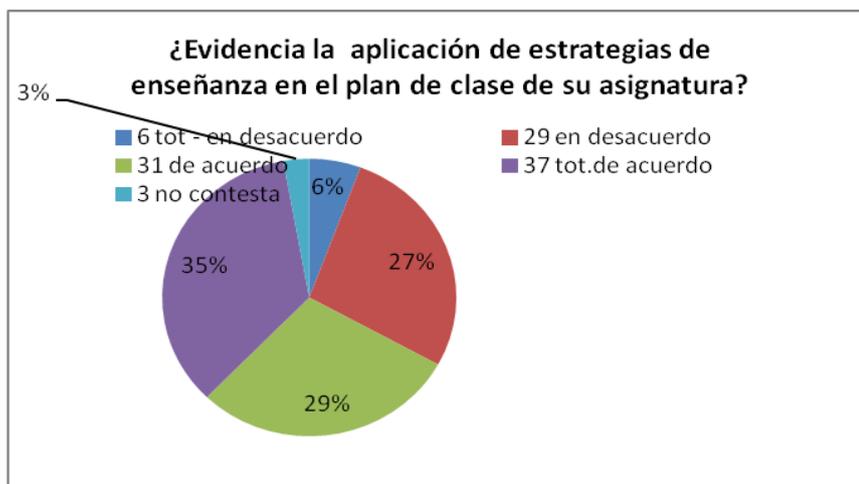


GRAFICO No.14

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 64% de los informantes expresaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, en que evidencian la aplicación de estrategias de enseñanza en el plan de clase de su asignatura. El 33% de los encuestados no evidencia la aplicación de estrategias y el 3% no contestaron.

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Facultad atraviesa por una gran debilidad, ya que el 36% de los Profesores no evidencian la aplicación de estrategias de enseñanza en el plan de clase debido al desconocimiento de las mismas.

12-¿Está usted de acuerdo en que la Pedagogía es la ciencia que estudia la educación de niños, mientras que la didáctica es el conjunto de técnicas que facilitan el aprendizaje?

CUADRO No.38

LA PEDAGOGIA ES LA CIENCIA QUE ESTUDIA LA EDUCACION DE NIÑOS

No.		fi	%
1	Totalmente en desacuerdo	6	6
2	En desacuerdo	24	22
3	de acuerdo	34	32
4	Totalmente de acuerdo	39	37
5	no contesta	3	3
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.
ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

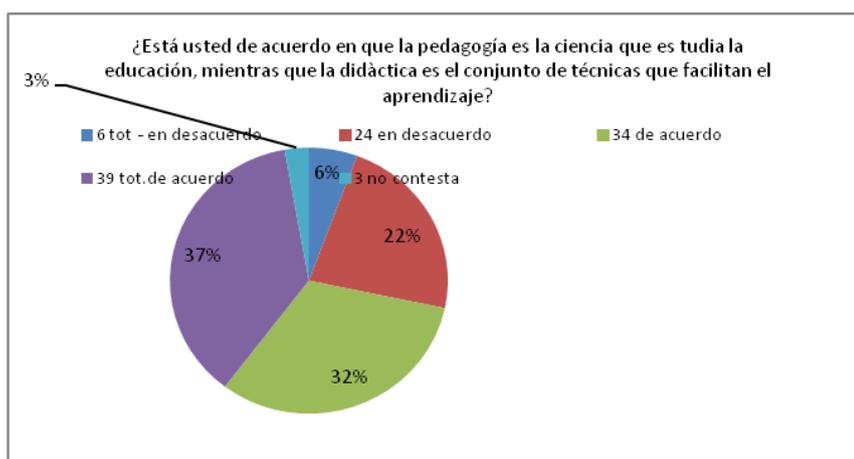


GRAFICO No.15

FUENTE: Estadística de la investigación.
ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 69% de los informantes indicaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo en que la Pedagogía es la ciencia que estudia la educación niños, mientras que la Didáctica es el conjunto de técnicas que facilitan el aprendizaje, el 31% expresaron estar en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

Según los datos tabulados se puede observar que más del 30% de los Profesores desconocen y no aplican las técnicas de la Didáctica, incidiendo por lo tanto en el proceso de aprendizaje y en la formación profesional de los estudiantes.

13-¿Está usted de acuerdo en que la Andragogía es una ciencia de enseñanza a los adultos, que es imprescindible en la Universidad?

CUADRO No.39

LA ANDRAGOGIA CIENCIA DE ENSEÑANZA A LOS ADULTOS

No.		fi	%
1	Totalmente en desacuerdo	4	4
2	En desacuerdo	28	26
3	de acuerdo	20	19
4	Totalmente de acuerdo	46	43
5	no contesta	8	8
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

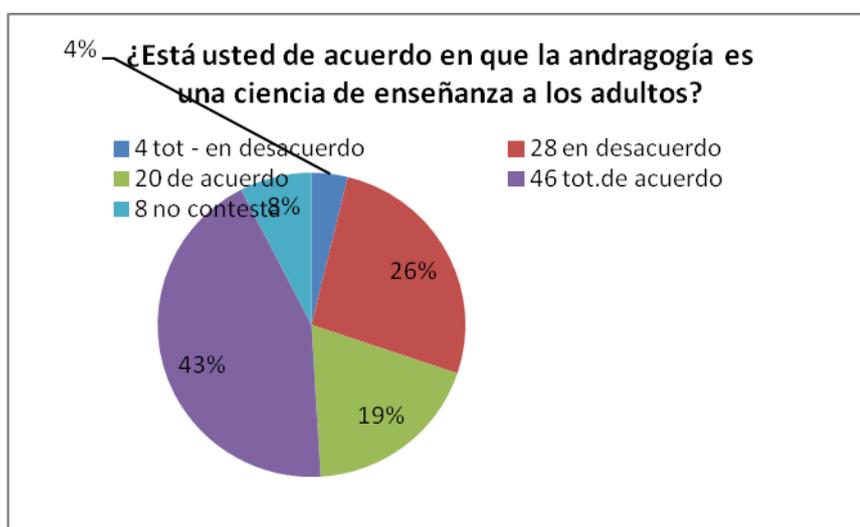


GRAFICO No.16

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 70% de los Profesores encuestados expresaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo en que la Andragogía es una ciencia de enseñanza a los adultos, el 30% de los informantes indicaron estar en desacuerdo.

Según la información obtenida, se puede apreciar que la tercera parte del total de los Profesores desconocen lo que es y para qué sirve la Andragogía, incidiendo directamente en el aprendizaje de los estudiantes y en el nivel de la calidad del proceso de formación profesional.

14-¿Cree usted que el docente de la Facultad, tiene necesidades de capacitación Andragógica como base para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje?

CUADRO No.40
NECESIDADES DE CAPACITACION ANDRAGOGICA

No.		fi	%
1	Totalmente en desacuerdo	9	8
2	En desacuerdo	23	22
3	de acuerdo	31	29
4	Totalmente de acuerdo	35	33
5	no contesta	8	8
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

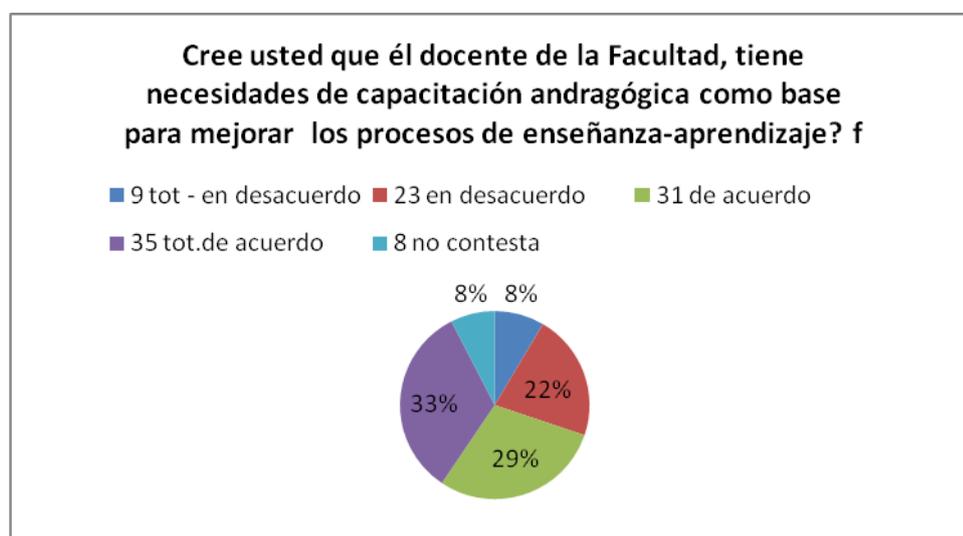


GRAFICO No.17

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 70 % de los encuestados indicaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, en que existe necesidades de capacitación Andragógica en los Profesores de la Facultad de Ingeniería Industrial, como base para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. El 30% de los informantes manifestaron estar en desacuerdo.

De acuerdo a la información obtenida, se hace necesario que la Facultad de Ingeniería Industrial diagnostique las necesidades de capacitación Andragógica de los Profesores para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y por ende la calidad de la formación profesional.

15-La mayoría de los docentes requieren capacitación en el campo de la Andragogía para optimizar el aprendizaje, ¿en qué grado es necesario éste requerimiento?

CUADRO No.41

DOCENTES REQUIEREN CAPACITACION EN ANDRAGOGIA

No.		fi	%
1	no necesario	4	4
2	poco necesario	6	5
3	muy necesario	14	13
4	totalmente necesario	76	72
5	no contesta	6	6
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

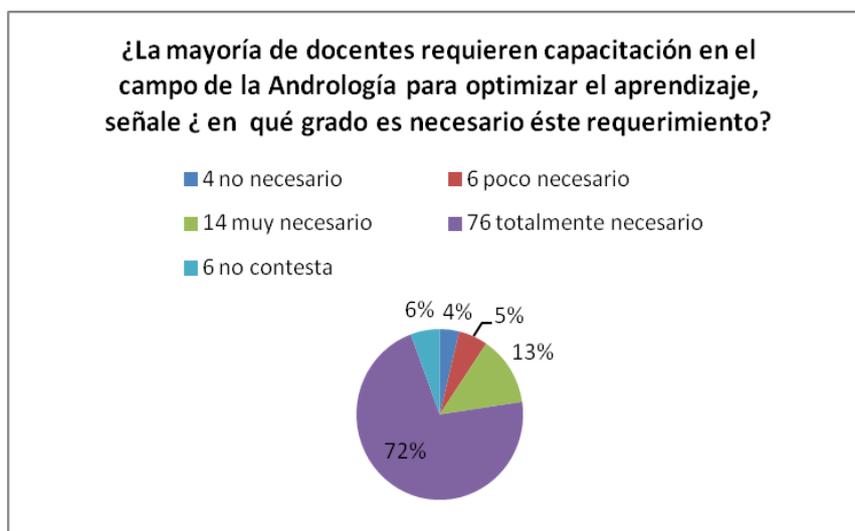


GRAFICO No.18

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 91 % de los Profesores encuestados señalaron en que es necesario y totalmente necesario, que se los capacite en el campo de la Andragogía para optimizar el aprendizaje. El 9% señaló que es poco necesario y no necesario respectivamente.

La Facultad debe por intermedio de sus autoridades diseñar un plan de capacitación en el campo de la Andragogía para los Profesores, mismo que es necesario para optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes y elevar la calidad del nivel académico.

16-¿Considera necesario implementar estrategias Andragógicas de enseñanza en los procesos de formación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial?

CUADRO No.42
IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS ANDRAGOGICAS

No.		fi	%
1	totalmente en desacuerdo	7	7
2	En desacuerdo	31	29
3	de acuerdo	27	25
4	Totalmente de acuerdo	32	30
5	no contesta	9	8
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.
ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

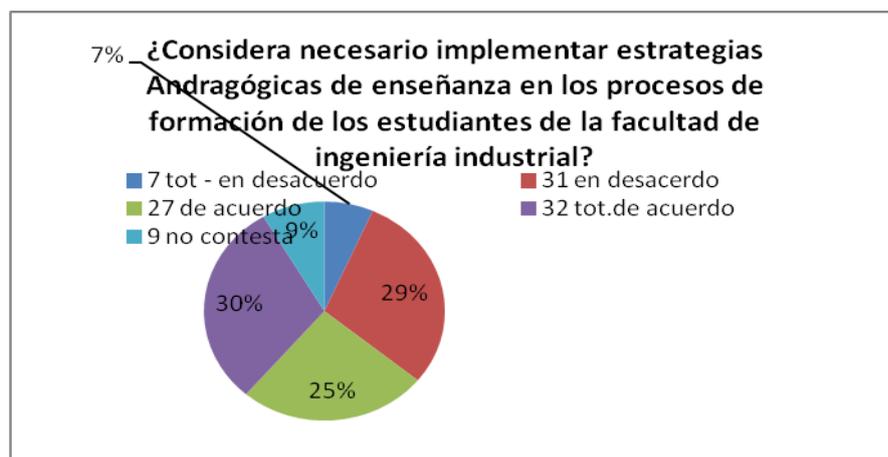


GRAFICO No.19
FUENTE: Estadística de la investigación.
ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 63% de los informantes indicaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo en que es necesario implementar estrategias Andragógicas de enseñanza en los procesos de formación de los estudiantes de la Facultad, el 36% de los encuestados manifestó estar en desacuerdo.

La educación Superior está dirigida específicamente a personas adultas y éstos por lo general son trabajadores que requieren aprender y aplicar los conocimientos en el menor tiempo posible, de allí la necesidad de implementar estrategias Andragógicas para el aprendizaje y formación de los estudiantes.

17-¿Cree usted que aplica actualmente en su cátedra estrategias Andragógicas?

CUADRO No.43

APLICA ACTUALMENTE ESTRATEGIAS ANDRAGOGICAS

No.		fi	%
1	totalmente en desacuerdo	13	12
2	En desacuerdo	55	52
3	de acuerdo	20	19
4	Totalmente de acuerdo	18	17
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

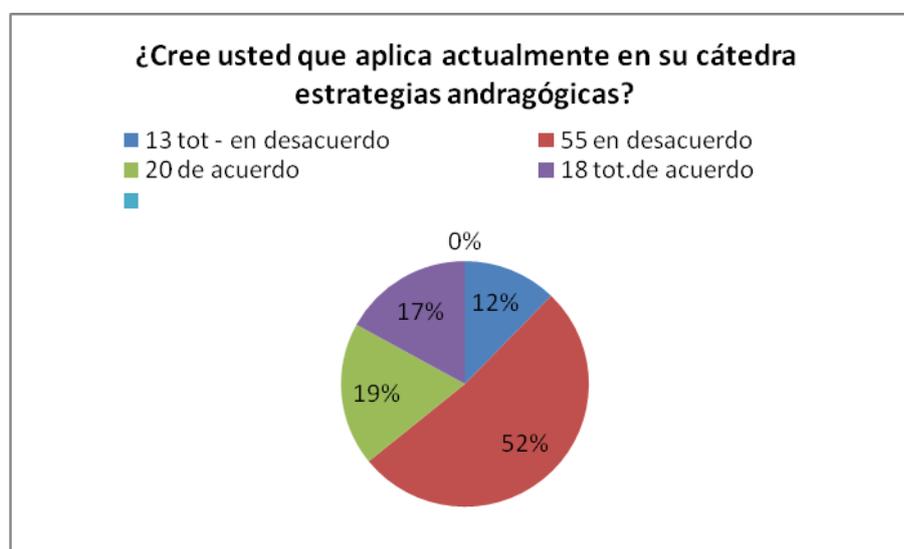


GRAFICO No.20

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 64 % de los Profesores encuestados están en desacuerdo en que aplican estrategias Andragógicas en sus respectivas cátedras, el 36 % están de acuerdo en que aplican este tipo de estrategias.

Es necesario que los Profesores implementen Estrategias Andragógicas en sus respectivas cátedras, dado que el 36 % de los mismos no desarrollan ni emplean éste tipo de estrategias, creando desmotivación, ausentismo y deserción en los estudiantes.

18-¿De los temas que se indican a continuación, cite dos que a su juicio son prioritarios para la capacitación Docente?

CUADRO No.44
TEMAS PARA CAPACITACION DOCENTE

No.		fi	%
1	Caracterización de la Andragogía	0	
2	Estrategias Andragógicas	50	24
3	Psicología del adulto	20	9
4	Métodos andragógicos	32	15
5	Evaluación andragógica	12	6
6	La motivación en la Andragogía	20	9
7	Filosofía y la Andragogía	12	6
8	Las Tic en el desarrollo andragógico	56	26
9	Procesos andragógicos reflexivos y creativos	10	5
10	Otros	0	
Total		212	100

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

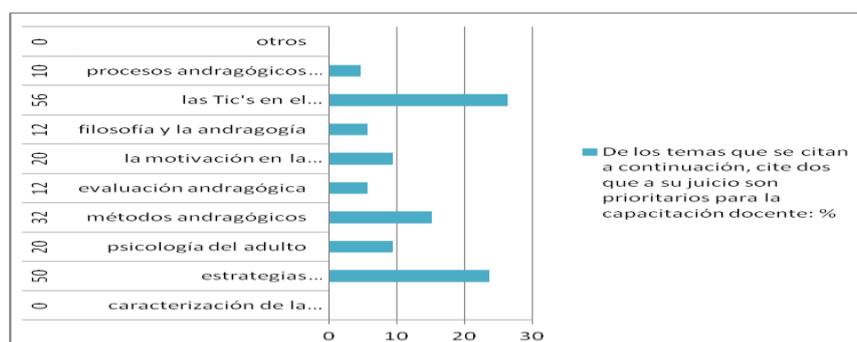


GRAFICO No.21

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 26% de los encuestados seleccionó a las “ TIC’s” y el 24% seleccionó a las “Estrategias Andragógicas” como temas prioritarios para la capacitación Docente. Un 15% seleccionó a los Métodos andragógicos y el 9% a la Motivación en la Andragogía y Psicología del adulto, un 6% seleccionaron a la Evaluación andragógica y la Filosofía y la Andragogía. Un 5% seleccionó a los Procesos andragógicos reflexivos y creativos.

En razón a la información obtenida, la Facultad debe considerar dentro del programa de capacitación a los Docentes, temas como: La Tecnología de la Información y Comunicación y Estrategias Andragógicas, mismas que beneficiarán directamente a los procesos de enseñanza de los profesores y de aprendizaje en los estudiantes.

19-¿Qué metodología o estrategia de enseñanza emplea en su cátedra?

CUADRO No.45

METODOLOGIA O ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA

No.		fi	%
1	exposición o charla dialogada	71	27
2	técnicas grupales	63	24
3	estudio caso	11	4
4	debate	3	1
5	conferencia magistral	1	0
6	foro	4	1
7	mesa redonda	26	10
8	panel	62	23
9	sesión plenaria	2	1
10	simposio	25	9
Total			100

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

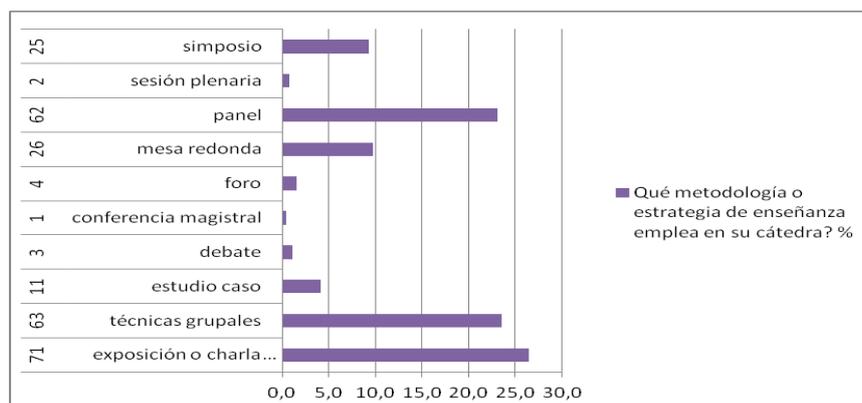


GRAFICO No.22

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 27% de los Profesores encuestados emplea en el desarrollo de su cátedra como estrategia de enseñanza la “exposición o charla dialogada”, el 24% emplea “Técnicas grupales”, un 23% utiliza el “Panel”, un 10 % emplea la “Mesa redonda”, el 9% el “Simposio”, el 4% utiliza el “Estudio de caso” y 1% emplea el “Debate” y el “Simposio”.

Una gran mayoría de los Profesores utilizan estrategias de enseñanza en las cuales él asume una posición protagónica, en donde la participación de los estudiantes es muy escasa y pasiva. Son poco los que emplean el “Estudio de caso” y ninguno utiliza la estrategia de “Solución de problemas” ya que siendo la Ingeniería Industrial una carrera técnica deberían ser éstas las que con mayor fuerza se practiquen.

20-¿Considera usted, las metodologías que se aplican en el proceso de enseñanza-aprendizaje están directamente relacionadas con el rendimiento de los estudiantes?

CUADRO No.46
METODOLOGIAS RELACIONADAS CON EL RENDIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES

No.		fi	%
1	totalmente en desacuerdo	6	6
2	En desacuerdo	30	28
3	de acuerdo	29	27
4	Totalmente de acuerdo	39	37
5	no contesta	2	2
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

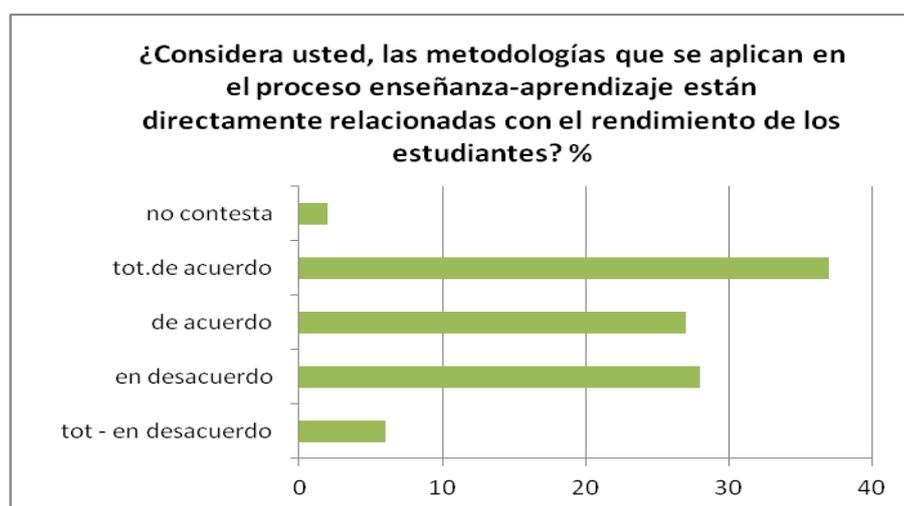


GRAFICO No.23

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 66% de los Profesores encuestados expresaron estar totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que las metodologías que se aplican en el proceso de enseñanza-aprendizaje están directamente relacionadas con el rendimiento estudiantil, el 34% manifestó estar en desacuerdo.

Un porcentaje muy alto (36%) de Profesores no identifican ni conocen las estrategias que aplican en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que afecta directamente el nivel académico y la formación de los futuros profesionales.

21-¿Considera usted necesario implementar un proceso de actualización de las estrategias de enseñanza aplicada por los docentes?

CUADRO No.47

IMPLEMENTAR PROCESO DE ACTUALIZACION DE ESRATEGIAS

No.		fi	%
1	Totalmente en desacuerdo	3	3
2	En desacuerdo	15	14
3	de acuerdo	32	30
4	Totalmente de acuerdo	55	52
5	no contesta	1	1
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

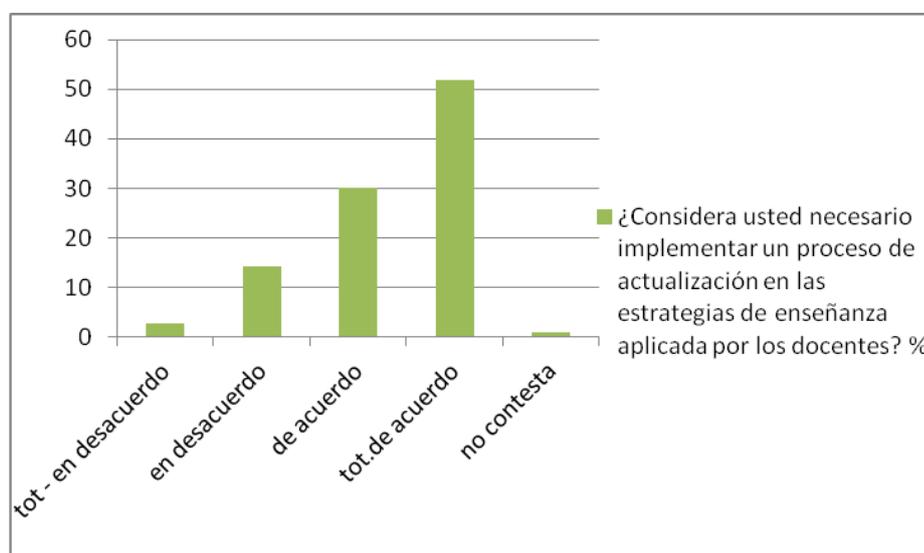


GRAFICO No.24

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 82% de los Profesores encuestados manifestaron estar totalmente y muy de acuerdo en que es necesario implementar un proceso de actualización de las estrategias de enseñanza aplicada por los docentes. El 17% de los encuestados expresaron estar en desacuerdo y no consideran la implementación de éste tipo de estrategias para los docentes.

La actualización de las estrategias de enseñanza aplicadas por los docentes es necesaria en razones de incentivar y motivar a los estudiantes a ser más competitivos y mejorar su formación profesional.

22-¿De los instrumentos que apoyan una capacitación andragógica, cuál recomendaría usted la más apropiada para el docente?

CUADRO No.48

INSTRUMENTOS DE CAPACITACION ANDRAGOGICA

No.		fi	%
1	Libro	6	6
2	Folleto	12	11
3	Poli-grafiados	3	3
4	Guía	80	75
5	Artículos	5	5
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

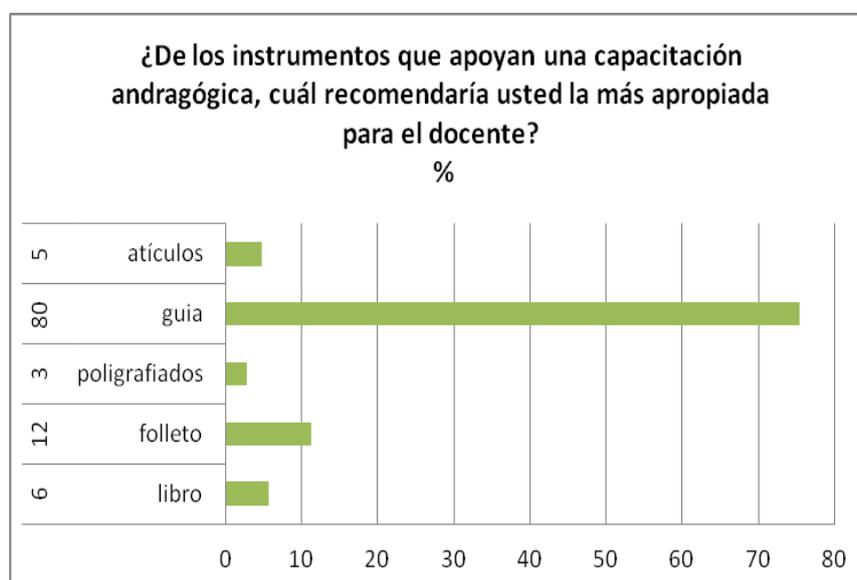


GRAFICO No.25

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 75% de los Profesores encuestados manifestaron recomendar una “Guía” como instrumento que apoyan una capacitación andragógica apropiada para el docente. El 11% expresó que el “Folleto”, el 6% indicó que el “Libro”, el 5% puntualizó los “Artículos” y un 3% escogió los “Poli-grafiados”.

La Facultad debe elaborar e implementar una “Guía Andragógica” como instrumento de apoyo a los Docentes, para facilitarles el proceso de enseñanza y hacer más efectivo el aprendizaje de los estudiantes.

23-¿Está usted de acuerdo en que una guía de estrategias de enseñanza para los docentes mejoraría la realización del programa de la asignatura?

CUADRO No.49

GUIA DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA PARA DOCENTES

No.		fi	%
1	Totalmente en desacuerdo	6	6
2	En desacuerdo	22	21
3	de acuerdo	27	25
4	Totalmente de acuerdo	50	47
5	no contesta	1	1
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

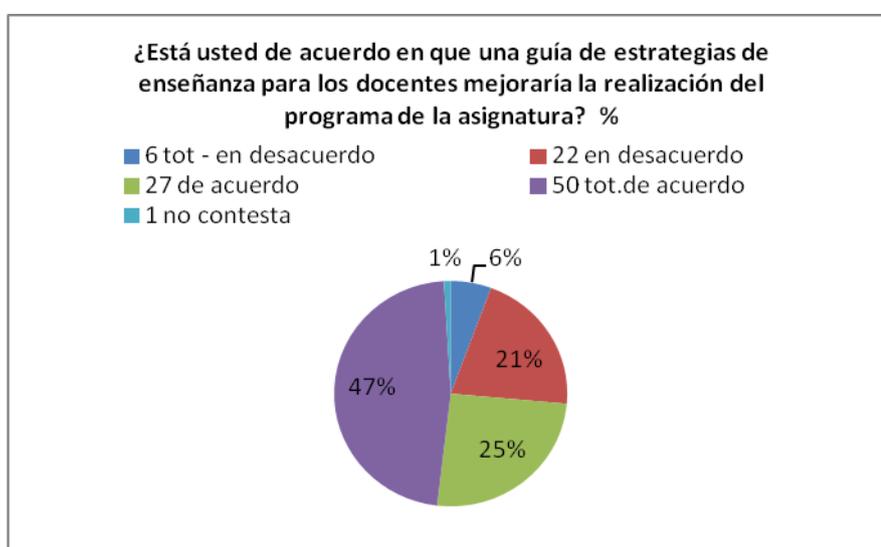


GRAFICO No.26

FUENTE: Estadística de la investigación.

ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 72% de los Profesores encuestados indicó estar de acuerdo y totalmente de acuerdo en que una guía de estrategias de enseñanza para los docentes mejoraría la realización del programa de la asignatura, el 27% de los informantes manifestó estar totalmente en desacuerdo y el 1% no contestó..

El 72% de los profesores encuestados considera y están de acuerdo en que una guía de estrategias de enseñanza para el docente mejoraría la aplicación del programa de la asignatura, las sesiones de clases serán más dinámicas, disminuyendo el nivel de ausentismo y deserción de los estudiantes.

24-¿Está de acuerdo en que una guía de estrategias didácticas para el proceso enseñanza-aprendizaje de adultos mejoraría el desempeño de los estudiantes?

CUADRO No.50
GUIA DE ESTRATEGIAS DIDACTICAS MEJORARIA DESEMPEÑO DE ESTUDIANTES

No.		fi	%
1	totalmente en desacuerdo	4	3
2	En desacuerdo	32	30
3	de acuerdo	26	25
4	Totalmente de acuerdo	37	35
5	no contesta	7	7
Total		106	100

FUENTE: Estadística de la investigación.
ELABORACION: BARRIOS, Miranda José



GRAFICO No.27
FUENTE: Estadística de la investigación.
ELABORACION: BARRIOS, Miranda José

El 67% de los Profesores informantes están de acuerdo y totalmente de acuerdo, en que una guía de estrategias didácticas para el proceso enseñanza-aprendizaje de adultos mejoraría el desempeño de los estudiantes. El 33% contestó estar en desacuerdo.

La Facultad, para mejorar el desempeño de los estudiantes, debe implementar una guía de estrategias y técnicas didácticas, con la cual se motivará a los participantes del proceso enseñanza-aprendizaje, promoviendo iniciativas para el desarrollo y crecimiento de sus actitudes y aptitudes.

ENTREVISTA REALIZADA A LAS AUTORIDADES

1-¿Cree usted necesario que se realicen cursos de capacitación y perfeccionamiento para los docentes de la Facultad?

Si, es necesario que a los Docentes se los actualice e inclusive orientándolos en las aplicaciones metodológicas.

2-¿Existe una planificación de cursos de capacitación y actualización para los Docentes de la Facultad?

Si, se tiene planificado capacitar a los docentes en el proceso de Diseño Curricular por competencias y en los conocimientos profesionales, sobre los cuales serán evaluados.

3-¿Estos cursos están orientados a la actualización de los Docentes en la asignatura o materia de su especialización y para el desarrollo de su cátedra?

Los cursos están orientados al conocimiento de las competencias del Diseño Micro-curricular y también en las áreas profesionales de la carrera.

4-¿Se realizan o se han realizado cursos de capacitación para los docentes que estén enfocados a la implementación de nuevas estrategias de enseñanza que optimicen el ejercicio de la cátedra?

Existen profesores que se preparan hace algunos años en el Diplomado Educativo y Maestría de Educación. En los meses de vacaciones se realizarán cursos específicos en metodología educativa.

5-¿Considera usted necesario que a los Profesionales No Docentes de la Facultad se los capacite mediante cursos orientados a implementar estrategias de enseñanza andragógicas?

En la Maestría de Educación Superior se lo está realizando. Siempre es muy importante que los Profesionales adquieran conocimientos de metodologías y estrategias de enseñanza.

6-¿Considera usted que los Docentes de la Facultad tienen la necesidad de contar con una Guía de técnicas, métodos y estrategias para orientar el desarrollo del Syllabus de sus asignaturas?

Por la libertad de cátedra el Profesor debe plantear sus estrategias didácticas, pero es necesario que se capaciten en el conocimiento de éstas guías.

7-¿Cree usted necesario la elaboración de una Guía de técnicas, métodos y estrategias para los Docentes como herramienta útil para optimizar el proceso de enseñanza – aprendizaje y mejorar la formación profesional?

Si, es necesario que se implemente una guía para orientar a los profesores que desconocen éste tipo de aplicaciones y utilizar adecuadamente las metodologías, las estrategias y las técnicas que se requieren para lograr el inter-aprendizaje de los estudiantes.

Entrevista a los expertos

FOCUS GROUP

Antecedentes

"Las cosas no sólo son interesantes porque sí, sino porque nos afectan de algún modo en la vida cotidiana. Esto es necesario tenerlo en cuenta para saber estimular en el alumnado el interés por la ciencia."(Manuel Toharia)

El siguiente Focus Group, se realiza para fortalecer de forma expresa el contenido de la propuesta de una Guía Andragógica para los Profesores No Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial, misma que servirá como un aporte con base científica, para el desarrollo sostenible del proceso de enseñanza-aprendizaje y formación competitiva de los estudiantes de acuerdo a las demandas de la comunidad empresarial y de la sociedad vinculada a estos.

Para llevar a efecto éste evento, se consideró escoger de entre los profesores de la Facultad a cuatro de ellos, que sin lugar a dudas, ostentan en su representatividad la experiencia docente y académica, trayectoria profesional de muchos años en la empresa privada y pública, con una indudable verticalidad en su accionar personal y honestidad comprobada.

Con el criterio y opinión de éste grupo selecto de profesionales, se avala el fundamento e importancia que tiene para el desarrollo de las actividades del

proceso de orientación de los Profesores y aprendizaje de los estudiantes, la implementación de la Guía Andragógica propuesta por el autor.

Esta guía consta de cuatro unidades académicas, cuyo contenido se ha considerado conveniente introducir para mejorar el proceso de enseñanza y así también optimizar el talento innato de los estudiantes adultos de la carrera de Ingeniería Industrial.

Objetivo

Mediante el desarrollo de éste Panel, se tratará de vigorizar y reforzar la importancia que el autor de la Guía Andragógica ha depositado en la misma, exponiendo a los expertos el justificativo del por qué de la propuesta, esperando obtener la opinión que valide el contenido de la misma.

Participantes

Como se puntualizó en líneas anteriores, los expertos seleccionados tienen una amplia trayectoria como Profesores y como Profesionales en sus respectivas disciplinas de formación académica, ellos son:

- ✓ Ing. Walter Caicedo
- ✓ Ing. Leonardo Silva
- ✓ Ing. Tomás Ruiz
- ✓ Dr. Fernando franco

Metodología

En el presente Panel (Focus Group) se dejó asentado, todos los factores determinantes que han servido de base para el diseño y elaboración de ésta propuesta, así como también el respaldo a la eficacia que encierra la misma, a fin de que su aplicación permita establecer las vías de acceso a los cambios de énfasis en la Facultad de Ingeniería Industrial.

El instrumento (preguntas elaboradas) consta de siete preguntas abiertas.

Pasos:

- El autor explicó en pocas palabras el objetivo, alcance y el mecanismo a seguir, exponiendo la pregunta y luego cedió la palabra a los expertos en el orden previsto con anterioridad.
- Cada experto contó con sesenta segundos para su exposición, misma que se grabó para luego ser transcrita en el documento definitivo.
- Una vez que el primer experto realizó su exposición, se otorgó la palabra al siguiente, y así sucesivamente hasta que los cuatro expertos intervinieron, dando su criterio a la pregunta lanzada.
- Se hizo la segunda pregunta, siguiéndose el mismo procedimiento hasta que las siete del instrumento fueron completadas.
- Se agradeció la participación de los expertos, dejando en relieve la importancia de sus opiniones y del valor intrínseco para la propuesta, ya que ésta favorecerá el andamiaje de los procesos académicos de la Facultad.

Aplicación del instrumento

¿Está usted de acuerdo con que la Facultad de Ingeniería Industrial debe responder a la necesidad de formación en Docencia a sus Profesores? Si, la función Docencia es un punto de suma importancia, ya que la calidad de la misma sirve de potenciador de aspectos de gran relieve como son, la eficacia, la pertinencia, la innovación y la adaptación de los nuevos syllabus, de allí que la preparación de los Profesores debe ser abierta y humana, características que permitirán la participación de todos los integrantes involucrados en el proceso de formación de Ingenieros Industriales.

¿Considera usted necesario que se realicen cursos de capacitación y perfeccionamiento para los docentes de la Facultad? Si, es indispensable fortalecer las debilidades que en el ámbito de formación, capacitación y perfeccionamiento tiene la Universidad toda, de allí el rol importante de la planeación de los cursos de actualización en docencia y profesional de los

profesores, dado que el conocimiento, la ciencia y la tecnología tienen un desarrollo acelerado y el docente debe prepararse precisamente para hacer frente y estar a la par con éstos cambios.

¿Considera usted que los métodos, técnicas y estrategias utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje están relacionadas con el rendimiento de los estudiantes? Si, para que los estudiantes y los nuevos profesionales dispongan de las herramientas adecuadas en la solución de problemas dentro de la sociedad donde le toque desempeñarse, es necesario que los docentes desarrollen métodos, técnicas y estrategias, actualizadas y modernas ya que éstas inciden de manera proporcional y directa en el proceso de formación y en el rendimiento de los estudiantes.

¿De acuerdo a su criterio en la elaboración del Syllabus de las diferentes asignaturas, está considerado las exigencias de habilidades que demanda la comunidad empresarial? No, la Universidad por intermedio de las diferentes Unidades Académicas, deben investigar en los diferentes estratos sociales, culturales y empresariales las necesidades y exigencias que requieren de los profesionales que egresan de las diferentes facultades. Se debe estructurar todo el contenido curricular. Es importante considerar que la Facultad utilice las nuevas técnicas de la información y comunicación con ambientes modernos, acorde a las tecnologías actuales, que permita una mayor operatividad, agilidad y ordenamiento del quehacer educativo en relación con el desarrollo de la sociedad.

¿Considera usted necesario que a los profesionales no docentes de la Facultad se los capacite mediante cursos orientados a implementar estrategias de enseñanza andragógicas? Si, la vocación debe ir complementada con capacitación, estas estrategias favorecen la participación y la horizontalidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje entre los estudiantes y los docentes. El mundo educativo al encontrarse en un marco globalizado se ve inducido en una profunda revolución cultural, misma que exige normas creativas de ver y entender el mundo actual que ofrece nuevos desafíos y proporciona la posibilidad de

realizar trabajos que requieren de modernas estrategias de aprendizaje, exigiendo asimismo que los docentes adquieran competencias profesionales actualizadas, para afrontar los continuos cambios que se imponen en todos los ámbitos de las ciencias, la economía y la ingeniería.

¿Considera usted que los docentes de la Facultad tienen la necesidad de contar con una guía de técnicas, métodos y estrategias para orientar el desarrollo del syllabus en sus asignaturas? Si, además se requiere de ejemplos de syllabus, que permitan evaluar las competencias, esencialmente en el desempeño, es decir, la actuación de los estudiantes y de los profesores ante actividades y problemas. Es un hecho cierto que la mayoría de los profesores de la Facultad, no poseen formación en Docencia y desconocen los métodos de enseñanza formales. La función docente implica aspectos profesionales básicos como los son: el diagnóstico, la planificación, la ejecución y la evaluación, dentro del proceso educativo institucional, además de las actividades no curriculares como lo es la orientación al estudiante, la actualización pedagógica y la evaluación de la institución.

¿Cree usted necesario, la elaboración de una guía de técnicas, métodos y estrategias para los docentes, como herramienta útil para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar la formación profesional? Si, sería muy valiosa, como ayuda para mejorar la enseñanza y lograr los mejores resultados que se reflejen en el aprendizaje de los estudiantes, especialmente si ésta guía ha sido bien elaborada y estructurada. El Profesor al contar con una guía de técnicas y estrategias andragógicas, tendrá la facilidad de acceder a información que le permita adecuar competencias para encontrar soluciones a problemas de orientación y de aprendizaje, ya que su rol no sólo está en enseñar, sino aprender a aprender, donde el estudiante tenga una autonomía que induzca al cambio en su desarrollo cognitivo, mediante la realización de actividades críticas, aprovechando las diferentes herramientas que se exponen en la guía propuesta. El docente podrá aprovechar los múltiples recursos disponibles para personalizar su

acción o su trabajo en relación con la diversidad de estudiantes y de situaciones educativas que se le presente.

Conclusión de los expertos

De acuerdo a las respuestas y razonamiento planteado por los expertos, se concluye que están de acuerdo con la propuesta de implementar la Guía Andragógica, como herramienta útil para los Profesionales no Docentes de la Facultad, ya que como es conocido, el profesor se ubica en el papel de mediador de los aprendizajes de los estudiantes, por lo que debe establecer métodos, estrategias y técnicas de perseverancia, de hábitos, de estudio, de autoestima, de metacognición que construya habilidades para lograr su plena autoestima.

Recomendación de los expertos

La función docencia, abarca un horizonte muy amplio de posibilidades en la formación y capacitación de los estudiantes y de los profesores para lograr la calidad de los procesos educativos, y en vista de que la Facultad no cuenta con programas visibles y accesibles, que promuevan la actualización de conocimientos y el mejoramiento de las competencias andragógicas de los docentes, los expertos coincidieron en recomendar la Implementación de una Guía Andragógica como herramienta de consulta para los profesores, y mejorar el proceso educativo de la facultad.

PRUEBA DE HIPÓTESIS

Más del 60% de los entrevistados manifestaron que los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial tienen la necesidad de capacitación en técnicas, estrategias y metodologías andragógicas.

- El 97 % de los informantes indicaron que no tienen conocimiento de la existencia de un Plan de Capacitación en docencia Universitaria para los profesores de la Facultad, y el 3 % de los encuestados manifestó si conocer la existencia de un plan de capacitación en Docencia.
- El 62 % de los Profesores encuestados manifestaron estar en desacuerdo en que los cursos de capacitación están enfocados al conocimiento de nuevas estrategias para mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje, el 38 % de informantes indicaron estar totalmente de acuerdo.
- El 70 % de los Profesores encuestados expresaron estar totalmente de acuerdo en que la Andragogía es una ciencia de enseñanza a los adultos, el 30% de los informantes indicaron estar en desacuerdo.
- El 82% de los Profesores encuestados manifestaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo en que es necesario implementar un proceso de actualización de las estrategias de enseñanza aplicada por los docentes. El 17% de los encuestados expresaron su total desacuerdo.

Por lo anteriormente expuesto se deduce que se acepta la hipótesis que, más del 60 % de los informantes manifiesta que los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial tienen la necesidad de capacitación en técnicas, estrategias y metodologías andragógicas.

Al recibir capacitación y perfeccionamiento en técnicas y estrategias andragógicas los Profesionales no Docentes, el proceso de enseñanza aprendizaje será más constructivista para los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial.

- El 77% de los informantes indicaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo en que la capacitación constante a los profesores mejora el nivel de formación de los estudiantes, el 24% de los profesores encuestados manifestaron estar en desacuerdo.
- El 77% de los Profesores encuestados indicaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, en que se debe diseñar un programa de capacitación continua en docencia. El 23% de los Profesores encuestados están totalmente en desacuerdo.
- El 63 % de los informantes indicaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo en que es necesario implementar estrategias Andragógicas de enseñanza en los procesos de formación de los estudiantes de la Facultad, el 36% de los encuestados manifestó estar en desacuerdo.
- El 64 % de los Profesores encuestados están totalmente en desacuerdo en que aplican estrategias Andragógicas en sus respectivas cátedras, el 36 % están de acuerdo en que aplican éste tipo de estrategias.
- El 26% de los encuestados seleccionó a las “ TIC’s” y el 24% a las “Estrategias Andragógicas” como temas prioritarios para la capacitación Docente. Un 15% seleccionó a los Métodos andragógicos y el 9% a la Motivación en la Andragogía y Psicología del adulto, un 6% seleccionaron a la Evaluación andragógica y la Filosofía y la Andragogía. Un 5% seleccionó a los Procesos Andragógicos reflexivos y creativos.

Por lo expuesto anteriormente se acepta la hipótesis de que, al recibir capacitación y perfeccionamiento en técnicas y estrategias andragógicas los Profesionales No docentes, el proceso de enseñanza-aprendizaje será más constructivista para los estudiantes de la Facultad.

Si se lleva a cabo el diagnóstico de las necesidades de capacitación y perfeccionamiento de los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial, se optimizará su desempeño y desarrollo profesional.

- El 70% de los encuestados indicaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, en que es necesario diagnosticar las necesidades de capacitación Andragógica en los Profesores de la Facultad de Ingeniería Industrial, como base para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. El 30% de los informantes manifestaron estar totalmente en desacuerdo.
- El 64% de los informantes expresaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, en que evidencian la aplicación de estrategias de enseñanza en el plan de clase de su asignatura. El 36% no evidencia o no contestaron.
- El 91 % de los Profesores encuestados señalaron en que es necesario y totalmente necesario, que se los capacite en el campo de la Andragogía para optimizar el aprendizaje. El 9% señalaron que es poco necesario ésta capacitación andragógica a los Profesores.

Por lo expuesto se acepta la hipótesis que el diagnóstico de las necesidades de capacitación y perfeccionamiento de los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial optimizará su desempeño y desarrollo profesional.

Más del 60% de los informantes sugieren y plantean la implementación de la guía Andragógica para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial elevará el nivel de su formación profesional.

- El 66% de los Profesores encuestados expresaron estar totalmente de acuerdo y muy de acuerdo, en que las metodologías que se aplican en el proceso de enseñanza-aprendizaje están directamente relacionadas con el rendimiento estudiantil, el 34% manifestó en desacuerdo.
- El 75% de los Profesores encuestados manifestaron recomendar una “Guía” como instrumento que apoyan una capacitación andragógica apropiada para el docente. El 11% escogió el “Folleto”, el 6% indicó que el “Libro”, el 5% puntualizó los “Artículos” y un 3% escogió los “Poli-grafiados”.
- El 72% de los Profesores encuestados indicó estar de acuerdo y totalmente de acuerdo en que una guía de estrategias de enseñanza para los docentes mejoraría la realización del programa de la asignatura, el 27% manifestó estar en desacuerdo.
- El 67% de los Profesores informantes están de acuerdo y totalmente de acuerdo, en que una guía de estrategias didácticas para el proceso enseñanza-aprendizaje de adultos mejoraría el desempeño de los estudiantes. El 33% contestó estar totalmente en desacuerdo.

Por lo arriba expuesto, se acepta la hipótesis que el 60% de los informantes plantean la implementación de una Guía Andragógica para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial elevará el nivel de su formación profesional.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. El 73 % de los Docentes no tienen conocimiento de los planes de capacitación para los Profesores de acuerdo a su formación.
2. El 71 % de los Profesores consideran que las cátedras deben ser impartidas por Profesionales de acuerdo a su especialidad o conocimiento.
3. El 62 % de los Profesores manifestaron que los cursos de capacitación a los Docentes no están enfocados al conocimiento de nuevas estrategias lo que desmejora el proceso enseñanza-aprendizaje.
4. El 97 % de los Docentes no conocen de la existencia de un plan de capacitación en docencia universitaria por lo que las estrategias de enseñanza aplicada por ellos están desactualizadas.
5. El 88 % de los Profesores indicaron no haber recibido cursos de capacitación en Docencia, Andragogía y Didáctica.
6. El 70 % de los Docentes consideran necesario diagnosticar las necesidades de capacitación andragógica dentro de la Facultad para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.
7. El 70 % de los Docentes estiman totalmente necesario el requerimiento de capacitación en el campo de la Andragogía para optimizar el aprendizaje.
8. El 77 % de los Profesores están de acuerdo en que la capacitación constante mejora el nivel de formación de los estudiantes.

9. El 77 % de los Docentes considera que existe dentro de la Facultad, la necesidad de diseñar un programa de capacitación continua en docencia.
10. El 63 % de los Profesores consideran necesario la implementación de estrategias andragógicas de enseñanza.
11. El 64 % de los Docentes no están aplicando actualmente en su cátedra estrategias andragógicas.
12. El 65% de los Profesores consideran prioritario para su capacitación temas como: Las TIC's en el Desarrollo Andragógico y Estrategias Andragógicas.
13. El 75 % de los Docentes consideran necesario, el uso de una Guía como instrumento de apoyo a una capacitación andragógica, la más apropiada.
14. El 72 % de los Profesores están de acuerdo en que una Guía de Estrategias de Enseñanza, mejoraría la realización del programa de la asignatura.
15. El 67 % de los Docentes están de acuerdo en que una Guía de Estrategias Didácticas para el proceso de aprendizaje de adultos, mejoraría el desempeño de los estudiantes.

DIAGNOSTICO

Este trabajo de investigación se proyectó en dos aristas: una investigación documental para conocer las necesidades de la Facultad, en torno a una realidad palpable, como es la calidad de la formación de los estudiantes; y una investigación empírica para conocer asimismo, las necesidades individuales, relacionada con las necesidades de formación, capacitación y perfeccionamiento docente, manifestada por los propios directivos y profesores de la institución.

Los profesores y directivos de la Facultad conformaron la población de estudio, de la cual se obtuvo la información pertinente sobre el ejercicio de su práctica docente y aspectos relacionados con su formación, para tal efecto se utilizaron técnicas cualitativas y cuantitativas.

Esta investigación se circunscribe en la dinámica que exigen los cambios actuales de tecnología, que atañen directamente en los procesos de formación profesional y en específico, está dirigido a conocer las necesidades de capacitación de los profesionales no docentes, desde la perspectiva de los sujetos involucrados en la práctica de la enseñanza educativa.

Así también, en esta investigación las necesidades formativas se articularon en tres ejes principales: los directivos, los profesores y los expertos, y la intencionalidad de éste trabajo fue la de hacer confluir las necesidades individuales de capacitación, con las necesidades de la Facultad como organización y las necesidades sociales, todo esto enmarcado desde la perspectiva del cambio educativo, de una mejora continua de los procesos y de un egreso con un alto grado de competitividad y valores que exige la sociedad actual.

Una vez tabulada la información recogida por medio de la encuesta, entrevista y grupo de expertos se ha podido determinar qué:

El 75 % de los Profesores de la Facultad tiene más de 15 años de antigüedad trabajando y desempeñando funciones de docente, y de éstos el 61% cuenta con más de 25 años de servicio, con lo cual se determina que la población de profesores de ésta Unidad Académica tiene una gran experiencia en la función de formación académica en las ramas técnicas de la ingeniería.

Un 30 % de los Profesores encuestados manifestó que su último curso de capacitación en su especialización o asignatura al cual asistió data de hace más de cinco años, dejando ver claramente que la Facultad tiene un gran desafío para con la actualización de sus maestros docentes con miras a elevar su nivel de autoestima y de la calidad de formación de los estudiantes.

De acuerdo a los datos obtenidos mediante la encuesta se ha determinado que un 88% de los Profesores de la Facultad, no han recibido cursos de capacitación en Docencia, Andragogía y Didáctica, confirmando el hecho de que los Profesores son Profesionales no Docentes, mismos que tienen una gran deficiencia en métodos, técnicas y estrategias de enseñanza.

El 77 % de los Informantes indicaron que su capacitación constante en su profesión elevaría el nivel de formación de los estudiantes, con lo cual se cumpliría con la demanda de la sociedad, de profesionales capacitados para hacer frente a los problemas que plantea el mundo moderno actual.

Cabe notar que de la población encuestada el 64 % anotó que no están aplicando en el proceso de enseñanza-aprendizaje, estrategias andragógicas, manteniendo aún las prácticas autocráticas y conductista del siglo pasado, impidiendo la autonomía en el aprendizaje de los estudiantes.

Del total de los Profesores encuestados el 63 % puntualizó la necesidad de que se implemente como práctica de enseñanza las estrategias andragógicas, mismas que servirán para optimizar el grado de aprendizaje de los estudiantes que en su mayoría son adultos de más de 25 años.

Mediante ésta investigación y con la información suministrada por los Profesores, el 65% indicó que consideran como prioritario para su capacitación y mejora del desempeño docente, la capacitación en temas tales como: Las TIC's en el desarrollo andragógico y estrategias andragógicas, y en ésta dirección deberá estar la labor de las autoridades encargadas de la parte académica de la Facultad.

Con la información recabada y tabulada se evidencia que el 75 % de los Profesores de la Facultad, consideran necesario el uso de una Guía como instrumento de apoyo a una capacitación andragógica, la más apropiada para elevar el nivel de formación de los estudiantes.

El 72% de los Profesores del total de la población encuestada, supo manifestar su completo acuerdo en que una Guía de estrategias de enseñanza, optimizaría la realización del programa y plan de la asignatura, favoreciendo la orientación y la labor de los docentes.

La implementación de una Guía de estrategias didácticas para el aprendizaje de los estudiantes adultos, mejoraría en alto grado su desempeño, de acuerdo al 67 % de los Profesores encuestados por lo que se hace necesaria la toma de decisión de la capacitación a la plantilla de docentes en el uso de la Guía Andragógica.

RECOMENDACIONES

Las Autoridades deben establecer un sistema de comunicación efectivo, para hacer conocer a todos los docentes sobre los planes y metas de la Facultad.

Se debe cumplir con la nueva Ley de Educación Superior sobre los requisitos para el nombramiento de los Profesores.

En el diseño de cursos de capacitación a Docentes, se debe considerar las nuevas estrategias, técnicas y metodologías para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Los Docentes una vez capacitados en las nuevas estrategias de enseñanza deberán aplicarlas, para elevar el nivel de calidad del aprendizaje de los estudiantes.

Los Directivos de la Facultad deben priorizar en actualizar a los Docentes en los modernos enfoques de las Ciencias de la Educación para adultos "Andragogía".

Las Autoridades de la Facultad deben diagnosticar las necesidades de capacitación andragógica a los Docentes, lo cual mejoraría el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los Directivos de la Facultad deben establecer como norma la capacitación andragógica como requisito a los Docentes de la misma.

Se debe determinar dentro del cronograma de actividades de la Facultad la capacitación constante a los Docentes, sea en su especialidad como en la Didáctica, en beneficio de la formación profesional de los estudiantes.

Los Docentes deben implementar estrategias andragógicas de enseñanza y aprendizaje.

La Facultad por intermedio de sus directivos y coordinadores de cátedra, deben establecer métodos para controlar la implementación de las estrategias andragógicas en el desarrollo de las asignaturas, por parte de los Docentes.

Las Autoridades de la Facultad encargadas de la parte académica deben considerar dentro del programa de capacitación a los Docentes temas tales como: Las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en el Desarrollo Andragógico y Estrategias Andragógicas.

La Facultad debe diseñar una Guía de Estrategias Andragógicas como apoyo a la capacitación y al desarrollo del proceso de enseñanza.

La Facultad debe elaborar una Guía de Estrategias Andragógicas de enseñanza para los Docentes, lo que mejoraría la realización de la asignatura.

La Facultad debe diseñar una Guía de Estrategias de aprendizaje para el adulto, la que serviría de apoyo para los estudiantes.

Los Directivos de la Facultad deben elaborar e implementar una Guía de Estrategias de aprendizaje para el adulto, lo que optimizaría el proceso de formación profesional de los estudiantes.

Es importante puntualizar que la Facultad debe priorizar la capacitación de los Profesores, para transitar al ejercicio de un liderazgo distribuido, para transformar la Unidad Académica en una comunidad de aprendizaje.

Se debe priorizar la necesidad de formación y perfeccionamiento de los Profesores en competencias educativas, necesarias y suficientes para horizontalizar los procesos de orientación-aprendizaje.

Los directivos de la Facultad deberán considerar fuertemente la inclusión en los planes de capacitación a los Profesores temas como: La Andragogía, Métodos y estrategias andragógicas, La Tecnología de la Información y Comunicación, así como también las técnicas de Evaluación.

Se deberá suministrar la capacitación en base a las necesidades de incorporar los conocimientos fundamentales referidos a la evaluación institucional, con el objetivo de identificar la situación que impera en la Unidad Académica y construir en ambas vías las estrategias de mejora.

Es imprescindible la determinar la necesidad de capacitación para el ejercicio de la tarea de asesoría técnico-pedagógica a los Profesores de la Facultad, para mantener la mejora continua de los procesos de enseñanza.

Existe en la Facultad la necesidad de capacitación a los profesores, en la conducción de reuniones operativas y en el manejo de la dinámica grupal, para concienciar a los docentes en el manejo de ésta importante técnica de aprendizaje.

La puntualización anteriormente recomendada, no sólo muestra la complejidad del trabajo de los directivos de la Facultad sino también los diferentes factores a considerarse en el diseño de los nuevos procesos de capacitación, que desde la perspectiva de ésta investigación realizada, éste proceso se concibe por decir lo menos como de carácter obligatorio con una metodología de trabajo que vincule la teoría con la práctica, en comunicación con otros directivos a través de redes que permitan intercambiar saberes y experiencias al compartir conocimiento individual para generar conocimiento colectivo en el ámbito del proceso educativo.

CAPITULO VI

PROPUESTA

GUÍA ANDRAGÓGICA

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DE LA PROPUESTA: Diseño de Guía de Estrategias, Técnicas y Metodología Andragógicas.

ALCANCE DE LA PROPUESTA: Esta propuesta va dirigida a los Profesionales No Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial.

ELABORACIÓN: BARRIOS MIRANDA JOSE ISABEL

OBJETIVO: DISEÑAR UNA GUÍA DE ESTRATEGIAS ANDRAGÓGICAS PARA LOS PROFESIONALES NO DOCENTES.

ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA: Esta propuesta comprende cuatro unidades:

UNIDAD I

Resumen

Cambios de Énfasis: Significado.

Funciones y tareas del nuevo rol del docente de la Facultad de Ingeniería Industrial.

Recursos para el desarrollo de funciones.

El nuevo rol del docente enmarcado en una visión sistémica.

Desafíos de la Facultad de Ingeniería Industrial.

Andragogía: La educación de adultos: La Andragogía en la educación superior.

Rol del Facilitador y del Participante.

UNIDAD II

Modelos, Métodos, Estrategias y Técnicas Andragógicas.

El modelo educativo: Cuestionamiento al modelo educativo actual.

Nuevo modelo educativo centrado en el aprendizaje.

El modelo de enseñanza andragógico.

La Taxonomía de Bloom-Anderson.

Capacidad de un método para propiciar un aprendizaje autónomo y continuo.

Método: de entrenamiento mental, magisterial, demostrativo, colectivo, interrogativo, activo, del caso, expositivo, de inquirir, de actividad, de la discusión, del panel.

Otros métodos de enseñanza andragógica: Inductivo, Analógico, Lógico, Psicológico.

Método de trabajo colectivo.

Estrategias de enseñanza andragógicas: pre-instruccionales, co-instruccionales, pos-instruccionales, de objetivos, las ilustraciones, los resúmenes, organizadores previos, preguntas intercaladas, mapas conceptuales, redes semánticas.

Técnicas de enseñanza andragógicas: colectivas, charlas dialogadas, estudio de casos, entrevista colectiva, foro, panel, simposio, mesa redonda, el debate.

Criterios para la selección de las técnicas grupales de enseñanza-aprendizaje.

UNIDAD III

El uso de las Tecnologías de información y comunicación como herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje del adulto.

Un contexto de cambios: La universidad y las TIC's, el estudiante y las TIC's, el docente y las TIC's.

Cambios metodológicos a partir de las TIC's.

El docente de la Facultad de Ingeniería Industrial y las TIC's, como herramienta fundamental en la formación de los estudiantes.

Herramientas estratégicas de enseñanza-aprendizaje: E-Learning, las Webquest, el WiFi, Pizarra digital interactiva, los Wikis, el Moodle.

Otras herramientas didácticas: Blogs, Agregadores, Audio podcast, Buscadores, Comunicación, Cursos en línea, Filtro social, Gráficos y Diagramas, Marcadores sociales, Microblogging, Ofimática en línea, Redes sociales.

UNIDAD IV

Evaluación Andragógica.

Antecedentes: Objetivos: Características del aprendizaje.

Evaluación del aprendizaje: Qué se debe evaluar?: Criterios de evaluación:

Cuándo se debe evaluar?

Función de la evaluación: En el aprendizaje: En la enseñanza.

Tipos de evaluación andragógica: Cualitativa: Cuantitativa.

La autoevaluación: La Co-evaluación:

La evaluación unidireccional.

Técnicas e Instrumentos de evaluación andragógica.

Evaluación por competencias

Propósitos Generales

- Comprender la importancia de los factores que inciden en el aprendizaje de los adultos.
- Conocer el papel desempeñado, tanto por el facilitador como por los participantes en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Valorar la importancia de los métodos, estrategias y técnicas en el proceso enseñanza – aprendizaje en el modelo andragógico.
- Otorgar las herramientas necesarias para realizar la evaluación apropiada de los procesos, de los recursos, de los aprendizajes y de la enseñanza de acuerdo a los criterios la normativa actual vigente.
- Proporcionar a los Profesionales No Docentes las herramientas necesarias para adquirir las habilidades, destrezas y lograr los objetivos propuestos.

JUSTIFICACION

Un entorno económico y social envuelto de constantes e importantes cambios en todos los sectores, exige mantener actualizados los sistemas y modelos educativos con el propósito de revitalizar los programas de capacitación y enseñanza dirigidos a la preparación y formación de profesionales de las diferentes disciplinas existentes en las universidades del País.

Es notorio asimismo, el vertiginoso cambio que se da en el campo de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, mismas que tienen una importante influencia en los procesos de formación de los estudiantes y profesionales que egresan de las universidades e institutos de educación superior.

En base a los resultados obtenidos en la investigación mediante la encuesta realizada a los Profesores de la Facultad de Ingeniería Industrial se obtuvo que el 75% de los informantes, están de acuerdo en recomendar una "guía" como instrumento de apoyo a una capacitación andragógica apropiada para el docente.

Esta guía, tiende a constituirse en una herramienta importante para el diseño, ejecución y evaluación de las actividades que ejecutan los Profesionales no Docentes y para aquellos que desarrollan experiencias de aprendizaje.

Con el propósito de brindar métodos, estrategias y técnicas de enseñanza y aprendizaje significativas de acuerdo con los principios de la educación para adultos, los módulos o unidades de la Guía Andragógica propuesta será de utilidad y beneficio para la Facultad cuyos profesores fueron investigados y en general para la Universidad toda, para consecución de una educación de calidad que responda positivamente a la solución de problemas de la comunidad empresarial y organizacional, que requiere y necesita para el crecimiento y desarrollo productivo del país.

UNIDAD I

Resumen

"yo no solo les enseño a mis alumnos; intento dotarlos de las condiciones en las cuales ellos puedan aprender"

(ALBERT EINSTEIN)

Las demandas educacionales del nuevo siglo implican cambiar supuestos básicos de la docencia convencional, hacerse cargo de otras tareas y aplicar varios tipos de conocimientos.

El nuevo rol Docente de la Facultad de Ingeniería Industrial está fuertemente afectado por un cambio de énfasis de una docencia centrada en la enseñanza hacia otra centrada en el aprendizaje, con la preocupación por preparar a los estudiantes para una acción técnico-social competente, y por la introducción de los ambientes y situaciones de aprendizaje con nuevas tecnologías informáticas y de comunicación.

Cambios de énfasis

La realidad actual del sistema educativo superior pretende y exige con la docencia universitaria formar una acción social competente en roles sociales de determinados ámbitos profesionales y académicos. Esta docencia debe estar vinculada con un proceso de transformación multidimensional que le permita al estudiante contar con un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, valores y disposiciones para desempeñarse exitosamente en las funciones de su rol como profesional o de trabajo académico.

Se requiere de “mentes bien hechas, que no sólo sepan buscar información, procesarla y transferirla como estrategias de solución para situaciones y problemas concretos, sino que también las puedan transferir de forma flexible y polivalente a nuevos escenarios organizacionales, situaciones y problemas que van surgiendo y que requieren generar conocimientos, aprender y desaprender”. DOMINGUEZ, G. 2004, (p.54)

Estas nuevas demandas educacionales requieren revisar los modelos, las metodologías, las estrategias y técnicas actuales de la docencia y sus nuevos énfasis. Debe hacerse cargo de la obsolescencia de formas de enseñanza convencionales. sustentadas en supuestos tales como:(Cuadro No.51)

CUADRO No.51

Formas de Enseñanza convencionales

		Supuesto
a)	El conocimiento	Es un cuerpo bien establecido de hechos técnicos que generan acumulación de resultados, jerárquicamente organizados y secuenciados para ser divididos y transmitidos de expertos a aprendices.
b)	El aprendizaje	Es la adquisición de porciones aislados de información y habilidades logradas principalmente escuchando, mirando, memorizando y practicando.
c)	La enseñanza	Es la transmisión directa del conocimiento de profesores y de textos a los estudiantes.

Fuente: **MONTERO, P.** (2004), Xochimilco.

Elaborado por: BARRIOS Miranda José

Significado del cambio de énfasis

Un cambio de énfasis significa, pasar de la transmisión de contenidos de tipo académico, hacia la construcción por parte de los estudiantes de nuevas competencias y capacidades que les permitan aprender y seguir aprendiendo en forma permanente.

Los contenidos de carácter teórico conceptual no se abandonan, se redefinen en función de hacerlos más significativos, actualizados, profundos, generativos de nuevos aprendizajes y pertinentes a las necesidades formativas de los estudiantes, mediante el uso de modelos, métodos, estrategias y técnicas dirigidas a la creación de un aprendizaje significativo.

El nuevo énfasis está puesto en la enseñanza de procesos andragógicos, estrategias y habilidades de pensamientos utilizando el conocimiento disciplinario y cultural como medio para el crecimiento personal.

El conocimiento se vuelve generativo sólo en la medida que no es presentado sin más a los estudiantes, sino que cuando ellos puedan interpretarlos desde sus esquemas cognitivos previos, cuestionar críticamente lo que se les dice y establecer relaciones con otras informaciones.

Es decir, un conocimiento genera bases para la construcción de nuevas estructuras de conocimiento cuando puede usarse para resolver problemas, comprender nuevas situaciones y pensar, sentir y actuar competentemente en forma individual y grupal.

Los Docentes Universitarios efectivos requieren de conocimientos disciplinarios, curriculares, pedagógicos-andragógicos de su asignatura y conocimiento de sus estudiantes, sobre el aprendizaje, de los fines, del contexto y de sí mismo.

Funciones y tareas del nuevo rol del Docente de la Facultad de Ingeniería

Industrial

El rol del Docente de una enseñanza presencial y semi-presencial basada en la utilización de ambientes de aprendizajes multi-mediales, para el desarrollo de competencias que comprometen variedad de atributos personales, requiere desempeñar apropiadamente nuevas funciones y tareas.

El sistema educativo posibilita una variedad de relaciones entre estudiantes y conocimientos, estudiantes y docentes y entre estudiantes. (Gráfico No.28).

Mediante ambientes de trabajo sustentados con tecnología informática y de comunicaciones, tanto profesores como estudiantes deben tener una variedad de recursos para el desarrollo de las funciones y tareas claves que comprenden su rol en el sistema.

Relaciones entre el Estudiante y su Entorno

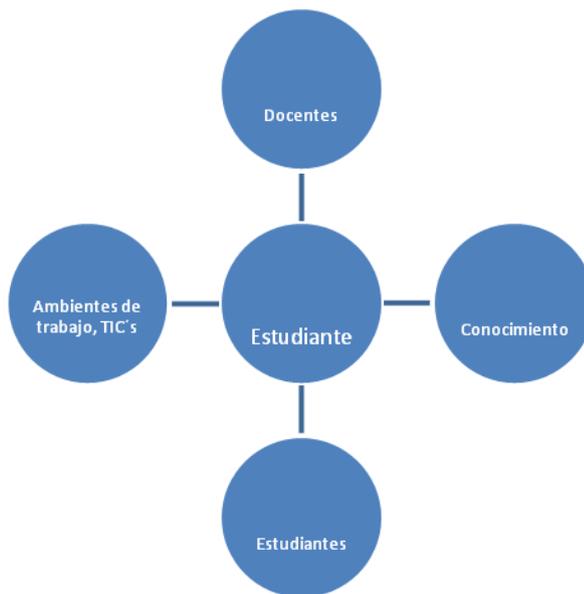


GRAFICO No.28

Fuente: BARRIOS, Miranda José

Elaborado por: BARRIOS, Miranda José

Recursos para el desarrollo de funciones

A modo ilustrativo, deberán contar con un diseño y programación de los cursos donde los contenidos y actividades principales de las situaciones de aprendizaje y evaluativas se encuentren accesibles en forma flexible en el espacio y en el tiempo, como también la información general (reglamentos, cronogramas de las pruebas, boletines, etc.).

También, deben tener acceso a las herramientas de comunicación para la interacción individual o grupal, en forma sincrónica o asincrónica, los estudiantes podrán consultar sus dudas en cualquier momento y los profesores obtendrán información sobre la participación de cada estudiante en el proceso.

Globalmente, el profesor será un guía, facilitador, maestro, consejero en el proceso de enseñanza y, a la vez, un analizador crítico, juez, árbitro, reforzador e inspector de los aprendizajes del estudiante. Junto con poseer un amplio dominio de los contenidos, debe reunir otras características que le permitan establecer

relaciones interpersonales favorables para el aprendizaje de sus estudiantes, tanto en forma presencial como a distancia.

La nueva forma de enseñanza andragógica reducirá la clase expositiva donde el Profesor pasa la materia monopolizando la selección de los contenidos, la secuenciación de las actividades, fijando los ritmos de aprendizaje y las instancias de evaluación.

En vez de exponer los contenidos en la sala de clase, la labor del docente se focalizará en actividades no rutinarias dirigidas a facilitar la clarificación, profundización, sistematización y proyección de los conocimientos y del desarrollo de competencias por parte de los estudiantes, para un saber hacer con los conocimientos, incluyendo capacidades para lograr su propia autodirección en el aprendizaje y desarrollo profesional.

En las clases no presenciales, los docentes orientarán, dirigirán y retroalimentarán a distancia el trabajo individual o colectivo de sus estudiantes de acuerdo a normas de operación conocidas y aceptadas. Éstas definen las formas de acceso y normas que regulan la utilización de la variedad de recursos y herramientas disponibles para el aprendizaje de los estudiantes.

El nuevo rol del Docente de La Facultad de Ingeniería Industrial enmarcado en una visión sistémica

Desde el punto de vista sistémico, se ha destacado que la docencia debe hacerse cargo desde que el estudiante ingresa a la universidad, con todas sus fortalezas y debilidades, de la calidad de sus procesos de formación, de sus resultados e impactos para su desarrollo profesional, personal y social, como también de su compromiso para una educación continua, permanente o a lo largo de toda su vida. *MONTERO, P.* (2005):

La Facultad de Ingeniería Industrial debe aspirar mantener:

1- Una oferta educativa dinámica, flexible, con trayectorias múltiples basadas en competencias; pertinente para una educación a lo largo de la vida;

fundamentada en continuos estudios de las necesidades de la sociedad empresarial e industrial.

2- Antecedentes de las investigaciones y proyectos de desarrollo, estudios de seguimiento de sus egresados; y, sustentada en ambientes y situaciones para el desarrollo personal y social, con aperturas sistemáticas a nuevas fuentes del saber.

3- Espacios de exploración, de descubrimiento y de invención; con modelos de experiencias prácticas ligadas a los requerimientos de desempeño para los roles que la sociedad demanda; con certificados de aprendizajes acreditados y valorados socialmente y basada en los códigos culturales, científicos, tecnológicos y sociales propios del contexto de la era en que vivimos.

Desde esta perspectiva, el nuevo rol del Docente de la Facultad de Ingeniería Industrial, se alejará del tradicional, cuyo rasgo distintivo es su conocimiento disciplinario, deberá considerar los cuatro subsistemas interdependientes de éste nuevo sistema docente:

1. Orientación y desarrollo profesional;
2. Ambientes de aprendizajes;
3. Evaluación de aprendizajes; y,
4. Gestión administrativa.

De allí que el Docente debe:

- a) Relacionar las contribuciones formativas de su asignatura con el perfil de egreso y el desarrollo profesional;
- b) Aplicar diversas metodologías, estrategias y técnicas facilitadoras de aprendizajes y competencias;
- c) Aplicar distintas tecnologías;
- d) Generar situaciones y ambientes de aprendizajes efectivos;

e) Utilizar mecanismos, procedimientos e instrumentos evaluativos que contribuyan al monitoreo y evaluación de aprendizajes y competencias, que posibiliten una gestión descentralizada eficaz con unidad.

Para describir con propiedad las nuevas tareas del Docente, es fundamental profundizar el análisis. A modo ilustrativo, para que el Docente participe con propiedad en los ambientes de aprendizajes debe estar en condiciones de: (Ver Cuadro No.52)

CUADRO No.52

Condiciones del nuevo rol del Docente de la Facultad de Ingeniería Industrial

El Docente debe:	<ul style="list-style-type: none"> a) Proveer de múltiples perspectivas y representaciones de la realidad. b) Proporcionar contenidos y actividades que reflejen las complejidades del mundo real. c) Focalizarse en la construcción y no en la reproducción del conocimiento. d) Presentar actividades realistas, relevantes y auténticas. e) Proveer actividades, oportunidades, herramientas y ambientes que incentiven el auto-análisis, la reflexión, la autoconciencia y la meta cognición. f) Promover una práctica reflexiva. g) Permitir que el contexto, y su contenido dependa de una construcción del conocimiento a través de la negociación social, colaboración y experiencia. h) Enfatizar la resolución de problemas, las habilidades de pensamiento de orden superior y la comprensión profunda. i) Alertar de las complejidades del conocimiento enfatizando las interrelaciones conceptuales y los aprendizajes interdisciplinarios.
------------------	---

Fuente: *REVISTA INTERNACIONAL ENSAIO* (Brasil N° 56 Edición, Julio-Septiembre 2007).

Elaborado por: BARRIOS, Miranda José

Desafíos de la Facultad de Ingeniería Industrial

- El primer y gran desafío es generar una estrategia de cambio realista y efectiva para la docencia que, junto con sensibilizar respecto a la necesidad de los cambios, proporcione herramientas para abordarlos sistémica y sistemáticamente.
- Las orientaciones e intervenciones deben estar contextualizadas de modo de poder abordar, monitorear y mejorar exitosamente los

cambios en la labor docente y su consolidación, mediante un sistema de recompensas institucionales.

Además de la voluntad política y de la apropiada formulación técnica del proceso de transformación de la docencia;

- El segundo desafío consiste en lograr un alto grado de participación de los diferentes actores.

En vez de asumir un cambio docente impositivo, se debe generarlo mediante la socialización y una significativa dosis de convencimiento.

- La Facultad de Ingeniería Industrial debe diseñar e implantar una estrategia de mejoramiento docente que pretenda afectar tanto las decisiones de políticas institucionales, como los roles de los docentes en sus aulas, talleres y laboratorios.

En un nivel más operativo, la Facultad por intermedio de sus directivos, debe realizar varias acciones dirigidas a sensibilizar y empoderar a los académicos para la concreción de las funciones propiciadas en el nuevo rol docente. Entre ellas se deben destacar:

- La realización de talleres y la Maestría en Educación basado en Competencias,
- El desarrollo de proyectos vinculados tanto a los nuevos diseños curriculares como a las innovaciones metodológicas,
- Proyectos de mejoramiento de la docencia,
- La ejecución de experiencias pilotos de desarrollo curricular basado en competencias, y
- La instalación de diversas conversaciones mediante un sitio web.

Finalmente, es importante señalar que las diferentes acciones involucradas contribuyen a lograr mejoramientos graduales de la docencia con creciente participación de los miembros de la comunidad. Se deberá consolidar la instalación de las nuevas funciones docentes, como también, plasmar las funciones de los estudiantes concordantes con sus nuevos roles y ambientes de trabajo con códigos de la modernidad.

"En la materialización de las nuevas expectativas para la docencia, es fundamental el intercambio de experiencias inter e intra institucionales y empresariales. La profesionalización del nuevo rol docente y el nuevo rol para los estudiantes deberán estar contextualizados en una cultura de calidad de la docencia que responda oportunamente, con pertinencia, relevancia y calidad a las nuevas y dinámicas demandas educacionales". *REVISTA INTERNACIONAL ENSAIO* (Brasil N° 56 Edición, Julio-Septiembre 2007, p.12).

ANDRAGOGIA

Este término fue propuesto por el maestro alemán Alexander Kapp (1833); a partir de (1945), se manifiesta la preocupación para mejorar el proceso Educativo especialmente refiriendo la educación de adultos, ya que la “Adulterez es la plenitud Vital”; que si lo sumamos con una Educación Andragógica, tendremos como resultado un ser completo, con un Nivel Académico elevado, capaz de asumir responsabilidades inherentes en su vida social, para actuar con independencia y tomar sus propias decisiones con entera libertad ante cualquier circunstancia tanto en el ámbito cotidiano como en el profesional.

En esencia, la Andragogía, es un estilo de vida, sustentado a partir de unas concepciones de comunicación, respeto y ética, a la vez de un alto nivel de conciencia y compromiso social. Podemos decir que así nace la nueva visión Andragógica, en cuanto a praxis en nuestro país, es importante y comprensible, porque obliga a pensar en un método nuevo de enseñanza para los adultos, por lo tanto, se pensó en formas pertinentes de enseñar a personas mayores en contextos sociales, políticos y económicos muy concretos.

Este proceso metodológico va generando posiciones horizontales y de participación fundamentadas por el hecho del poder compartido, los roles son diferentes, el maestro (facilitador) y los alumnos (participantes) saben que tienen diferentes funciones en la estructura, pero no de superioridad o de inferioridad.

(MARQUEZ 1998) la considera como, "la disciplina educativa que trata de comprender al adulto (a), desde todos los componentes humanos, es decir, como un ente psicológico, biológico y social." (p.38)

Educación de adultos

Es todo programa de aprendizaje organizado y desarrollado para dar una respuesta apropiada a las necesidades de los adultos, estos normalmente, necesitan compatibilizar el estudio con otras responsabilidades familiares y laborales, aportando una gran diversidad de experiencias a sus estudios.

Esta modalidad educativa reconoce que cada adulto recibe, transforma y genera cultura, y que, en consecuencia, puede ser simultáneamente participante y facilitador en el proceso educativo.

La educación de adultos está en constante proceso de renovación, adaptándose a la realidad social, por lo tanto, es necesario en este proceso de enseñanza-aprendizaje, utilizar medios y herramientas que proporcionen al adulto aprendiz un mejor manejo y adquisición de los conocimientos futuros y aprovechar aquellos ya adquiridos. **ADAM, F. y ASOCIADOS. (1987)**

LA ANDRAGOGIA EN LA EDUCACION SUPERIOR

Las instituciones de Educación Superior han sido creadas para responder a unas demandas y cambios sociales, políticos, económicos, tecnológicos y científicos de una determinada época. En el ámbito universitario a partir de los años 90, se inició un proceso de intensa reflexión y acciones encaminadas a esclarecer lo que podría ser el futuro de la Educación Superior en todo el mundo.

Por las experiencias que se ha obtenido se conoce que la Andragogía es ciencia de la educación de los adultos que facilita el conocimiento y el tratamiento científico en su educación.

Solamente el adulto está en capacidad de decidir que leer y por qué lo hace, la conciencia del hombre en término de su propio destino, es quien acepta y rechaza la educación, decide a base de su propia experiencia e intereses como individuos la educación que se le imparte.

Por ello se le atribuye a la Andragogía, la obligación de estudiar su realidad y determinar las normas a adecuadas para dirigir su proceso educativo. **LOWE, J. (1978).**

Las razones que justifican la educación de adulto podrían responder a las condiciones del hombre como individuo, como ser social y como ser económico.

En el contexto actual, la Educación Superior en general enfrenta grandes retos derivados de la globalización, provocando transformaciones sustanciales en los modelos tradicionalmente utilizados en la educación.

En tal sentido, el desarrollo que han adquirido las TIC y su inserción en los procesos educativos se puede considerar como uno de los más influyentes, debido a que están cambiando las formas en que se relacionan los actores del proceso educativo, los escenarios de aprendizaje, la manera en que se tiene acceso, se presenta y se organiza la información; en fin, se está dando una revolución en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Es una época donde la práctica de la educación está siendo influenciada por diversos paradigmas esenciales que se pueden sintetizar en: **"el desarrollo progresivo de las TIC, la ciencia cognitiva con su marcada influencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la educación permanente y durante toda la vida"**, (**FERNANDEZ, 2000. p.76**) donde la Andragogía representa una alternativa para promover formas no convencionales de aprendizaje en los centros de Educación Superior.

Las tendencias de desarrollo de la Educación Superior están conformando un nuevo espacio, donde se relacionan personas, grupos, organizaciones interesadas en facilitar las condiciones para que esos conocimientos sean adquiridos y otras deseosas de adquirir estos conocimientos.

Rol del Facilitador y los Participantes

La teoría y la praxis Andragógica promueven el desarrollo de un ser humano capacitado y sensibilizado a los cambios que demanda el mundo postmoderno. Es por eso que el aprendizaje desde el punto de vista andragógico corresponde a un paradigma en el cual el proceso, se transforma en una interacción de iguales donde el facilitador orienta al que aprende, y facilita la información que el participante tendrá que utilizar para enriquecimiento de sus experiencias en una actividad determinada. Se trata entonces, de una relación de orientación - aprendizaje.

De esta relación surgen dos roles principales: el facilitador y el participante:

El Facilitador

Su función primordial es, orientar, ayudar y facilitar los procesos que tienen lugar en quien realiza un aprendizaje.

- Estimula el desarrollo, pro-actividad y el sentido de auto-gestión en el participante, en lo que respecta al proceso de aprendizaje y crecimiento personal.
- Su desempeño profesional, estimula en el participante, el espíritu analítico, crítico y creativo, para la transformación y mejoramiento de su entorno.
- Establece una relación horizontal con el participante, es decir, están en el mismo plano de interacción.

El Participante

- Está involucrado en el proceso de aprendizaje como un agente activo.
- Es un sujeto activo en la dinámica universitaria, en el ejercicio de sus deberes y goce de sus derechos y el respeto colectivo.

- Su opinión es válida y se le respeta en un contexto de discusión de la colectividad universitaria.

Para establecer una relación de colaboración y de responsabilidad mutua, donde cada uno de los integrantes del proceso de aprendizaje asuma su rol, es necesario la presencia en dicha relación de algunos factores, de los cuales dependerá el éxito o fracaso del proceso andragógico:

- **Autenticidad:** ser espontáneo, sincero, expresar lo que se siente, no inhibir la conducta pensante y emotiva.
- **Respeto mutuo:** permite la crítica y la autocrítica constructiva, factor esencial para el mantenimiento armónico de las relaciones durante el desarrollo de las diferentes actividades de aprendizaje.
- **Comportamiento:** es necesario practicar la lealtad y compañerismo desinteresados, reconocer los méritos y valores de los demás, ser respetuoso de las conductas de los otros, ser auténticos.
- **Empatía:** La empatía es posible sobre la base de un conocimiento sincero de la conducta propia y ajena.
- **Motivación:** Es el interés que tiene el estudiante por su propio aprendizaje o por las actividades que le conducen a él. El interés se puede adquirir, mantener o aumentar en función de elementos intrínsecos y extrínsecos.

UNIDAD II

MODELOS, METODOS, ESTRATEGIAS Y TECNICAS ANDRAGOGICAS

Los cambios vertiginosos e importantes que está experimentando el entorno global de la Educación Superior, proceso del cual nuestra Universidad y Facultad de Ingeniería Industrial no están exentas, de allí la necesidad de tomar correctivos e iniciativas que busquen y desarrollen objetivos para armonizar el sistema de enseñanza-aprendizaje, para tener la capacidad de atraer estudiantes a los cuales se les garantice una enseñanza centrada en el aprendizaje de conocimientos relevantes, para un mercado laboral cada vez más exigente de profesionales competentes, comprometidos con valores éticos y morales.

Es ésta necesidad la que obliga al Sistema Educativo actual de la Facultad, de adaptarse a un mundo global y a una sociedad del conocimiento y aplicar cambios profundos en el modelo docente o educativo actual.

EL MODELO EDUCATIVO

Cuestionamiento al Modelo Docente Educativo Actual

La sociedad del conocimiento es también sociedad del aprendizaje, por lo tanto bajo ésta óptica y en contexto más amplio, éste "es a lo largo de toda la vida", en donde el individuo debe tener la capacidad de dirigir y manipular el conocimiento, de actualizarlos, seleccionarlos dentro de un contexto único, de aprender permanentemente y de entender lo que aprende, de forma tal que esté en capacidad de adaptar estos saberes a situaciones que puedan transformarse rápidamente.

En éste sentido la Universidad y sus Docentes deben considerar que los saberes cada vez son más extensos, presentan una tendencia a la fragmentación y especialización, además cambian a un ritmo acelerado que caen en la obsolescencia en menor tiempo.

Estos rasgos característicos sobre la naturaleza del conocimiento que debe enseñarse y aprender en la universidad conducen a una concepción "perspectivista" del mismo, (*MONEREO y POZO, 2003, p.18*), es decir, se debe aceptar el carácter relativo y ser capaces de desenvolverse en esa incertidumbre y complejidad.

Bajo ésta perspectiva, la enseñanza universitaria debe inclinarse a un aprendizaje flexible, pero regido con criterios confiables y justificados con visión constructivista, vinculado a la investigación científica (Cuadro No.53).

CUADRO No. 53

Cuestionamiento del modelo educativo antiguo vs. el nuevo modelo

Modelo antiguo	Modelo nuevo	Objetivo.
Cuestionamiento del modelo educativo desde la cultura predominante basada en la lógica académica de las disciplinas.	Modelo formativo que reintegre la visión académica profesional y la vital (BARNNETT, 2001) que es multi y trans-disciplinar considerando los diferentes niveles de construcción del conocimiento.	Un primer nivel básico de fundamentación y por naturaleza polivalente y flexible reflejado en el título de grado y de un segundo nivel más especializado y con orientaciones más académicas y profesionales en el postgrado.
Cuestionamiento del modelo Organizativo de las enseñanzas conducentes a un título desde un modelo acumulativo y fraccionado.	Modelo integrador y constructivo, en éste nuevo modelo la meta será formar a los estudiantes no sólo en el conocimiento de las diferentes disciplinas sino también en la comprensión de aquello que les hace necesarios en el momento actual y los puede convertir en insuficientes y limitados en poco tiempo.	Este cambio en la orientación formativa es el que les va a permitir que puedan llegar a ser profesionales reflexivos, creativos, con una sólida base de conocimientos científicos y técnicos.
Cuestionamiento del modo de concebir la relación teoría práctica.	Buscar espacios curriculares de integración y metodologías de aprendizaje y enseñanza que propicien un acercamiento a la realidad profesional como vía para conseguir un aprendizaje significativo profundo y constructivo.	Permite seguir aprendiendo De manera permanente, porque Habrán adquirido las estructuras Mentales necesarias para Afrontar nuevos y complejos Problemas, fin y último y más Importante de toda formación o educación.

Fuente: (*MONEREO y POZO, 2003*)

Elaborado por: BARRIOS, Miranda José

Nuevo modelo educativo centrado en el aprendizaje

Las características principales de éste modelo educativo hacia el cual los Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial deben dirigirse y que le convierten en un modelo eficaz por las expectativas que debe cumplir:

CUADRO No.54

Nuevo Modelo educativo centrado en el Aprendizaje

1-	Modelo educativo centrado en el aprendizaje.	Exige el giro de enseñar al aprender y principalmente a enseñar a aprender a aprender y aprender a lo largo de la vida.
2-	Modelo educativo centrado en el aprendizaje autónomo.	Es necesaria la tutoría del Profesor.
3-	Modelo educativo centrado en los resultados del aprendizaje.	Se expresa en términos de competencias genéricas y específicas.
4-	Modelo educativo enfocado al proceso de Aprendizaje-enseñanza.	Trabajo cooperativo entre profesores y estudiantes.
5-	Modelo educativo centrado en actividades.	Exige una nueva definición de las actividades de aprendizaje-enseñanza.
6-	Modelo educativo que propone una nueva organización del aprendizaje.	Modularidad, espacios curriculares multi y trans-disciplinarios, al servicio del proyecto educativo global (Syllabus) (Plan de estudio).
7-	Modelo educativo que utiliza la evaluación estratégicamente y de modo integrado con las actividades de aprendizaje y enseñanza.	Produce una revalorización de la evaluación formativa-continua y una revisión de la evaluación final certificada.
8-	Modelo educativo con importancia en las TIC's.	Posibilidades para desarrollar nuevos modos de aprender.

Fuente: FERNANDEZ, A. (2003)

Elaborado por: BARRIOS, Miranda José

La estructura de éste modelo educativo exige el establecimiento de un perfil profesional, de roles y actividades diferentes a las tradicionales en los estudiantes y en los profesores.

Este modelo educativo demanda como requisito básico y fundamental la Profesionalización Docente del Profesor de la Facultad de Ingeniería Industrial, (cambio de cultura del Profesor), esto se traduce en una formación y capacitación pedagógica-andragógica institucionalizada y sistemática con la finalidad de facilitar el aprendizaje de las nuevas competencias educativas.

La aplicación y puesta en marcha de éste Nuevo Modelo Educativo centrado en el Aprendizaje, requiere de:

1. La organización de las enseñanzas centrada en el aprendizaje del estudiante, considerando:
 - El diseño de los planes de estudio.
 - Análisis de las necesidades sociales a las que satisface la carrera.
 - Establecimiento de los perfiles académicos y profesionales.
 - Determinar los resultados de aprendizaje deseados (expresados en términos de competencias genéricas y específicas).
 - Selección de enfoques de enseñanza y aprendizaje coherentes con los objetivos.
 - Propuesta de sistemas para evaluar y garantizar la calidad del programa.

2. Adaptación de los programas antiguos por objetivos o contenidos disciplinares a programas por competencias y subordinación de los contenidos a éstas competencias que conceptualmente es un "*saber hacer complejo e integrador*", (LASNIER, 2000),
 - Esto implica un modo distinto de organización curricular y también un cambio fundamental en los métodos de enseñanza y aprendizaje que pasan a estar centrados en los estudiantes.

- Buscar e investigar situaciones de aprendizajes contextualizadas, complejas, focalizadas en el desarrollo de los estudiantes de la capacidad de aplicación y resolución de problemas reales.
 - El contenido curricular por disciplina será el medio para exponer diversas estrategias y planes de aprendizaje y enseñanza, para lograr la integración de los saberes teóricos, es decir, el qué, con el cómo (conocimiento procedimental) y el por qué (conocimiento condicional, contextualizado).
3. El análisis de las condiciones o exigencias que se derivan de los modelos explicativos actuales sobre los procesos de aprendizaje.
- Gran parte de las decisiones que se ha de adoptar tanto en la relación con los objetivos de aprendizaje, como con la gestión de los procesos, tienen que ver con los planteamientos socio constructivistas del aprendizaje y su aplicación sobre el proceso de aprender y de acceder al conocimiento.
 - Se debe considerar que aprender es un proceso constructivo en el que los estudiantes forman representaciones personales del contenido y elaboran, a partir de lo conocido, estructuras mentales nuevas.
 - El papel del profesor o Facilitador radica en guiar, orientar, acompañar, sostener y potenciar los esfuerzos de aprendizaje que el estudiante realiza.
4. Los Profesores decidirán las metodologías pertinentes para el logro de los objetivos propuestos, mediante:
- La utilización del perfil académico profesional.
 - Los conocimientos actuales sobre el proceso de aprendizaje eficaz, y
 - Las características que impone la formación en competencias, además de las condiciones estructurales y organizativas en las que se vayan a llevar a cabo dichas actividades, como son: los espacios, el tamaño de los grupos, la organización docente, etc.

5. La revisión de los procesos de aprendizaje-enseñanza.
 - El diseño de las actividades de aprendizaje, plantea también un nuevo modelo de organización docente en la cual la coordinación entre todos los elementos implicados es imprescindible, además de:
 - La búsqueda de una herramienta clara y coherente de gestión de la carrera o titulación, misma que deberá estar liderada por los responsables de la Facultad.

6. La correcta utilización del concepto de crédito.
 - Crédito basado en la carga total de trabajo del estudiante y en el que se enmarcan unos límites razonables para la elaboración de los planes de estudio, considerando el tiempo no de enseñanza, sino de aprendizaje o de trabajo total del estudiante.(**PROYECTO TUNING, 2000**).

7. El impacto de las TIC's en el cambio del nuevo modelo educativo o docente.
 - Cobra especial relevancia e importancia en la elaboración del conocimiento tanto para su adquisición como para su transmisión.
 - Modificación del papel del Profesor en relación con el proceso de aprendizaje, otorgándole la oportunidad de adoptar métodos pedagógicos y andragógicos innovadores e interactivos.
 - Implica necesariamente un esfuerzo y largo período de concepción, así como otra forma de organizar las enseñanzas, (**UNESCO, 1998**).

8. Evaluación de los resultados tanto del aprendizaje como de enseñanza.

Los criterios que deben guiar los cambios en la evaluación del nuevo modelo educativo, se pueden resumir del siguiente modo, (**ZABALZA, 2001**):

- Debe servir a los estudiantes como ayuda para desarrollar sus capacidades.
- Debe integrar a todos los objetivos formativos.

- Debe ser parte en el desarrollo normal del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Debe ser parte integrante del proceso formativo.
- Debe ser coherente con el estilo de trabajo en el aula.
- Debe estar desde el inicio hasta el final de proceso.
- Debe ser formativa.
- Debe incluir demandas cognitivas variadas y progresivas.
- Debe incluir información previa y posterior.

EL METODO DE ENSEÑANZA ANDRAGOGICO

La metodología: Competencia Docente

La selección del método educativo o de enseñanza depende de cada uno de los profesores y a la política educativa institucional, además de las competencias de carácter socio-profesional, pedagógico - andragógico y actitudinal.

El conjunto de competencias relacionadas con la profesión docente conforman todas aquellas tareas relacionadas con una enseñanza de calidad y un referente para la formación y desarrollo profesional.

Las competencias del profesor universitario serían las que se exponen a continuación:

CUADRO No. 55
Competencias del profesor universitario

	Competencias
1	Planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
2	Seleccionar y preparar los contenidos de su asignatura.
3	Ofrecer informaciones y explicaciones comprensibles (competencia comunicativa).
4	El manejo de nuevas tecnologías como soporte de almacenamiento, búsqueda y tratamiento e intercambio de la información.
5	Diseñar la metodología de trabajo y organizar las actividades y tareas de aprendizaje.
6	Relacionarse con los estudiantes.
7	Tutorizar.
8	Evaluar.
9	Reflexionar e investigar sobre la enseñanza.
10	Identificarse con la institución y trabajar en equipo.

Fuente: ACHIG, Lucas;(2001)

Elaborado Por: BARRIOS, Miranda José

Métodos aplicables a la educación de adultos

Todo facilitador debe preocuparse por conocer y manejar de forma adecuada los medios necesarios para el intercambio de ideas y conocimientos, por lo tanto es indispensable saber cuál de estos canales sería el más efectivo en un momento determinado ya que se debe tomar en cuenta los factores que intervienen en el proceso.

Tanto el facilitador como los participantes hacen uso de estos medios para lograr así un aprendizaje eficaz y resultados óptimos en la enseñanza.

Los métodos se orientan al ordenamiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje para llegar a un fin determinado.

Existen varios métodos aplicados al proceso de enseñanza - aprendizaje:

CUADRO No. 56

Tipos de métodos de enseñanza - aprendizaje

	Tipo de método	Utilización
1	De Investigación	Son aquellos que sirven para profundizar los conocimientos.
2	De Organización	Destinados a establecer normas de disciplina.
3	De Transmisión	Transmiten conocimiento, actitudes. Son los intermediarios entre el Facilitador y los participantes.

Fuente: MONTERO, P. (2005)

Elaboración: BARRIOS, Miranda José

La selección del método andragógico

El profesor, docente o facilitador al elegir un método o combinación de métodos de enseñanza, deberá considerar las cinco variables o criterios de selección siguientes:

- 1- Los niveles de los objetivos cognoscitivos previstos.
- 2- La capacidad de un método para propiciar un aprendizaje autónomo y continuo.
- 3- El grado de control ejercido por los estudiantes.
- 4- El número de estudiantes a los que un método puede abarcar.
- 5- El número de horas de preparación, de reuniones con los estudiantes y de revisiones y correcciones que un método exige.

Niveles de los objetivos cognoscitivos previstos

Al tratarse de niveles de objetivos se hace referencia, por una parte, a los tres niveles inferiores de la taxonomía de objetivos cognoscitivos de Bloom (adquisición de información, comprensión y aplicación), y por otra parte, a los tres niveles superiores de la misma taxonomía (análisis, evaluación y síntesis). Para identificar los métodos que permiten alcanzar los objetivos se debe utilizar códigos: INFERIOR para la primera parte y SUPERIOR para la segunda.

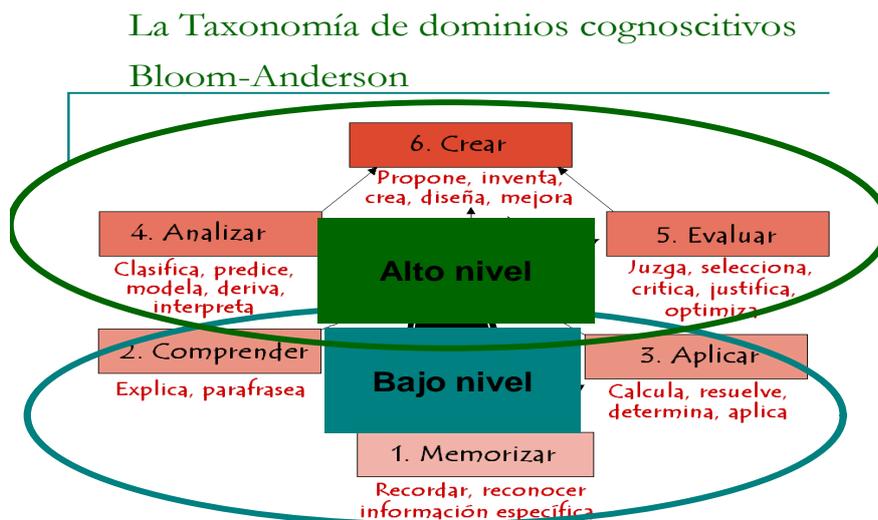


Gráfico No.29

Fuente: *BELLIDO, C.* (2204)

Elaborado por: BARRIOS, Miranda José

Capacidad de un método para propiciar un aprendizaje autónomo y continuo

Se trata de la capacidad de un método para iniciar a los estudiantes a:

1. Adquirir y desarrollar determinadas habilidades de trabajo.
2. Planificar una tarea de aprendizaje y verificación de su cumplimiento.
3. Clasificación de la información e identificación de los puntos importantes.
4. Organización del tiempo y distribución del esfuerzo.
5. Control de la calidad de trabajo personal.
6. Organización del trabajo en equipo.
7. Desarrollo de la motivación hacia el aprendizaje.

Para traducir la capacidad de un método para favorecer el trabajo autónomo y continuo por parte del participante, se clasifican los métodos con códigos: DEBIL, MEDIANO Y ELEVADO.

Grado de control ejercido por los estudiantes

El grado de control ejercido por los estudiantes sobre su aprendizaje influye considerablemente sobre su calidad, basándose en que éste pueda o deba planificar su aprendizaje, lo hace más responsable y le genera una motivación más profunda y además convierte el aprendizaje más significativo, más perdurable y asimismo más fácil de transferir

Para clasificar los métodos de enseñanza en función de éste criterio, se utilizan códigos como: DEBIL, MEDIANO y ELEVADO.

Número de estudiantes a los que un método puede abarcar

El número de estudiantes que puede abarcar un método de enseñanza es variable, cuánto mayor es el número, existen menos posibilidades de interacción, de control, de supervisión individual o de retroalimentación con el Facilitador.

El número de estudiantes puede ser PEQUEÑO (1 a 15), MEDIANO (15 a 30) o grande (30 a 60) y a veces muy elevado (más de 60).

Números de horas de preparación de encuentros con los estudiantes y de correcciones que un método exige

Los diversos métodos de enseñanza exigen del Profesor un número de horas de preparación, de reuniones con los estudiantes y un número de horas de correcciones de diversos tipos.

Para clasificar los métodos de enseñanza en función de éste criterio, se puede emplear los códigos: PEQUEÑO, MEDIANO y ELEVADO.

CUADRO No.57

Criterios de Selección del método de enseñanza

Criterios De Selección	Métodos De Enseñanza	Exposiciones		Discusiones o trabajo en grupo			Aprendizaje Individual	
		Formales	Informales	Seminarios	Estudio de casos	Enseñanza Por pares	Dirección de estudio	Trabajo individual
Niveles de los Objetivos Cognitivos		INF	INF	SUP	SUP	SUP	SUP	SUP
Capacidad para Propiciar un Aprendizaje autónomo Y continuado		DEBIL	DEBIL	MEDIANO	MEDIANO	ELEVADO	ELEVADO	ELEVADO
Grado de control Ejercido por el estudiante		DEBIL	DEBIL	MEDIANO	ELEVADO	ELEVADO	ELEVADO	ELEVADO
Número de Estudiantes que se Puede abarcar.		GRANDE	GRANDE	MEDIANO	MEDIANO	MEDIANO	PEQUEÑO	GRANDE
Número de horas De preparación de Encuentros y de correcciones		MEDIANO	MEDIANO	PEQUEÑO	MEDIANO	GRANDE	GRANDE	GRANDE

Fuente: *BLOOM, B.* (1990)

Elaboración: BARRIOS, Miranda José

Método de Entrenamiento Mental

Este método consiste en la repetición de una serie de ejercicios básicos de las operaciones mentales más sencillas cuyo conjunto constituye la actividad humana completa. La base de este método es que, el cerebro consiste de articulaciones, músculos y nervios que pueden ser entrenado como el cuerpo.

A pesar de que su nombre, “Entrenamiento Mental”, sugiere que este método nos enseña a pensar; en realidad trata de preparar a las personas para que puedan con eficacia realizar todas las etapas de la actividad humana completa, que comprende desde el conocimiento a la acción .

Es uno de los pocos métodos que fueron hechos precisamente para la educación del adulto. Siendo el objetivo principal desarrollar en él las actitudes activas que le permitan integrarse a su medio ambiente y mejorarlo.

Método Magisterial

Este método está basado en la teoría que podemos enseñar a otros lo que sabemos por explicación oral. El facilitador logra esto buscando la mejor forma de hacerlo con claridad y secuencia lógica. La comunicación de este método es del Facilitador a los Participante sin intervención del segundo. En la actualidad la psicología ha aportado sus conocimientos y por ende perfeccionándolo y aumentado su eficacia. Ahora la enseñanza es una comunicación horizontal entre facilitador y participante.

Las formas de aplicación de este método son:

- Cursillo o ciclo de conferencia.
- Simposio
- Mesa Redonda (Panel de Discusión)
- Panel o dialogo (Interrogador Panel)

El lado negativo de este método es que mantiene al estudiante en un estado pasivo y receptivo. En otras palabras, como el profesor está hablando y el

estudiante escuchando éste no puede determinar si en realidad el participante está aprovechando la información que se le está presentando. Este tipo de exposición no facilita la reflexión ni la actividad de los estudiantes, sino que los estimula a ser pasivos y muy pocas veces se toman apuntes, impidiendo el desarrollo completo de la personalidad que constantemente demanda de la iniciativa, la responsabilidad y de la capacidad de creación y la elección.

Aunque este método tiene sus limitaciones no es menos cierto que complementando con otros es muy efectivo cuando se quiere lograr la formación completa de las personas. Igualmente es cierto para cualquier otro método que se utiliza individualmente, que es el mejor para transmitir información y obtener un “Saber Teórico” aunque no es suficiente para desarrollar los aspectos de la personalidad como el “Saber - Hacer” y el “Saber Ser”

Método Demostrativo

Este método pretende desarrollar reflejos que le permiten actuar con rapidez y competencia en situaciones comunes de la vida, es decir, que posea un “Saber - Hacer” haciendo que el participante adquiera ciertos hábitos. Puede presentarse como el método del reflejo condicionado que produce una señal externa, respondiendo a la reacción que adquiera el participante durante el curso de formación. En éste, no entra en juego la inteligencia, sino el automatismo y la infraestructura nerviosa. El facilitador muestra y explica, el participante mira, escucha y después aplica sus nuevos conocimientos.

Método Colectivo

El método es colectivo cuando se tiene un docente para muchos estudiantes, éste no sólo es más económico, sino también más democrático. Su apoyo se basa principalmente sobre la enseñanza en grupo. Un plan o programa de estudio se reparte entre los participantes, contribuyendo cada uno de ellos con una parte de responsabilidad del todo. De la reunión de esfuerzos de los participantes y de la colaboración entre ellos resulta el trabajo total (método de enseñanza socializada).

Este método propicia la interacción entre los participantes, estimula la participación a través de un trabajo, les ayuda a sus ideas y sentimientos ante los demás, facilita la comunicación interpersonal y grupal en forma ordenada, propicia la discusión, análisis y síntesis a partir de la experiencia del grupo.

Método Interrogativo

El Facilitador habla y hace las preguntas de acuerdo al tema expuesto; el participante escucha, contesta y descubre. Este método se aplica por lo general en forma de lectura interrogativa y sistematización moderna de la enseñanza programada.

Método Activo

Son todos los métodos que en conjunto forman una reacción que se potencializan mutuamente.

- Método de entrenamiento, en el cual los participantes discuten, afrontan el tema en conjunto, interaccionan para descubrir las soluciones. El mismo también se conoce como el Método Semi-activo.
- Método de Evolución, también conocido como Método Psico-sociológico o de formación en profundidad, tratan de lograr la evolución y modificación de creencias en actitudes llegando a poner en cuestionamiento los hábitos mentales.

En estos métodos los participantes coexisten, discuten y evolucionan.

Los otros métodos que pertenecen a este grupo son:

- Método de orientación no directiva
- El Método del Caso
- El Método de la Creatividad
- Psicodrama

Para adquirir conocimiento (Saber), se utilizan y se consideran más importantes los métodos didácticos y lo interrogativos. Para adquirir cambios en el comportamiento (Saber Ser) solo sirven los métodos activos como son los de Evolución, Psico-sociológicos o de formación en profundidad.

Método del Caso

(Algunos autores consideran el estudio de caso como una técnica)

Este método solo funciona en grupo de participantes, ya que una sola persona no podrá descubrir sus actitudes profundas que lo llevan a errores de diagnóstico o decisión debido a los prejuicios ya formados. El facilitador tiene la misión de regular la fuerza de cambio en el grupo, despertar el interés y el entusiasmo para lograr producir la vitalidad del mismo. Él es responsable de lograr la participación de todos los miembros dándole paso a los más tímidos.

La interacción del grupo se da cuando cada uno escucha y es escuchado, de tal manera que las ideas fluyen y evolucionan por la estimulación interpersonal, completándose, modificándose, aclarándose y hasta surgiendo nuevas ideas.

Este método conduce al grupo a una mejor visión de la realidad, despojándolos de los prejuicios y enseñándoles a reconocer la importancia de las situaciones reales, a no confiar en las primeras opiniones y juicios. Esto le permite al grupo que tenga un mejor entendimiento de las situaciones para entonces tomar mejores decisiones y propiciar la participación y la responsabilidad de las personas en su propio aprendizaje.

Método Expositivo

Es promover o dar una explicación de información de datos hechos, ideas, etc. Está centrado básicamente en la comunicación unidireccional del profesor con el estudiante. El profesor enseña, mostrando los contenidos a aprender, exponiéndolos, para que el estudiante los aprenda, mediante la escucha atenta y la toma de notas, existe un predominio de la actividad del profesor, el proceso didáctico consiste en enseñar, predomina la finalidad informativa, la mayor parte

del saber consiste en transmitir temas y el estudiante se limita a memorizarlos. Se aplica también para complementar otras técnicas didácticas en la exposición de teorías que no exceda de 20 minutos.

Método de Inquirir

Consiste en involucrarse en la búsqueda, haciéndose preguntas, buscando información, para llevar a cabo una investigación. Este método requiere que el estudiante este activamente envuelto en el aprendizaje. Crea motivación, desarrolla la imaginación y la curiosidad para ir luego en una búsqueda, quiere decir que el profesor y los recursos de aprendizaje sirven como guías para llevar información, adquirir las destrezas y desarrollar actitudes y valores.

Método de acción o actividad

Este método abarca muchos aspectos de vida y aprendizajes dentro del salón de clases. Es un conjunto de estrategias en la que el estudiante se desenvuelve haciendo tareas significativas para él. Este método al igual que el de inquirir permite al estudiante aprender de las experiencias directas.

Método de la discusión

Consiste en orientar al grupo de participantes, para que realicen en forma de cooperación intelectual, el estudio de una unidad o de un tema, haciendo hincapié en la comprensión, la crítica y la cooperación. Se desenvuelve a base de un coordinador, un secretario y los demás componentes de la clase.

Método del Panel

Consiste en la reunión de varias personas especializadas o bien informadas acerca de determinado tema y que expondrán sus ideas delante de un auditorio, de manera informal, patrocinando puntos de vista divergentes, pero sin actitud polémica. Este constará de un coordinador, los componentes del panel y el auditorio.

OTROS METODOS DE ENSEÑANZA ANDRAGOGICA

En cuanto a su forma de razonamiento:

Método Deductivo: Mediante este método el Facilitador, conjuntamente con los educandos, examinan casos particulares con base en afirmaciones y conocimientos generales dados antes. Se extraen conclusiones y consecuencias de la presentación global de conceptos como principios o definiciones. Este método es un razonamiento que parte de lo general a lo particular (del todo hacia las partes).

Método Inductivo: Este método se basa en la experiencia, en la observación y en los hechos. El tema a tratar se presenta por medio de casos particulares, orientando al estudiante con el fin que descubra el principio de lo general que lo rige. Este método trata de inferir el todo a través de las partes (parte de lo particular a lo general), es un método efectivo para la participación activa del estudiante.

Método Analógico: Se lleva a cabo cuando los datos particulares que se presentan permiten establecer comparaciones que llevan a una conclusión por semejanza siendo éstas analogías claras, precisas y sencillas de entender y comprender.

En cuanto a la coordinación de la materia:

Método Lógico: Se utiliza éste método, cuando se presenta la materia en un orden de antecedente – consecuente, estableciendo una estructura de hechos que van de lo simple a lo complejo, de lo concreto a lo abstracto, basándose en el ordenamiento de causa y efecto, pudiéndose combinar con un razonamiento inductivo y deductivo.

Método Psicológico: Se denomina así, cuando el desarrollo de una sesión, no sigue un orden lógico, sino más bien, un orden que esté de acuerdo con los intereses, necesidades, expectativas y experiencias de los estudiantes, rigiéndose por la motivación espontánea de éstos, más que un esquema rígido e inflexible.

Métodos en cuanto al trabajo de los estudiantes:

Método del trabajo individual: A través del trabajo individual se trata de conciliar las diferencias individuales del grupo, adecuando el trabajo de cada estudiante por medio de tareas diferenciales e individualizadas. Con este método el Facilitador tiene mayor posibilidad de orientar al estudiante hacia el desarrollo de sus propias potencialidades y capacidad para aprender.

Método de trabajo colectivo: Este método se basa en los principios de enseñanza en grupo o enseñanza socializada. La clase se divide en grupos a los que se les entrega un plan de estudio o proyecto. Cada miembro del grupo contribuye con una parte de la tarea total, nombrándose un coordinador y un relator que se encargará posteriormente de explicar los detalles del trabajo a toda la clase.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA ANDRAGOGICA

Las estrategias de enseñanza son un conjunto o serie de procedimientos, recursos utilizados por un agente de enseñanza, profesor, tutor, facilitador, para promover aprendizajes significativos a sus dirigidos, estudiantes, aprendices, etc.

Diversas estrategias de enseñanza pueden incluirse antes (pre-instruccionales), durante (co-instruccionales) o después (pos-instruccionales) de un contenido curricular específico, ya sea en un texto o en la dinámica del trabajo docente.

Clasificación de las estrategias de acuerdo

al momento de uso y presentación

Las estrategias pre-instruccionales, por lo general preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a prender (activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes), y le permiten ubicarse en el contexto del aprendizaje pertinente. Algunas de las estrategias de éste tipo son: los objetivos y el organizador previo.

Las estrategias co-instruccionales, apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza. Cubren funciones tales como: detección de la información principal, conceptualización de contenidos, delimitación de la organización, estructura e interrelaciones entre dichos contenidos, y mantenimiento de la atención y motivación. Aquí pueden incluirse estrategias como: ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales, etc.

Las estrategias pos-instruccionales, se presentan después del contenido que se ha de aprender y permiten al estudiante crear una visión sintética, integradora e incluso crítica del material, asimismo le permiten valorar su propio aprendizaje. Entre estas estrategias se encuentran las: preguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas y mapas conceptuales.

TIPOS DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Estrategias de Objetivos o intenciones: Los objetivos o intenciones educativos son enunciados que describen con claridad las actividades de aprendizaje a propósito de determinados contenidos curriculares, así como de los efectos esperados que se pretenden conseguir en el aprendizaje de los estudiantes al finalizar una experiencia, sesión, episodio o ciclo lectivo.

Los objetivos no tendrán sentido si no fueran comprensibles para los participantes (estudiantes, aprendices, alumnos), o si éstos no se sintieran aludidos de algún modo en su enunciación. *COLL* y *BOLEA* (1990).

Funciones de los objetivos como estrategia de enseñanza

- Actuar como elementos orientadores de los procesos de atención y de aprendizaje.
- Servir como criterios para poder discriminar los aspectos relevantes de los contenidos curriculares (sea verbal o escrita), sobre los que hay que realizar un mayor esfuerzo y procesamiento cognitivo.
- Permitir generar expectativas apropiadas acerca de lo que se va a aprender.

- Permitir a los estudiantes formar un criterio sobre que se esperará de ellos al término de una clase, período o curso.
- Mejorar considerablemente el aprendizaje intencional; el aprendizaje es más exitoso se el estudiante es consciente del objetivo.

Habilidades / Proceso Cognitivo:

- Activación de los conocimientos previos.
- Generación de expectativas apropiadas
- Orientar y mantener la atención.

Los objetivos deben planificarse, concretizarse y aclararse con un mínimo de rigor, dado que suponen el punto de partida y el de llegada de toda la experiencia educativa, orientan todo el proceso.

Las Ilustraciones: Las ilustraciones (fotografías, esquemas, medios, gráficos, dramatizaciones, etc.) constituyen una estrategia de enseñanza profusamente empleada. Estos recursos por sí mismos son interesantes, por lo que pueden llamar la atención o distraer. Su uso ha sido muy importante en áreas como las ciencias naturales y tecnología, y se les ha considerado opcionales en áreas como humanidades, literatura y ciencias sociales.

- Las ilustraciones son más recomendables que las palabras para comunicar ideas de tipo concreto o de bajo nivel de abstracción, conceptos de tipo visual o espacial, eventos que ocurren de manera simultánea y para ilustrar procedimientos o instrucciones procedimentales.

Funciones de las Ilustraciones como estrategia de enseñanza

- Dirigir y mantener la atención de los estudiantes.
- Permitir la explicación en términos visuales de lo que sería difícil comunicar de forma puramente verbal.
- Favorecer la retención de la información: se ha demostrado que los humanos recordamos con más facilidad imágenes que ideas verbales o impresas.

- Permitir integrar, en un todo, información que de otra forma quedaría fragmentada.
- Permitir clarificar y organizar la información.
- Promover y mejorar el interés y la motivación

Los tipos de ilustraciones más usuales que podemos emplear en materiales con fines educativos, se describen a continuación, *DUCHASTEL* y *WALTER*, (1979):

- Descriptiva, Expresiva, Construccional, Funcional,
- Lógico-matemática, Algorítmica, Arreglo de datos.

Habilidades / Proceso cognitivo

- Activación de los conocimientos previos.
- Generación de expectativas apropiadas.
- Orientar y mantener la atención.

Los Resúmenes: Como estrategia de enseñanza, es una práctica muy difundida en todos los niveles educativos, misma que es elaborado por el Profesor o el diseñador de textos, para luego proporcionárselo al estudiante.

- Síntesis y abstracción de una información relevante de aquello que se ha recibido ya sea en forma oral o por escrito.
- Un resumen es una versión breve del contenido que habrá de aprenderse, donde se enfatizan los puntos sobresalientes de la información, se realiza una selección y condensación de los contenidos clave del material de estudio, donde debe omitirse la información trivial y de importancia secundaria.
- Un buen resumen debe comunicar las ideas de manera expedita y ágil, misma que puede incluirse antes de la presentación del texto o de una lección, en cuyo caso sería una estrategia pre-instruccional, o bien puede aparecer al final de estos elementos, funcionando como estrategia pos-instruccional, también puede irse construyendo en forma acumulativa, durante la secuencia de enseñanza, en cuyo caso sería una estrategia co-instruccional.

Funciones de los Resúmenes como estrategia de enseñanza

- Ubicar al estudiante dentro de la estructura o configuración general del material que se habrá de aprender.
- Enfatizar la información importante.
- Introducir al estudiante al nuevo material de aprendizaje y familiarizarlo con su argumento central.
- Organizar, integrar y consolidar la información adquirida por el estudiante.

Habilidades / Proceso cognitivo

- Promover una organización más adecuada de la información que se aprenderá.
- Potenciar el enlace entre conocimientos previos y la información que se aprenderá.

Organizadores Previos: Como estrategia de enseñanza, es un material introductorio por un conjunto de conceptos y proposiciones de mayor nivel de inclusión y generalidad de la información nueva que los estudiantes deben aprender, ésta estrategia propone un contexto ideacional que permita tender un puente entre lo que el sujeto ya conoce y lo que necesita conocer para aprender significativamente los nuevos contenidos curriculares. *AUSUBEL,(1976)*.

Los organizadores previos deben introducirse en la situación de enseñanza antes de que sea presentada la información nueva que se habrá de aprender, por ello se considera una estrategia típicamente pre-instruccional, deben estar elaborados con base en ideas o conceptos estables y pertinentes.

Tipos de organizadores previos:

- Los expositivos: se recomienda su uso, cuando la información nueva sea desconocida para los estudiantes o participantes.

- Los comparativos: pueden usarse cuando se esté seguro de que los estudiantes conocen una serie de ideas parecidas a las que se habrán de aprender.

Funciones de los Organizadores previos como estrategia de enseñanza

- Proporcionan al estudiante "un puente" entre la información que ya posee con la que va a aprender.
- Ayudan al estudiante a organizar la información, considerando sus niveles de generalidad - especificidad y su relación de inclusión en clases.
- Ofrecen al estudiante al marco conceptual donde se ubica la información que se ha de aprender, evitando la memorización de información aislada.

Habilidades / Proceso cognitivo

- Activación de los conocimientos previos - Generación de expectativas apropiadas - Orientar y mantener la atención.

Preguntas Intercaladas: Son aquellas que se le plantean al estudiante a lo largo del material o situación de enseñanza y tienen como intención facilitar su aprendizaje. Las preguntas se van insertando en partes importantes del texto cada determinado número de secciones o párrafos.

- El facilitador, diseñará el número de párrafos o de tiempo de explicación en el que deberá intercalar las preguntas, considerando que se haga referencia a un núcleo de contenido importante.
- Las pre-preguntas se emplean cuando se busca que el estudiante aprenda específicamente la información a la que hacen referencia (aprendizaje intencional); mientras que las pos-preguntas deberán alentar a que el estudiante se esfuerce a ir "más allá" del contenido literal (aprendizaje incidental).

Generalmente se evalúa a través de preguntas intercaladas los siguientes aspectos:

1. La adquisición de conocimientos.
2. La comprensión.
3. Incluso la aplicación de los contenidos aprendidos.

Se le otorga al estudiante la oportunidad de retroalimentación correctiva, es decir, se le comunica si su respuesta es correcta o no y por qué, cumpliendo funciones de evaluación formativa.

Funciones de las Preguntas intercaladas como estrategias de enseñanza

- Mantener la atención y nivel de activación del estudiante a lo largo del estudio de un material.
- Dirigir sus conductas de estudio hacia la información más relevante.
- Favorecer la práctica y reflexión sobre la información más relevante.

Habilidades / Proceso cognitivo

- Activación de conocimientos previos – Generación de expectativas apropiadas – orientar y mantener la atención.

Mapas Conceptuales: Son representaciones gráficas de segmentos de información o conocimiento conceptual, por medio de la cual se puede representar temas de una disciplina científica, programas curriculares, explorar el conocimiento almacenado en la memoria del Facilitador o de un Participante, y hasta realizar procesos de negociación de significados en la situación de enseñanza.

- Los mapas conceptuales como estrategias de enseñanza, le sirven al docente para presentarle al estudiante el significado conceptual de los contenidos curriculares que éste aprenderá, está aprendiendo o ya ha aprendido. Así, el docente puede utilizarlas, según lo requiera como estrategias pre, co, o pos-instruccionales.

- En los mapas conceptuales los conceptos y proposiciones se organizan formando jerarquías de diferente nivel de generalidad o inclusión, así los conceptos más inclusivos (los que más abarcan) se colocan en la parte superior del mapa, y en los niveles inferiores los conceptos subordinados a éstos.

Redes Semánticas: Son representaciones entre conceptos, no son necesariamente organizados por niveles jerárquicos, tienen un grado de laxitud para rotular las líneas que relacionan los conceptos, facilitando al docente la exposición y explicación de los conceptos sobre los cuales luego puede profundizarse tanto como se desee.

- Permite el intercambio de significados entre el Docente y el Estudiante, a través del diálogo guiado por el facilitador, se pueden precisar y profundizar los significados referidos a los contenidos curriculares. En éste sentido, es posible enseñar a los estudiantes a que elaboren sus propios mapas o redes.
- Con los mapas y redes es posible realizar funciones evaluativas, por ejemplo, para explorar y evaluar los conocimientos previos de los estudiantes, para determinar el nivel de comprensión de los conceptos revisados.

Habilidades / Proceso cognitivo

- Promover una organización más adecuada de la información que se aprenderá.
- Potenciar el enlace entre conocimientos previos y la información que se aprenderá.

TECNICAS DE ENSEÑANZA ANDRAGOGICAS

El docente al utilizar cualesquiera de las técnicas descritas más adelante, tendrá que explicar el objetivo y los alcances que se desean obtener además del grado de participación de los estudiantes, deberá exponer las reglas del procedimiento, y los Participantes asumirán el rol que el equipo le otorgue. El tema a tratarse deberá ser comunicado con anticipación para su preparación adecuada.

Técnicas Colectivas

Charla dialogada: Es uno de los mejores instrumentos didácticos que sirve como auxiliar en la acción educativa. Esta se utiliza previa a la presentación y desarrollo de una actividad de un grupo de estudiantes. El Facilitador deberá entablar un diálogo con los Participantes durante el evento, haciendo preguntas y aportando saberes, al mismo tiempo absolverá dudas e inquietudes corrigiendo criterios y conceptos erróneos.

Por parte de los Participantes realizarán cuestionamientos sobre el tema, además deberán haber investigado y consultado la temática a tratarse o tener algún conocimiento previo o experiencia para que la charla sea fructífera y horizontal.

Funciones:

- Permite conocer al estudiante y resalta los aspectos positivos que, una vez estimulados y fortalecidos puedan llegar a anular a los aspectos negativos.
- Sirve para diagnosticar las dificultades y deficiencias del Participante, asimismo para comprender su conducta, los intereses y valores dominantes que orientan sus pasos.
- Sirve de acercamiento entre el Facilitador y el Participante, mediante la base del conocimiento iniciar un trabajo de recuperación y orientación, especialmente de aquellos a los cuales se les ha diagnosticado un bajo rendimiento y necesitan de asistencia personal o individualizada.

Fines dentro de la actividad docente:

- Motivación de la clase
- Sondeo de preparación de la clase en determinado tema, antes de suministrar una clase o nuevos conocimientos, de tal forma que pueda efectuarse el nexo entre lo conocido con lo desconocido.
- Sondeo en cuanto a las posibilidades del estudiante.
- Verificación del aprendizaje, si lo enseñado fue debidamente asimilado, lo que posibilitará una rectificación del aprendizaje.
- Estímulo para la reflexión
- Recapitulación y síntesis de lo que fue estudiado.
- Fijación de las nociones tratadas en situación de estudio
- Anulación de la indisciplina.
- Estímulo al trabajo individual durante la clase.
- Preparación del ambiente para cambio de la actividad de un tema nuevo.

Recomendaciones para el uso de esta técnica:

1. El Facilitador debe apoyarse en las preguntas que exijan reflexión de modo que las respuestas no sean una mera expresión estereotipada, no debe aceptar respuestas monosilábicas que poco o nada expresan “sí” o “no”.
2. La pregunta debe ser dirigida a la clase en general, para que todos los participantes sean concitados a la reflexión, después el Facilitador indicará cuál es el estudiante que debe responder.
3. La pregunta dirigida en forma directa a un Participante en particular presenta dos inconvenientes:
 - El participante interrogado se emociona y difícilmente puede responder de manera normal.
 - Los participantes no interrogados, mentalmente eluden la pregunta y se desentienden en elaborar la respuesta.

4. Cuando el participante no sabe la respuesta, el facilitador debe dirigirse a otro, en caso de persistir la falta de respuesta, debe dirigirse a toda clase quien puede responder. El facilitador responderá solamente cuando esté convencido de que la clase es incapaz de hacerlo. Cuando se da este tipo de circunstancias el Facilitador debe tomarlo como una oportunidad para enviar tareas o estudios de investigación sobre el tema e incluso no responder a la pregunta hasta que los estudiantes hayan realizado la investigación.

Estudio de casos: Es una técnica de enseñanza activa que requiere de un docente creativo, metódico y preocupado por educar integralmente, se fundamenta en presentar un caso o casos que representen situaciones problemáticas diversas de la vida real, para que se estudien y analicen y de esta forma entrenar a los estudiantes en la búsqueda de alternativas de solución, bajo éste esquema, se puede analizar un problema, determinar un método de análisis, adquirir agilidad en determinar alternativas o cursos de acción, tomar decisiones.

Características:

- Su adaptabilidad a grupos de estudiantes de distintas edades, niveles, áreas de conocimiento.
- Su autenticidad: situación concreta que obedece a la realidad.
- La urgencia de la situación: situación problemática que provoca un diagnóstico o decisión.
- La orientación pedago-andragógica que proporciona: situación que puede dar información en un dominio del conocimiento o de la acción.
- La totalidad: incluye toda la información necesaria para resolver una situación concreta.

Funciones: puede aportar a la función docente:

- Motivadora, ayudan al estudiante a entender la necesidad y la necesidad de lo que se está analizando.

- Facilitadora de aprendizajes, orienta a la consolidación de los objetivos de la acción formativa.
- Reguladora de aprendizaje, es un instrumento útil para comprobar la capacidad del estudiante de aplicar/transferir los aprendizajes en contextos reales.

Aplicación:

- Explique en qué consiste la técnica y el propósito que se desea obtener.
- Exponga el caso, de preferencia por escrito.
- Otorgue el tiempo necesario para que los participantes analicen y expongan su criterio y opiniones.
- Comience el debate o discusión grupal, de la oportunidad para exponer a los que soliciten, remarcando los puntos relevantes que aporten significativamente al caso.
- Evite dar su opinión.
- Realice un repaso del tema una vez terminada las exposiciones y resalte los comentarios significativos.
- Exponga la solución real del caso y genere un debate comparando con las opiniones vertidas. Trate de llegar a un acuerdo.
- Trate de manejar el tiempo de exposición y debate, mismo que debe tomarse no más de 1 hora.

Entrevista Colectiva: Esta técnica se fundamenta en que el facilitador invite a un profesional o experto en un tema en particular, para ser impartido a un grupo de clase, éste escogerá entre los estudiantes a dos o cinco de ellos, los que formularán preguntas al experto, convirtiéndose en nexo entre los demás participantes y el entrevistado.

Es de suma importancia que los participantes escogidos estén preparados debidamente en el tema a tratarse, además deben poseer ciertas características tales como: facilidad de expresión, seguridad, agilidad mental, etc.

Aplicación:

- Explicar en forma clara del objetivo de la técnica a emplearse, a los participantes.
- Planificar la operatividad de la técnica.
- Escoger a los entrevistadores (se reunirán previamente con el experto).
- Presentar al entrevistado, a los entrevistadores y al coordinador.
- Exponer con claridad la modalidad de la sesión.
- Iniciar la entrevista e interrogantes.
- Realizar un resumen de la entrevista por intermedio de uno de los interrogadores, al finalizar el acto.

FORO: Es una técnica de enseñanza que consiste en la discusión de una temática en particular por parte de un grupo de estudiantes, donde el Facilitador tiene que dar su apoyo, orientando y servir de moderador del evento.

Esta técnica tiene mucha aplicación después de la realización de un simposio, mesa redonda o cualquier otra técnica grupal e incluso para sacar opiniones y criterio de algún documental o video de algún tema de referencia.

Características:

- Los participantes tienen la oportunidad de expresar libremente criterios y opiniones sobre el tema.
- Las opiniones vertidas se las realiza de modo informal.
- Descubre el nivel de conocimiento alcanzado del participante.
- Permite la participación de la mayoría de los estudiantes.

Aplicación:

- Antes de comenzar la presentación o rodaje de algún documental (video o audio), deberá comunicarse a los participantes la modalidad en cómo se realizará el foro, para su preparación.

- Debe exponerse el tema a tratarse y puntualizar el o los aspectos que serán considerados para el foro.
- Deberá formularse alguna pregunta motivadora del tema, para “romper el hielo” de la reunión y que los participantes se animen a efectuar preguntas alusivas al tema.
- Mantenga la discusión del tema hasta que se agoten todas las dudas e inquietudes de los participantes.
- El Facilitador hará una síntesis del tema, poniendo en relieve las ideas y opiniones más destacadas, además de las discrepancias, diferencias e incluso las conclusiones finales a las que se llegó.

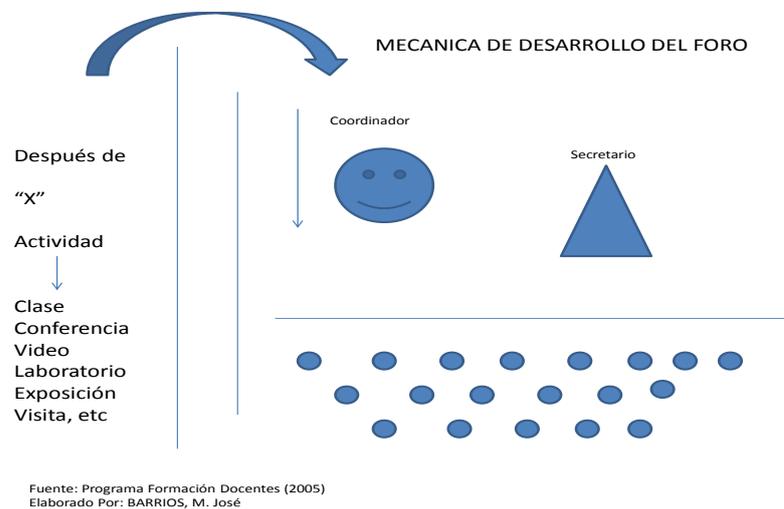


Gráfico No.30

Mecánica de desarrollo del Foro

EL PANEL: Es una técnica de enseñanza que se orienta y dar a conocer a un grupo, diferentes perspectivas con respecto a un determinado tema, consiste en la reunión de varias personas especialistas o bien informadas a cerca del asunto y que expondrán sus ideas delante de un auditorio, de manera informal, patrocinando puntos de vista divergentes, pero sin polemizar.

Objetivo:

- Aumentar el potencial creativo en los estudiantes o participantes.

Ventajas:

- Se recibe información variada y estimulante para el pensamiento crítico.
- Favorece la interacción del grupo de estudiantes.

Aplicación:

- Se aplica para contrastar diferentes puntos de vista con respecto a un tema en particular.
- Para motivar a los participantes a la investigación.
- Para enfrentar situaciones problemáticas o buscar ideas para la toma de decisiones.

Recomendaciones para su utilización:

- Aclarar a los estudiantes el objetivo del panel y del rol que le toca asumir a cada uno de ellos.
- Realizar una exhaustiva selección del tema y de la orientación de los invitados.
- El moderador debe tener experiencia en el manejo de esa actividad.

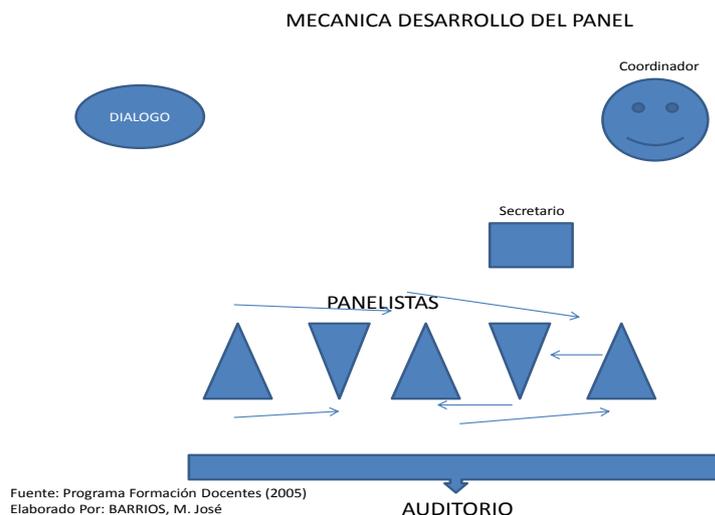


Gráfico No. 31

Mecánica de desarrollo del Panel

EL SIMPOSIO: Es una técnica de enseñanza bastante formal, misma que consiste en reunir a un grupo de personas muy capacitadas o expertos sobre un tema, las cuales exponen al auditorio sus ideas o conocimientos en forma sucesiva, integrando así un panorama lo más completo posible acerca de la cuestión de que se trate.

Objetivo:

- Cuando se desea obtener o impartir información fehacientemente y variada sobre un determinado tema o cuestión, vistos desde sus diferentes ángulos o aspectos, se recurre a ésta técnica, resaltando la secuencia o pasos del tema en la exposición.

Organización:

- En el simposio, los integrantes exponen individualmente y en forma sucesiva durante unos 15 o 20 minutos; lo importante es que cada uno de ellos ofrezca un aspecto particular del tema, de modo que al finalizar éste quede desarrollado en el tema en forma relativamente integral y con mayor profundidad posible, ya al finalizar el coordinador hace una síntesis general del tema expuesto.

Ventajas de su utilización:

- El Simposio es útil para obtener información autorizada y ordenada sobre los diversos aspectos de un mismo tema, puesto que los expositores no defienden “posiciones divergentes” sino que “suman información al aportar los conocimientos propios de su especialización.
- Así, por ejemplo, el tema general “La productividad” podría ser tratado en un Simposio donde los expositores desarrollarán sucesivamente los aspectos, ángulos de mira, puntos de vista o enfoques, laboral, social, tecnológico, capacitación, psicológico, etc”.

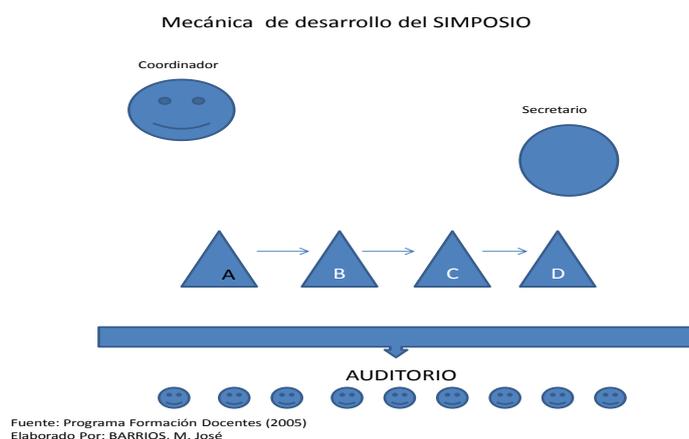


Gráfico No. 32

Mecánica de desarrollo del Simposio

LA MESA REDONDA: Consiste en dos equipos de personas que exponen sucesivamente un tema contradictorio o divergente ante un auditorio, el que escucha atentamente la síntesis final del coordinador en los puntos de vista coincidentes y los divergentes, hasta ahí termina la mesa redonda, pueden haber preguntas aclaratorias, pero no convertirse en debate.

OBJETIVO

- Se utiliza esta técnica cuando se desea dar a conocer a un auditorio los puntos de vista divergentes o contradictorios de varios especialistas sobre un determinada tema o cuestión.
- La Mesa redonda ha sido difundida ampliamente por la televisión, donde, por ejemplo, políticos del partido gobernante y otros de la oposición, exponen sus puntos de vista contradictorios acerca de un hecho o medida de gobierno, las concepciones ideológicas, etc.

Organización:

- Los integrantes de la Mesa redonda, que pueden ser de 3 a 6, generalmente son 4, deben ser elegidos, sabiendo que han de

sostener posiciones divergentes u opuestas sobre el tema por tratarse; ya sea individualmente o por parejas o bandos.

- Además, han de ser expertos o buenos conocedores de la materia, y hábiles para exponer con argumentos sólidos su posición.

Ventajas de su utilización:

- La confrontación de enfoques y puntos de vista permitirá al auditorio obtener una información variada y ecuánime sobre el asunto que se trate, evitándose así los enfoques parciales, unilaterales o tendenciosos, que se pueden presentar en toda conferencia unipersonal.

La Mesa redonda tiene un director o coordinador cuya función principal al final es, sintetizar los aspectos de coincidencia y los de divergencia para que el público forme su propio criterio.

En cuanto a la duración, es conveniente que se extienda más allá de los 50 minutos, para permitir luego las preguntas que desee formular el auditorio durante un lapso de tiempo que se considere prudencial.

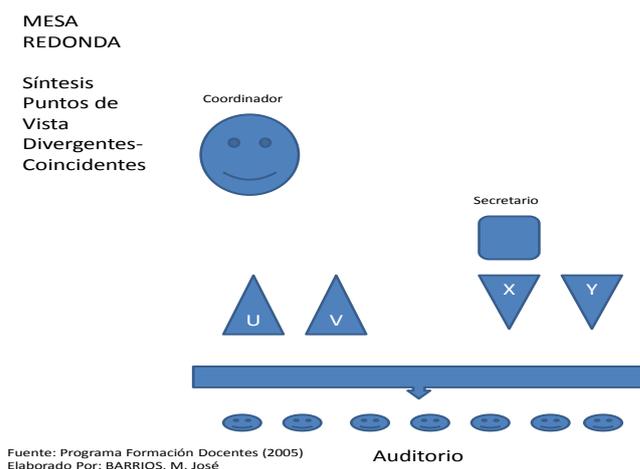


Gráfico No. 33

Mecánica de desarrollo de la Mesa Resonda

EL DEBATE PUBLICO O DIALOGO: Esta técnica de enseñanza, consiste en el intercambio de criterios, ideas, opiniones, posturas y pensamiento, entre dos personas, equipos o grupos sobre un tema específico. Lo importante en éste tipo de enfrentamiento es que ambos bandos posean un manejo y dominio de la temática expuesta, en ésta forma el debate es enriquecedor para todos los participantes.

En éste tipo de enfrentamiento cultural y de alto nivel académico es necesario que los debatientes sean capaces de llevar un diálogo interesante, con posturas diferentes, pero sin llegar a ser contradictorios

Organización:

- Antes de que se lleve a cabo el acto, es necesario que los componentes del debate: coordinador, debatientes y moderador, conozcan todos los detalles de: aseguramiento del tema, la metodología, el orden, tiempo de duración de ponencias y el tiempo que tomará el acto y recomendar que se debe mantener un debate animado y flexible y considerar las expectativas del auditorio.

Recomendaciones al procedimiento:

- Exponga la temática a debatir.
- Presentar a los expertos participantes.
- Explicar la metodología a seguir.
- Otorgue la palabra al especialista signado en primer lugar.
- El acto debe tener una duración de media hora, solicitando a la audiencia que realice preguntas a los exponentes ajustándose a la temática tratada.

CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LAS TÉCNICAS GRUPALES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Las técnicas de enseñanza grupal favorecen al estudiante en el inter-aprendizaje de la forma siguiente:

- Le motiva y estimula la atención.
- Mejorando su captación (en la etapa de presentación de contenidos).
- Mejora la fijación e integración (de las actividades).
- Aumenta su actividad reflexiva (procedimiento de análisis-síntesis).

Las técnicas grupales:

- Enriquecen el espíritu y unión del grupo.
- Conduce a coordinar esfuerzos del equipo o grupo de trabajo.
- Da sentido de compañerismo.
- Aprecia necesidades colectivas.
- Da solidaridad para alcanzar los objetivos del grupo.
- Lleva a la comprensión de problemas de relaciones humanas.

Objetivos específicos de cada técnica

FORO

- Permite la libre expresión de ideas y opiniones.
- Favorece el razonamiento y capacidad crítica.
- Desarrolla el espíritu participativo.
- Afianza el sentimiento de seguridad
- Conduce a actuar objetiva e impersonalmente

2. PANEL

- Estimula el análisis.
- Presenta tema de interés.
- Reemplaza competencia por cooperación.
- Enseña a escuchar de modo comprensivo

3. SIMPOSIO

- Presenta y aumenta la información en forma sistemática.
- Analiza en forma multidisciplinaria e integrada.
- Enseña a escuchar de modo comprensivo, crítico y tolerante.
- Proporciona datos actualizados.
- Reemplaza la competición

4. MESA REDONDA

- a. Permite ver las cuestiones desde varios puntos de vista.
- b. Estimula el análisis o pensamiento reflexivo.
- c. Aclara información.
- d. Cultiva el espíritu de tolerancia.
- e. Conduce a actuar objetiva e impersonalmente.

UNIDAD III

EL USO DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DEL ADULTO

ANTECEDENTES

En la Conferencia Mundial de Educación Superior convocada por la **UNESCO** (1998) se planteó la necesidad de crear un nuevo sistema de enseñanza centrado en el estudiante, estableciéndose que los aprendices no deben ser recipientes de conocimiento, sino más bien que deben aprender a aprender, asimismo se determinó que la Educación Superior debe aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología para innovar y mejorar la forma de organizar y acceder al conocimiento, esto es cambiar los métodos educativos y optimizar la calidad en el desempeño de los estudiantes (*UNESCO*, 1998, citado en *UADY,2002*).

Para adaptarse a las necesidades de la sociedad actual, las instituciones de educación superior, deben flexibilizarse y desarrollar vías de integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos de formación, asimismo es necesario aplicar una nueva concepción de los estudiantes-usuarios, así como cambios de rol en los profesores y cambios administrativos en relación con los sistemas de comunicación y con el diseño y la distribución de la enseñanza.

La Universidad y todas las facultades incluida la de Ingeniería Industrial, necesita implicarse y aplicarse en procesos de mejora de la calidad y esto se traduce en procesos de innovación docente apoyada en las TIC.

UN CONTEXTO DE CAMBIOS

Es común hablar de estos tiempos de cambios, propiciado por los avances de las tecnologías de la información y la comunicación, como el inicio de una nueva era, a la que se la llama la "sociedad de la información", estos cambios que

afectan a las instituciones de educación superior no pueden entenderse sin hacer referencia al contexto de cambios que ocurren en distintos órdenes, como lo señala **TOFFLER (1985)**:

"Las organizaciones complejas, como lo son las universidades, cambian significativamente cuando se dan tres condiciones: presión externa constante, personas integrantes insatisfechas con el orden existente y una alternativa coherente presentada en un plan, modelo o visión".p.47

Como cualquier organización o empresa, llámese ésta universidad u otra, que pretenda ser de calidad, para llevar a cabo verdaderos cambios y procesos de innovación debe prestar atención al entorno y sus mensajes.

La Universidad y las TIC

Los cambios que están afectando a las instituciones de educación superior no pueden entenderse sin hacer referencia al contexto de cambios que se dan en distintos órdenes y que constituyen esa presión externa:

- Los cambios en la forma de organizar la enseñanza universitaria propiciados por una mundialización de la economía y los enfoques, *Proyecto Tuning 2000*.
- Los cambios propiciados por las TIC.
- Los cambios en el conocimiento, en la generación, gestión y distribución del mismo.
- Los cambios en el estudiante, en el individuo, en lo que puede considerarse hoy una persona formada, etc.

Por lo tanto, frente a la presión de estos cambios se producen respuestas institucionales de distintos tipos, entre otras:

- Programas de innovación docente en las universidades relacionadas sobre todo, con la incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Modificación de las estructuras universitarias, en cuanto comienzan a ser consideradas estas tecnologías en el organigrama y en los órganos de gestión de las universidades.
- Experiencias innovadoras de todo tipo, relacionadas con la explotación de las posibilidades comunicativas de las TIC en la docencia universitaria.

El estudiante y las TIC

Las modalidades de formación apoyadas en las TIC llevan a nuevas concepciones del proceso de enseñanza-aprendizaje que acentúan la implicación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje (*SALINAS, 1997*).

- La atención a las destrezas emocionales e intelectuales a distintos niveles.
- La preparación de los estudiantes para asumir responsabilidades en un mundo en rápido y constante cambio.
- La flexibilidad de los estudiantes para entrar en un mundo laboral de que demandará formación a lo largo de la vida, y
- Las competencias necesarias para este proceso se aprendizaje continuo.

El docente y las TIC

El rol del docente también cambia en un ambiente TIC, ya que el profesor deja de ser fuente de todo conocimiento y pasa a actuar como guía de los estudiantes, facilitando el uso de los recursos y las herramientas que son necesarias para explorar nuevos conocimientos y destrezas, convirtiéndose en **"gestor del andamiaje de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel orientador y mediador"**(*SALINAS, 1998*).

- El docente se verá implicado en su preparación profesional, pues requerirá ser usuario constante de los recursos de información.
- Necesitará servicios de apoyo de guías y ayudas profesionales que le permitan participar enteramente en el ejercicio de su actividad.
- El docente constituye un elemento esencial en cualquier sistema educativo y resultan imprescindible a la hora de iniciar cualquier cambio.
- Sus conocimientos y destrezas son esenciales para el buen funcionamiento de un programa, por lo tanto, deben tener recursos técnicos y didácticos que les permitan cubrir sus necesidades.

Cambios metodológicos a partir de las TIC

Muchos de los conceptos asociados con el aprendizaje en la clase tradicional, pueden acomodarse en la utilización de redes para la enseñanza, dando lugar a una nueva configuración formativa que puede superar las deficiencias de los sistemas convencionales.

Las posibilidades de las TIC permiten reproducir de alguna forma estos modelos y en algunos casos puede entenderse que ésta sea la mejor opción, la oportuna combinación de elementos tecnológicos, pedagógicos-andragógicos y organizativos.

EL DOCENTE DE LA FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y LAS TIC

Las Tecnologías de la Información y Comunicación, representan una de las fuerzas renovadoras en los sistemas de enseñanza-aprendizaje, constituyéndose en un elemento clave para el desarrollo de la educación, por lo tanto la capacitación del profesorado es también factor habilitante de la integración de las TIC con el proceso de formación de los futuros profesionales de la Ingeniería Industrial.

Es muy difícil vislumbrar el impacto de las TIC en la educación, pero si los docentes no adquieren los conocimientos tecnológicos para conocer y manejar con verdadero dominio las herramientas de las TIC, ni poseen las habilidades pedagógicas y andragógicas necesarias para favorecer el aprendizaje, acentuar la comunicación e integración curricular, se podría incluso anticipar que el impacto podría ser negativo, (*MARTINEZ, S.* 2003)

La capacitación continua del profesorado de la Facultad de Ingeniería Industrial, adquiere mayor importancia, si se desea tener éxito en los cambios para alcanzar una profesionalización de calidad en la formación de los egresados, por lo tanto, a más de la capacitación constante se requiere del diseño de planes de formación permanente para garantizar la puesta en marcha del uso de las tecnologías como entorno y herramienta de información.

Por lo tanto, el objetivo básico de las autoridades de la Facultad será:

- Capacitar al profesorado para usar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje y su posterior perfeccionamiento.
- Dar a conocer al profesorado las diferentes herramientas informáticas como apoyo en las distintas áreas.
- Dar cobertura integral a todas las áreas de la Facultad con tecnología WiFi.
- La portabilidad de los equipos.
- Fomentar el uso integrado de las TIC en los entornos de trabajo de profesores y estudiantes.

LAS TIC COMO HERRAMIENTA FUNDAMENTAL DE LA FORMACION PERMANENTE EN LA FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL

El objetivo principal de la Facultad de Ingeniería Industrial debe ser la de convertir las Enseñanzas Propias y la Formación Permanente en uno de los pilares sólidos de la Universidad de Guayaquil.

Los esfuerzos deben estar dirigidos a:

- Ofrecer una formación permanente a lo largo de toda la vida, distinguiéndola por su excelencia académica, que tenga una proyección nacional e internacional.
- Dotando a sus estudiantes de competencias profesionales, proporcionando respuestas acorde con la demanda social y de la colectividad en materia de educación superior.
- Contribuyendo a afrontar los desafíos de la competitividad con el uso de las nuevas tecnologías en la actual Sociedad del Conocimiento.

HERRAMIENTAS ESTRATEGICAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE E-LEARNING

Son muchos los estudiantes que demandan una formación a distancia por problemas de horario, trabajo, desplazamiento, etc. y más aún en cursos de especialización, en consecuencia la Facultad, como los Profesores deben integrar estas tecnologías en su práctica docente, tanto como recurso didáctico en sus clases presenciales, para la búsqueda de información, tutorías electrónicas, etc., como para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje totalmente a distancia (*BATES & POOLE, 2003*).

El e-Learning se entiende como los procesos de enseñanza-aprendizaje que se realizan a través de Internet, caracterizados por una separación física entre

profesorado y estudiantes, pero con el predominio de una comunicación tanto síncrona como asíncrona, a través de la cual se lleva a cabo una interacción didáctica continuada, donde el estudiante se convierte en el centro de la formación, teniendo que gestionar su aprendizaje, con ayuda de tutores y compañeros.

Características del e-Learning:

- Desaparecen las barreras espacio-temporales: Los estudiantes pueden realizar un curso en su casa o en el lugar de trabajo, pudiendo acceder a los contenidos cualquier día y hora, optimizando de ésta forma el tiempo dedicado al estudio.
- Uso de casos prácticos, formación basada en estudios de casos y problemas cercanos a la realidad, de acuerdo a los principios del aprendizaje adulto (las personas adultas aprenden mejor cuando el contenido está relacionado directamente con la práctica, resuelven problemas, etc.) y búsqueda de soluciones en equipo (aprendizaje constructivista).
- Formación flexible e interactiva: La diversidad de métodos y recursos empleados facilita el aprendizaje activo de los estudiantes, el que se interactúe con los contenidos, con otros estudiantes y profesores.
- El estudiante-participante es el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, participando de forma activa en la construcción de sus propios conocimientos.
- El Profesor, pasa a ser de un mero transmisor de contenidos a un tutor, facilitador o mediador, que orienta, guía, ayuda y facilita los procesos formativos.
- Contenidos multimedias actualizados, basados en tareas: Las novedades y recursos relacionados con el tema de estudio se pueden

introducir de manera rápida en los contenidos, de tal forma que los contenidos se actualizan constantemente, así como hacer más fácil la comprensión mediante la realización de tareas (aprender-haciendo) con el apoyo del Internet (acceso a centros de investigación, revistas de prestigio internacional, etc.).

- Comunicación constante entre participantes, gracias a las herramientas que incorporan las plataformas tecnológicas e-Learning (foros, chat, e-mail, etc.).
- Internacionalización: posibilidad de que participen estudiantes, profesores, expertos, etc., de distintos lugares y países, fomentándose la interculturalidad, el compartir experiencias y establecer relaciones profesionales y humanas a nivel global.
- Sistema de tutorización a través de foros, correo: el estudiante tiene acceso a los profesores del curso, así como a un intercambio directo de dudas e ideas con sus compañeros.
- Acceso a gran variedad de recursos de apoyo para los estudiantes: charlas, foros, videos, artículos especializados, video conferencias con expertos de cualquier universidad.
- Evaluación continua del aprendizaje a través de diversos métodos, entrega de tareas, autoevaluación, etc.

Las plataformas tecnológicas de e-Learning son el escenario donde se llevan a cabo todos estos procesos, permitiendo gestionar acciones formativas a través de Internet, mediante una clave, el usuario accede a un espacio privado en el que se realizan los procesos de enseñanza-aprendizaje.(*REVISTA DE MEDIOS Y EDUCACIÓN*, 2011)(p. 155-156).

LAS WEBQUEST

Las Webquest: Internet en el aula: **DODGE, B.**(1995), profesor de tecnología educativa de la *San Diego State University*, las define como “**una actividad de investigación en la que, la información con la que interactúan los alumnos proviene total o parcialmente de recursos de la Internet**”.

Generalidades: Una *WebQuest* es un tipo de actividad didáctica de presupuestos constructivistas del aprendizaje y la enseñanza, que se basa en técnicas de trabajo en grupo por proyectos y en la investigación como actividades básicas de enseñanza/aprendizaje. **EDUTECH**, (2004)

Aplicación: Su mecánica es relativamente simple y se remite a prácticas bien conocidas y asentadas de trabajo en el aula:

- En una WebQuest se divide a los alumnos en grupos, se le asigna a cada uno un rol diferente y se les propone realizar conjuntamente una tarea, que culminará en un producto con características bien definidas.
- Para ello seguirán un proceso a través de varios pasos o fases, planificado previamente por el profesor, durante el cual los estudiantes realizarán una amplia gama de actividades como leer, comprender y sintetizar información seleccionada de la Internet o de otras fuentes.
- Organizar la información recopilada, elaborar hipótesis, valorar y enjuiciar ideas y conceptos, producir textos, dibujos, presentaciones multimedia, objetos físicos, manejar aparatos diversos, entrevistar a sus vecinos, etc.
- Durante el proceso, el profesor les propondrá el uso de diversos recursos, generalmente accesibles a través de Internet, comunes a todos los miembros del grupo y/o específicos al rol desempeñado en el grupo y,

- El profesor, cuando sea necesario, otorgará una serie de ayudas o andamios de recepción, transformación y producción de información que les permitirán asimilar y acomodar la nueva información y a elaborar el producto final.
- Los estudiantes conocerán de antemano las pautas o rúbrica mediante la cual será evaluado su trabajo, tanto el producto final como el proceso de su elaboración.

En resumen, una WebQuest es una actividad didáctica que propone una tarea factible y atractiva para los estudiantes y un proceso para realizarla durante el cual, éstos, harán cosas con la información: analizar, sintetizar, comprender, transformar, crear, juzgar y valorar, crear nueva información, publicar, compartir, etc.

- La tarea debe ser algo más que simplemente contestar preguntas concretas sobre hechos o conceptos o copiar lo que aparece en la pantalla del ordenador a una ficha (“copiar y pegar” e “imprimir” son los peores enemigos de “comprender”).
- Idealmente, la tarea central de una WebQuest es una versión reducida de lo que las personas adultas hacen en el trabajo, fuera de los muros de la universidad, *STARR, L* (2000b).
- Otra característica que permite identificar rápidamente una WebQuest y diferenciarla de otras estrategias didácticas es su estructura. Una WebQuest se concreta siempre en un documento para los estudiantes, normalmente accesible a través de la web, dividido en apartados como introducción, descripción de la tarea, del proceso para llevarla a cabo y de cómo será evaluada y una especie de conclusión.
- Cuando se quiere compartir una WebQuest con otros profesores, por ejemplo publicándola por Internet, también se elabora una guía didáctica para los colegas con algunas indicaciones sobre los objetivos curriculares perseguidos, una temporalización, qué medios son necesarios, consejos útiles para su aplicación, etc. *ADELL* (2004).

Esta herramienta permite que el estudiante elabore su propio conocimiento, al tiempo que realiza la actividad mientras navega por la web con una tarea en mente, ya que el objetivo es fomentar su uso didáctico, de forma tal que emplee su tiempo de manera eficaz, usando y transformado la información.

LA TECNOLOGIA DE RED INALAMBRICA DEL WiFi

- Las TIC se presentan como una herramienta muy valiosa para el profesorado que quiera hacer uso de ella en cualquier momento del proceso de enseñanza-aprendizaje, multiplicándose las posibilidades de integración de las TIC en la práctica educativa diaria, permitiendo el uso simultáneo de las mismas con grupos diferentes de estudiantes.
- A través de este hecho se debe dotar a la Facultad de una cobertura de red inalámbrica (WiFi) en todas las aulas y espacios de trabajo de los profesores, esto permitirá el acceso a Internet y a los recursos compartidos desde los espacios y lugares habituales de trabajo.
- Este sistema de red inalámbrica garantiza el cumplimiento de normativas en cuanto a sistemas de seguridad sirviendo de apoyo en las investigaciones, permitiendo su explotación de manera eficaz en cualquier ambiente de enseñanza-aprendizaje.
- Permite además la integración de los profesores, estudiantes con equipos nuevos basados en la conectividad integral inalámbrica y la portabilidad de ordenadores portátiles y video proyectores, de manera más dinámica y eficaz.

PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA

Es un recurso tecnológico muy útil para presentar las clases, necesitándose un ordenador, un proyector y una pantalla interactiva, la cual permite interactuar sobre la propia pantalla a modo de mouse o ratón, teclado, escritura manual, editor

de textos, imágenes, dibujos, videos, sonidos, navegador para cualquier programa y acceso a Internet. (<http://dewey.uab.es/pmarqus/pdigital/es/pizinteractiva.htm>)

De esta manera se posibilita el acceso a la inmensa base de conocimiento de Internet, convirtiéndose la pizarra en un gran espejo que ayuda a que las clases puedan ser más dinámicas, vistosas y motivadoras, facilitando a los estudiantes el seguimiento del tema de la materia.

Ventajas en el uso de la pizarra digital:

- Es un sistema tecnológico sencillo y seguro, que provoca muy pocas incidencias.
- Posibilita que las clases sean más dinámicas tanto en video como en audio, facilitando a los estudiantes, el seguimiento de las explicaciones del profesor.
- Los estudiantes cumplen un rol más activo en las actividades de las clases, ya que participan y disponen de más oportunidades para el desarrollo de competencias, busca y selecciona información, realiza trabajos de multimedia y expone ante sus compañeros.
- Los estudiantes pueden observar en clase materiales que están en la red y que podrán revisar después más detalladamente.
- El aprendizaje es continuo a medida que se vaya realizando visitas a las páginas y de los comentarios que se realicen en clase.
- Es un instrumento ideal para los estudiantes adultos que tienen necesidades educativas específicas.

LOS WIKIS, COMO RECURSO EDUCATIVO

Se considera un wiki como una aplicación informática que reside en un servidor o navegador web a la cual puede ingresar cualquier persona, teniendo la particularidad y característica de permitir agregar contenidos, información y comentarios, así como también cambiar, borrar o editar los ya existentes.

Los wikis en el ámbito educativo pueden ayudar a los profesores en sus clases, los mismos que ofrecen algunas ventajas para conducir con eficiencia y eficacia el proceso de enseñanza y aprendizaje, permitiendo que los estudiantes desarrollen un trabajo autónomo e independiente mediante la investigación y formar su conocimiento y aprendizaje significativo.

Ventajas técnicas:

- Creación fácil: Se puede crear un wiki en muy pocos pasos, sin necesidad de profundos conocimientos de informática o programación, solamente hay que seguir el procedimiento que se dan en los servicios.
- Fácil uso: Un wiki es un espacio web con el interface y la estructura de navegación muy cómodos de usar, tanto profesores como estudiantes con pocos conocimientos en ordenadores, pueden aprender a trabajar en él.
- Posibilidades múltiples para la organización: Con los wikis se puede ingresar audio, imágenes y crear enlaces.
- Editar contenido en cualquier momento y lugar: Para esto es necesario un ordenador conectado a Internet y luego acceder a la consulta o trabajo de clase.

Ventajas didácticas:

- El wiki es un medio importante para realizar el trabajo colaborativo o en grupo.
- El wiki ayuda a los estudiantes a tomar decisiones de si agregar, modificar e incluso borrar contenidos de textos creado por otro compañero.
- El wiki ayuda a asumir responsabilidad, ya que los resultados del trabajo realizado ya sea por el grupo o individual, puede ser observado por mucha gente, de allí que el contenido de todo el wiki debe ser excelente, y cada uno se sentirá responsable por ello.

- Los wikis ayudan a aprender, criticar y discutir sin ofender ya que parte de un wiki es ponerse de acuerdo sobre lo que se puede mejorar, lo que puede incluir incluso una crítica al trabajo, ésta es solo efectiva si se consiguen los cambios sin llegar a ofender a sus compañeros.
- Aprender a escribir de manera clara y bien estructurada, ya que los wikis son de dominio público, por lo tanto hay que considerar a la audiencia cuando se redacten textos para que puedan entender lo escrito.
- Aprender a leer atentamente y ser crítico: Para poder comentar o modificar textos en un wiki, hay que leerlos, entenderlos y evaluarlos.
- Un wiki facilita la organización del curso: Los estudiantes pueden entregar sus tareas, dialogar con sus compañeros, hacer preguntas y solicitar ayuda, de su parte el profesor puede realizar anuncios de todo tipo, comunicarse con sus estudiantes, recibir sugerencias, exponer los libros que se deben leer.
- Un wiki es un medio interactivo: cuando se lo utiliza activamente en una materia, se aprende mejor; la tecnología wiki apoya este tipo de aprendizaje, ya que permite un sinnúmero de actividades individuales y grupales.
- Permite que la evaluación sea comprensible, ya que el profesor puede controlar el trabajo de los estudiantes y conocer quién trabaja y que cualidades tienen sus aportes, facilitando su evaluación, además como todos tienen acceso al historial, es probable que ellos acepten sus notas y entiendan la opinión del profesor.
- El trabajo en un wiki despierta el trabajo en equipo, ya que todos trabajan en la misma plataforma y es responsable por su desarrollo, para que tenga éxito el trabajo habrá que prestar atención a lo que piensan los demás.
- Otra ventajas: Fomenta la destreza de leer y escribir en otro idioma, lo cual también aumenta y enriquece el vocabulario.

MOODLE

Propósito

Es una herramienta que facilita el constructivismo social y el aprendizaje cooperativo. Su nombre proviene del acrónimo de Modular Object oriented Dynamic Learning Enviromennt (Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos),

Dominar moodle es sencillo, apenas es necesario controlar una iconografía compuesta por unos 15 símbolos plenamente significativos, que siguen secuencias didácticas en las que el profesor guía a los estudiantes posibilitando su auto-aprendizaje, facilitando así el aprendizaje individual y la colaboración entre los participantes.

Objetivo:

El objetivo es crear unidades didácticas que respondan a las diferentes capacidades a desarrollar en la asignatura, al contar con un software de acceso libre y sin ningún costo, además se retroalimenta del trabajo realizado por múltiples instituciones y participantes que colaboran en red, lo cual permite acceder libremente e incorporar a la asignatura múltiples módulos y recursos creados por otros usuarios. Actualmente existen en el mundo cerca de

Características:

Amigable con el medio ambiente: Moodle además es ecológico, permitiendo ahorrar millones de fotocopias en papel y de paso mantener la superficie arbolada.

Es de carácter público: ya que permite a los que disponen pocos ahorros o recursos como es el caso de muchos estudiantes, poder disponer de la información relativa a su asignatura sin tener que gastar dinero en fotocopias.

Es una herramienta de e-learning (de aprendizaje): ya que posibilita el aprendizaje no presencial de los estudiantes, ya que muchos de los estudiantes que

no pueden acudir a clases por su situación laboral o personal, pueden contar con una herramienta que facilita la virtualidad.

Fácil de instalar:

Instalar Moodle es realmente fácil, el programa se lo puede descargar gratis desde **5 Iker Ros**, software libre y configurarlo en cualquier ordenador obsoleto que se usa como servidor. Existe cierta unanimidad a la hora de elegir un servidor web basado en Linux que ejecute Apache, junto con PHP y un acelerador PHP, también es recomendable que el servidor web y el de la bases de datos estén en máquinas separadas.

Utilidades de la plataforma Moodle:

La primera, y hasta la actualidad la más desarrollada y utilizada ha sido su uso para la enseñanza, en un principio Moodle se crea con este fin y la gran mayoría de sus recursos y utilidades están concebidas con este destino. Pero no deberíamos obviar sus grandes posibilidades para la organización y gestión de las comunidades e instituciones.

Moodle como plataforma para la enseñanza

- Moodle es “sencillo y potente” a la vez otorga gran libertad y autonomía a la hora de gestionar los cursos, ofreciendo una gran cantidad de ventajas en las clases en línea, o completar el aprendizaje presencial y las tutorías de estudiantes virtuales.
- **Moodle amigable con otros sistemas**

Moodle funciona sobre Linux, Mac y Windows, no es necesario saber programar para poder utilizarlo, ya que es muy seguro al admitir la contraseña del protocolo estándar LDAP (protocolo ligero de acceso a directorios), todos los archivos están cifrados y se realizan continuas copias de seguridad automáticas de los cursos que impiden la pérdida de cursos, documentos y archivos.

- Los profesores pueden añadir una clave de acceso a los cursos lo que permite diferentes opciones, como abrir el curso sólo a estudiantes de la asignatura, e incluso invitando a otros profesores a trabajar y cooperar en la misma asignatura.
- Resulta fácil migrar de otras plataformas de aprendizaje o aplicaciones ofimáticas (Word, power point, pdf,...) que se esté utilizando en la actualidad.
- Moodle dispone de una excelente documentación de apoyo en línea y comunidades de usuarios que pueden solucionar cualquier duda, por medio de los diferentes foros destinados a ello.
- Cada participante del curso puede convertirse en profesor además de estudiante, pudiendo proporcionar conocimientos exhaustivos sobre un tema en concreto o ayudar a otros compañeros con sus dudas y su proceso de aprendizaje.
- 6 Iker Ros Moodle es muy útil para los centros o instituciones de educación superior y en todas las áreas del conocimiento, lo que supondría contar con una herramienta gratuita y fácil que posibilita el desarrollo curricular integral, transversal y longitudinal y del desarrollo curricular del aula, posibilitando a los profesores gestionar su curso usando Internet durante sus clases o fuera de ellas y organizar sus contenidos y tareas, para favorecer la participación e implicación de estudiantes, y de esta manera la evaluación puede ser informativa y formativa.
- La Plataforma Moodle es un instrumento vital para el profesorado permitiendo implementar numerosas actividades de enseñanza-aprendizaje en el aula por medio de diferentes opciones multimedia.
- El uso de pizarras digitales para la exposición y grupos reducidos de estudiantes conectados por WiFi en sus portátiles es y será una realidad cada día más habitual.

- Actualmente la plataforma ya se usa en la proyección en pantalla por medio de cañones conectados a ordenadores portátiles o fijos en el aula conectados a la red. No es necesario que los profesores lleven apuntes o transparencias, puesto que todo el material educativo estará en la red.
- La concentración de la información vital de la asignatura en la red permitirá su progresiva organización y que no se pierda entre los múltiples equipos informáticos que hoy en día se utilizan. **BAÑOS, J.** (2007)

Recursos de la plataforma Moodle:

Tres son los grandes recursos de Moodle: gestión de Contenidos, comunicación y evaluación.

Gestión de Contenidos:

- Para gestionar los contenidos se puede presentar al estudiante los apuntes del curso que se puede complementar con otros materiales como imágenes, gráficas o videos y también se tendrá la oportunidad de entrar en otras páginas web relacionadas con el tema.
- Tiene un editor html “WYSIWYG”(what you see what you gets, "lo que ves es lo que obtienes") incluido, permitiendo a los usuarios, bien como estudiantes o como profesores, además de escribir texto como tradicionalmente se hace con apuntes o trabajos, incluir o enlazar (link) las más variadas fuentes y recursos 2.0, como múltiples blogs, web-quest, imágenes, videos o documentos, que harán mucho más rico y variado el contenido.

Comunicación con Moodle:

- Para comunicarse con los estudiantes, Moodle dispone de varias opciones siendo la más utilizada la de los foros, por medio de los cuales se puede gestionar las tutorías de manera individual o grupal. Se realizan tutorías virtuales con los estudiantes que no pueden acudir a clases, sugiriéndoles

que tengan un ordenador conectado a Moodle y se contacten con el profesor por medio del teléfono.

- La plataforma Moodle facilita el aprendizaje cooperativo a través de estos foros en los que los propios estudiantes dan respuesta a las preguntas y dudas generales planteadas por otros estudiantes de su grupo.

La evaluación con Moodle:

- Por último la evaluación de los estudiantes para la que se dispone de múltiples opciones en función del grado de implantación de las pedagogías más activas, de este modo se puede enviar tareas que estén en relación a las capacidades o competencias que tengan que acreditar los estudiantes.
- También es factible preparar cuestionarios específicos por temas auto-evaluables y con feed-back inmediato al estudiante de sus resultados, lo que sería muy indicado para la eliminación parcial de bloques de 8 Iker Ros materia. Incluso se puede hacer que los estudiantes colaboren o se evalúen entre ellos usando el concepto y la herramienta de wiki, como menciona, *VILLARROEL, T.* (2007).
- La ausencia, en la asignatura permite a los estudiantes poder seguirla desde sus casas en caso de enfermedad, necesidades especiales, horarios de trabajo o cruce de asignaturas. El estudiante puede elegir la modalidad de evaluación más adecuada a su situación y capacidades personales, optando entre la evaluación continua por medio de trabajos o bien exámenes online de los diferentes módulos que integran la asignatura. La posibilidad de devolver el resultado de su trabajo e indicar las sugerencias de mejora va mucho más allá de la fría nota del examen final tradicional y posibilita la autorregulación y auto evaluación por parte del alumnado.

Moodle y el autoaprendizaje:

- Moodle fomenta el auto-aprendizaje, el aprendizaje cooperativo y la creatividad, facilitando la participación e implicación de unos estudiantes con un perfil diferente al tradicional y que precisan que las actividades que

realizan les motiven y que tengan relación con lo que están aprendiendo y la realidad laboral en donde aplicarán esos conocimientos. Una sociedad que precisamente requiere de esa creatividad, 9 Iker Ros polivalencia, conocimiento de las nuevas tecnologías y de esa capacidad de trabajo en equipo. *CASTRO, E.* (2007)

Otras herramientas didácticas de la Web 2.0

➤ **Blogs:**

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

Aplicaciones educativas

- Crear y difundir contenidos basados en el aprendizaje de pequeños descubrimientos.
- Expresar opiniones personales aprendiendo a ser críticos con la información publicada.
- Reforzar el carácter temporal del aprendizaje.
- Valorar y tomar conciencia de la palabra escrita, a través de la publicación de los diferentes post.
- Fomentar la lectura comprensiva en formato digital.
- Ofrecer soportes diferentes para el aprendizaje entre iguales.
- Estudiar los contenidos fuera del horario lectivo, con una visión más activa y colaborativa.
- Crear diferentes soportes de actividades didácticas.
- Fomentar la motivación y el cambio del rol del alumnado, hasta ahora pasivo.
- Trabajar la ortografía y la expresión escrita.
- Crear una vía para presentar dudas, opiniones o sugerencias.
- Añadir diferentes medios al estudio (videos, imágenes, links...).

- Trabajar la creatividad tecnológica.

➤ **Agregadores:**

Un agregador de noticias, es un tipo de software para suscribirse a fuentes de noticias en formatos RSS (, Atom y otros derivados de XML/RDF, lenguaje de Internet para crear documentos electrónicos). Este reúne las noticias o historias publicadas en los sitios con redifusión web elegidos, y muestra las novedades o modificaciones que se han producido en esas fuentes web; es decir, avisa de qué webs han incorporado contenido nuevo desde la última lectura y cuál es ese contenido. Esta información es la que se conoce como fuente web.

Aplicaciones educativas

- Acceder a la información de manera automática en la red.
- Aprovechar el tiempo de conexión a internet.
- Visitar las páginas que son actualizadas asiduamente.
- Informar a través de búsquedas selectivas.
- Personalizar, controlar y organizar la información seleccionada previamente.

➤ **Almacenamiento externo**

Es cualquier formato de almacenamiento de datos que no está fijo de modo permanente dentro del equipo como, por ejemplo, hardware del tipo de unidades Zip y flash, CD e incluso servicios web. Estos últimos permitirán tener los archivos a disposición en todo momento y desde cualquier sitio a través de la web. Facilitando el almacenamiento virtual de archivos posibilitando obtener URLs (localizador uniforme de recursos en la web) públicas para integrar dichos documentos en otros servicios (blogs, wikis, etc.).

Aplicaciones educativas

- Crear banco de recursos accesible desde cualquier lugar.
- Conocer como descargar y subir ficheros a la web de almacenamiento.
- Compartir información a través de descargas.

- Facilitar la distribución de archivos entre docente y estudiantes o entre iguales.

- Mantener accesible un portafolios virtual.
- Agrupar, clasificar, almacenar y recuperar la información necesaria.
- Estudiar a través de contenidos alojados en servidores de almacenamiento.

➤ **Audio y podcast**

Este tipo de herramientas permiten publicar y compartir ficheros de audio, además, algunas ofrecen servicios de suscripción RSS proporcionando el código correspondiente para introducirlo en otras aplicaciones como blogs.

El podcasting consiste en la creación de archivos de sonido (generalmente en formato mp3 o AAC, codificador avanzado de audio, y en algunos casos el formato libre ogg, formato contenedor de multimedia) o de video (llamados videocasts o vodcasts) y su distribución mediante un sistema de sindicación que permita suscribirse y usar un programa que lo descarga de Internet para que el usuario lo escuche en el momento que quiera, generalmente en un reproductor portátil.

Aplicaciones educativas

- Enriquecer contenidos curriculares con audio.
- Descargar cuentos, programas, conferencias, debates que sirvan de apoyo para el estudio.
- Grabar y editar sonidos.
- Trabajar vocalización, respiración, entonación y expresión oral.
- Integrar formatos multimedia en el día a día de clase.
- Trabajar con diferentes vías de comunicación para la enseñanza-aprendizaje del estudiantado.
- Hacer un uso legal y ser consecuente con la propiedad intelectual.
- Fomentar la percepción auditiva.
- Trabajar con diferentes formatos de música.
- Introducir música en diferentes herramientas (blog, wiki).

- Crear su propia radio estudiantil.
- Publicar y compartir la creación de archivos de sonidos.
- Repasar los contenidos fuera del horario lectivo.
- Facilitar la memorización de información emitida por el profesor.
Ejemplo: escuchar audio descargado mientras se pasea.
- Apoyar el aprendizaje en asignaturas de idiomas o música.
- Reproducir grabaciones de interés para los estudios. Ejemplo: exposiciones orales de interés, conferencias, debates...
- Mejorar la comunicación profesor - estudiante.
- Ayudar o reforzar el estudio en caso de necesidades educativas especiales.
- Motivar la comunicación con iguales.
- Realizar tutorías virtuales.

➤ **Buscadores**

Un buscador es un sistema informático que indexa archivos almacenados en servidores web gracias a su «spider» (o Web crawler; programa que inspecciona las páginas del World Wide Web de forma metódica y automatizada). Un ejemplo son los buscadores de Internet (algunos buscan sólo en la Web pero otros buscan además en noticias, servicios como Gopher, servicio de internet consistente en el acceso a la información a través de menús, FTP protocolo de transferencia de archivos, etc.) cuando se pide información sobre algún tema.

Las búsquedas se hacen con palabras clave o con árboles jerárquicos por temas; el resultado de la búsqueda es un listado de direcciones Web en los que se mencionan temas relacionados con las palabras clave buscadas.

Aplicaciones educativas

- Conocer diferentes fuentes de información.
- Buscar los contenidos en diferentes sitios para su comparación.
- Realizar búsquedas eficientes, siendo críticos ante la información que recibimos.
- Optimizar las búsquedas y el tiempo en internet.

- Ampliar y enriquecer los contenidos curriculares.
- Trabajar la lectura comprensiva y potenciar la lectura digital.

➤ **Comunicación**

Estas herramientas permiten la comunicación de usuarios en tiempo real a través de la red, ya sea mediante mensajería instantánea o a videoconferencia.

Los mensajeros instantáneos son un conjunto de programas que utilizan el protocolo TCP/IP (es la base de Internet y sirve para enlazar computadoras que utilizan diferentes sistemas operativos) ya sea, para enviar y recibir mensajes instantáneos con otros usuarios conectados a Internet u otras redes, además saber cuando están disponibles para hablar.

Videoconferencia es la comunicación simultánea bidireccional de audio y vídeo, permitiendo mantener reuniones con grupos de personas situadas en lugares alejados entre sí. Adicionalmente, pueden ofrecerse facilidades telemáticas o de otro tipo como el intercambio de informaciones gráficas, imágenes fijas, transmisión de ficheros desde el PC.

Aplicaciones educativas

- Facilitar el aprendizaje telemático.
- Intercambiar información gráfica.
- Transmitir ficheros.
- Realizar reuniones entre profesores alejados geográficamente.
- Crear actividades interactivas. Ejemplo: Libro fórum.
- Realizar debates escritos. Ejemplo: Noticia prensa escaneada.
- Tener un profesor de apoyo en vídeo, a tiempo real.
- Compartir carpetas de resúmenes de clases.
- Incluir fotos ilustrativas del tema /asignatura.
- Mostrar links a páginas web interesantes.
- Crear grupos de trabajo en línea.
- Asistir a clases magistrales de expertos online.
- Realizar talleres prácticos con video.

➤ **Cursos en línea**

Este tipo de servicios permiten la creación de cursos en línea, proporcionando una serie de recursos y herramientas que favorecen el aprendizaje, es una forma fácil y gratuita de enseñar y aprender en línea.

Aplicaciones educativas

- Gestionar cursos a través de la creación de comunidades de aprendizaje en línea
- Crear aulas virtuales.
- Integrar Widgets (pequeña aplicación o programa en archivo) que nos facilitarán funciones educativas a distancia.
- Gestionar centros educativos.
- Trabajar la capacidad de aprender más independientemente.
- Fomentar las destrezas de razonamiento.
- Aumentar el grado de adaptabilidad al proceso curricular.
- Realizar el aprendizaje en red a través de herramientas colaborativas de bajo coste.
- Ser proactivo al gestionar el propio aprendizaje.

➤ **Filtro social**

Se aplica un filtro social, cuando se emplean herramientas en donde un grupo de usuarios vota noticias, ideas y demás propuestas por otros, para así seleccionar las más votadas o valoradas. Se suele valorar también a los usuarios que aportan las noticias, en función de las valoraciones que estas han obtenido.

Aplicaciones educativas

- Aportar y valorar noticias.
- Trabajar de forma colaborativa.
- Incentivar la lectura digital.
- Aprender a ser críticos con la información recibida.
- Fomentar la necesidad de estar informados.

➤ **Gráficos y diagramas**

Herramientas que permiten la creación de diferentes tipos de gráficos y diagramas de forma online, destacando las diferentes aplicaciones que permiten construir mapas conceptuales, líneas de tiempo, u otros tipos de diagramas, planos, dibujos, etc.

Aplicaciones educativas

- Crear mapas conceptuales, líneas del tiempo y diagramas de forma digital.
- Promover la creatividad y la interiorización de los conceptos estudiados.
- Ayudar a ser pensadores activos e independientes.
- Fomentar el conocimiento a través del descubrimiento.
- Construir estructuras cognitivas.
- Ayudar a visualizar conceptos.
- Establecer relaciones jerárquicas en los contenidos, que ayudan al estudiante en su aprendizaje.

➤ **Marcadores Sociales**

Los marcadores sociales son una forma sencilla y popular de almacenar, clasificar y compartir enlaces en Internet o en una Intranet. Además de los marcadores de enlaces generales, existen servicios especializados en diferentes áreas como libros, vídeos, música, compras, mapas, etc. Los marcadores sociales también forman parte de los marcadores sociales de noticias como Digg.com

Aplicaciones educativas

- Organizar las búsquedas en la web.
- Realizar webgrafía personalizada.
- Construir nuevas formas de organizar la información.
- Aprender a clasificar los contenidos a través de etiquetas.
- Agilizar las búsquedas a través del etiquetado.
- Crear webgrafía individual/ colectiva o privada/pública.
- Potenciar el trabajo en equipo a través de la acción de compartir favoritos.
- Beneficiarse de la inteligencia colectiva en la red.

- Integrar información en diferentes sitios de la web: wiki, blog.
- Introducir el uso de sencillas aplicaciones web 2.0.
- Incentivar la colectivización del conocimiento.

➤ **Microblogging**

El micro-blogging, también conocido como nano-blogging, es un servicio que permite a sus usuarios enviar y publicar mensajes breves (alrededor de 140 caracteres), generalmente de sólo texto. Las opciones para el envío de los mensajes varían desde sitios web, a través de SMS, mensajería instantánea o aplicaciones ad hoc.

Estas actualizaciones se muestran en la página de perfil del usuario, y son también enviadas de forma inmediata a otros usuarios que han elegido la opción de recibirlas. El usuario origen puede restringir el envío de estos mensajes sólo a miembros de su círculo de amigos, o permitir su acceso a todos los usuarios, que es la opción por defecto. (wikipedia/Microblogging)

Aplicaciones educativas

- Estar actualizados respecto a la información que se desea seguir.
- Tener seguidores de la información subida.
- Hacerse seguidores activos de la información que interesa.
- Trabajar en equipo a tiempo real sin necesidad de ser presencial.
- Crear actividades colaborativas y participativas.
- Enviar y publicar mensajes breves.
- Realizar actividades interactivas y participativas.

➤ **Ofimática en línea**

Este tipo de aplicaciones permiten crear y compartir el trabajo en línea, los documentos se pueden crear desde cero o importarlos a partir de archivos de texto, presentaciones y hojas de cálculo existentes. Una de las principales aportaciones de estas herramientas es que permiten compartir o editar documentos entre varios usuarios en tiempo real.

Aplicaciones educativas

- Acceder, editar, formatear, compartir y revisar documentos.
- Crear contenidos de forma colectiva y colaborativa.
- Fomentar el trabajo en equipo.
- Colaborar en proyectos conjuntos de forma no presencial.
- Editar contenidos de manera simultánea por diferentes usuarios.

➤ **Presentaciones**

Servicios web que permiten alojar las presentaciones multimedia, publicarlas, compartirlas o mantenerlas privadas. Entre las opciones que se muestran con esta herramienta se puede añadir como favoritas las presentaciones de otros usuarios, crear contactos, gestionar grupos, eventos y llevar un control de las descargas y lecturas que han tenido.

Aplicaciones educativas

- Simplificar la elaboración digital de una presentación.
- Publicar materiales elaborados en Power Point a formato flash.
- Enriquecer las presentaciones.
- Subir presentaciones y descargarlas.
- Presentar y distribuir los trabajos de forma online.
- Compartir el trabajo permitiendo comentarios.
- Respetar la autoría, citar las fuentes y ser consecuentes con la propiedad intelectual.
- Conocer la privacidad de la descarga y los diferentes tipos de licencias.
- Utilizar esta vía online para presentar: contenidos curriculares, trabajos de aula, viajes, etc., de manera sencilla y rápida.
- Buscar contenidos diversos, como apoyo a los materiales dados.

➤ **Redes sociales**

Sitios web basados en crear relaciones sociales entre usuarios, utilizándose como medio de interacción entre ellos. A través de estas redes se puede compartir contenido, relacionarse y crear comunidades sobre intereses similares.

Aplicaciones educativas

- Incentivar la sociabilización con iguales.
- Entablar relaciones a través de la Web.
- Permanecer conectados en un entorno similar.
- Conocer la privacidad de estas redes y sus repercusiones.
- Crear perfiles digitales.
- Participar en otros perfiles.
- Crear eventos sociales.
- Compartir imágenes, aficiones, gustos.

<http://herramientasweb20.educvirtual.org/index.php?title=Portada>

UNIDAD IV
EVALUACION ANDRAGOGICA
ANTECEDENTES

La Universidad ecuatoriana está atravesando por una etapa de cambios muy importantes propiciadas desde las altas esferas del Gobierno, mismos que tienen por finalidad transformar las bases y estructuras de la educación en todos los niveles y es así, que la universitaria no está al margen de ésta innovación que tiende a la mejora continua de todos los procesos y recursos que la integran y que los profesionales que egresen de éstas instituciones de educación superior, estén a los niveles de preparación de sus similares de la región.

De allí la necesidad de que los recursos y procesos de enseñanza-aprendizaje sean materia de evaluación, aplicando los criterios que para este efecto la Ley de Educación Superior, ha definido para conocer por parte de las autoridades y de los docentes mismos, si se cumplen los propósitos, metas y objetivos diseñados, para alcanzar los niveles de competitividad de los estudiantes que egresan de las diferentes universidades del País.

Los estudiantes Facultad de Ingeniería Industrial dentro de ésta guía andragógica, están considerados como adultos, por lo tanto su enseñanza, aprendizaje y evaluación deben estar enmarcados precisamente dentro de la metodología andragógica, por lo tanto los docentes y los participantes de éste proceso deben conocer también desde el inicio de éste, las reglas con que serán evaluados los conocimientos adquiridos.

En ésta unidad se encontrarán en forma sintetizadas para uso del docente la función de la evaluación, los criterios en base a qué se evalúa, los tipos de evaluación que se aplican en los procesos de orientación y aprendizaje, las técnicas y los instrumentos de evaluación.

EVALUACION

Es un proceso constante de interacción, cooperación y reflexión que permite la comprensión, el análisis e interpretación del desarrollo real alcanzado por los participantes y sus potencialidades, así como las experiencias de aprendizaje con la participación de los actores sociales corresponsables del proceso educativo.

Respecto a la evaluación en la educación superior, se toma como puntos de partida las siguientes consideraciones:

- La evaluación se halla en la “encrucijada” didáctica, en el sentido de que es efecto pero a la vez es *causa* de los aprendizajes, la evaluación orienta el currículum y puede, por lo tanto, generar un verdadero cambio en los procesos de aprendizaje. **BAIN** (2006), "**ésta no puede limitarse a la calificación, no puede centrarse en el recuerdo y la repetición de información (sino que se deben de evaluar habilidades cognitivas de orden superior) y que no puede limitarse a pruebas de “lápiz y papel”, sino que se requieren instrumentos complejos y variados**". p 229
- La evaluación debe de constituir una oportunidad de aprendizaje y utilizarse no para adivinar o seleccionar a quien posee ciertas competencias, sino para promoverlas en todos los estudiantes. Esta dimensión *formativa* ha sido abordada ampliamente en los últimos años por **HALL y BURKE** (2003) y citado en **KAFTAN**, 2006 (p.61)

La evaluación andragógica:

- La Evaluación Andragógica: es un subsistema del sistema enseñanza-aprendizaje lográndose por intermedio de la aplicación de técnicas e instrumentos didácticos, que los Participantes y el Facilitador aprendan a detectar sus competencias, minimizar errores y aplicar nuevos métodos y recursos apropiados que mejoren la calidad del quehacer andragógico.
- La evaluación de los estudiantes adultos es una serie de acciones sistemáticas necesarias dentro del proceso educativo que cuando son

administradas con estrategias andragógicas y en ambientes adecuados, posibilitan recopilar, procesar y analizar un grupo de informaciones que al cumplir requisitos metódicos, técnicos y científicos, le permiten al Facilitador saber si la metodología es pertinente, si los contenidos son adecuados y si el aprendizaje que se logró es significativo y relevante para los Participantes.

Objetivos de la Evaluación Andragógica:

- Propiciar y desarrollar la auto y corresponsabilidad en el Participante adulto del proceso de su propio aprendizaje.
- Comparar y confrontar los objetivos diseñados con los logrados por el Participante y los del Facilitador.
- Otorgarle al Participante adulto las herramientas necesarias para que de forma objetiva pueda: autoevaluarse, evaluar a los demás estudiantes, al Facilitador, a los recursos de aprendizaje y a la institución.
- Preparar al estudiante para que afronte con madurez las evaluaciones que pudieran presentársele externamente a su situación de aprendizaje.
- Comprobar si las estrategias y técnicas utilizadas por el Profesor, durante el proceso de enseñanza fueron efectivas para crear el aprendizaje constructivista en el estudiante.

Características de la evaluación andragógica:

- Debe ser global e integral: porque la evaluación debe valorar el crecimiento, desarrollo, avance y perfeccionamiento como un todo, en función de sus variables biológicas, psicológicas, sociales, ergológicas y culturales.
- Es de carácter continua y procesual: con el propósito de observar, reconocer y apreciar los cambios que se producen en el Participante adulto, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Tiene que ser cualitativa y cuantitativa: lo que debe ser fundamental para el Facilitador en la oportunidad en que deba administrar una evaluación

Andragógica, consiste en precisar a determinar cómo identificar las fuentes de información, en especificar cómo aplicar lo aprendido, en saber cómo el nuevo conocimiento incide en la vida del participante adulto y en pronosticar cómo la experiencia recién adquirida afectará su conducta posterior.

- De aplicación democrática y además participativa: el rol Facilitador entre personas adultas que se interesan en aprender debe regirse por los principios de Participación y Horizontalidad, siendo una relación empática, democrática respetuosa y de constante interacción que se concreta entre adultos, Facilitador y Participantes todos con experiencia.
- Es constructiva, orientadora y formativa: ésta característica está relacionada con el crecimiento de los conocimientos y que a su vez está en función de la capacidad de aprender del participante.
- Debe ser objetiva y válida: en lo que respecta a interpretar y juzgar sin subjetividad y de manera efectiva y valedera los resultados logrados por los Participantes adultos.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

¿Qué se debe evaluar?

Los criterios de aprendizaje se transforman en un indicativo más puntual y preciso cuando se trata de determinar el nivel de aprendizaje que se desea que los estudiantes alcancen de acuerdo a los objetivos de capacidades planeados.

Criterios de evaluación:

Estos se definen de acuerdo a las orientaciones básicas de cada una de las asignaturas de las áreas de la carrera, refiriéndose a los contenidos específicos considerados importantes para su desarrollo, por lo tanto son indicadores sobre qué es lo que el estudiante debe alcanzar.

- Los criterios de evaluación que se exponen en el currículo (LOES), no reflejan la totalidad de lo que un estudiante puede aprender, ya que éstos son los más relevantes para su formación dentro de la carrera.

- Los profesores deben disponer de los criterios de evaluación en forma secuencial para cada ciclo del curso, para que éstos puedan cumplir con su función formativa desde el comienzo del proceso, de tal forma que se pueda detectar posibles dificultades de aprendizaje.
- Asimismo, el profesor deberá fijar objetivos didácticos para cada una de Unidades Didácticas, las que deberán indicar las capacidades que se pretende alcanzar con los contenidos, determinándose también el nivel de aprendizaje.(*ver cuadro criterios de evaluación*)

¿Cuándo se debe evaluar?

La evaluación del aprendizaje de los estudiantes podría realizarse de acuerdo a los momentos o aspectos distintos y complementarios, siendo estos: inicial, continua y final.

- Evaluación inicial: misma que permite adecuar las intenciones a los conocimientos previos y necesidades de los estudiantes. El profesor decidirá qué acciones deberá tomar para ayudar a los estudiantes en la asimilación del nuevo aprendizaje.
- Evaluación continua: ésta es formativa, ya que se basa en la ayuda educativa que el profesor realiza a los estudiantes durante el proceso, además permite detectar dificultades de aprendizaje, las causas que las originan y las correcciones que se adopten.(eval. progresiva)
- Evaluación final: está basada en la información de la evaluación formativa (continua) , la cual permite conocer si el nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes es aquel que fue prefijado inicialmente, además servirá para fijar el punto de partida para un nuevo proceso.

FUNCION DE LA EVALUACION

La evaluación cumple funciones relevantes en todo proceso de enseñanza - aprendizaje:

En el aprendizaje:

- **Función orientadora:** En la elaboración de planes, proyectos y programaciones, orienta sobre aspectos elementales que el estudiante deberá alcanzar, está ligada estructuralmente a la evaluación inicial (diagnóstico y pronóstico).
- **Función formativa:** Favorece la toma de medidas de prevención en cuanto se presenten, si llegar a situaciones que pongan en riesgo el proceso de aprendizaje, está unida a la evaluación continua.
- **Función sumativa:** La evaluación faculta la comprobación de los resultados alcanzados y a ponderar el nivel de consecución de los mismos, estando asociada a la evaluación final.
- **Función de homologación:** La evaluación como tal, fija normas y procedimientos para referenciarlos con los criterios y objetivos, garantizando a los estudiantes experiencias y capacidades similares.

En la enseñanza:

- **Función de calidad:** La evaluación de la enseñanza faculta al profesor a introducir cambios en los programas educativos y efectuar acciones de carácter didácticas, de acuerdo a la realidad de los entornos, contribuyendo a la mejora continua de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. *(GONZALEZ, M.A.2006)*
- **Evaluación de los programas:** El propósito es mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Usar los hallazgos para orientar la administración de los programas y planes de estudio.
- Para que un plan de evaluación de buenos resultados es importante asegurarse de que la información sea bien utilizada y orientar las prácticas instruccionales.
- Usar la información de la evaluación como una herramienta para efectuar los cambios e innovaciones en el proceso y en los programas y planes de estudio.

Cuadro No. 58

Criterios de Evaluación

Criterios de Evaluación: Formación y aprendizaje, Procesos y Resultados, Habilidades y Conocimientos, Teoría y Práctica.				
Criterios de Desempeño		Indicadores de Procesos de Aprendizaje		
Parámetros <ul style="list-style-type: none"> Cualitativos: niveles (avanzado-medio-inicial). Cuantitativos: Notas (90-100/80-89/70-79) Evidencias <ul style="list-style-type: none"> Desempeños de Competencias (habilidades). Desempeño de Estándares (Conocimientos). Indicadores <ul style="list-style-type: none"> Indicadores frecuentes Tabla general de desempeños de asignatura por unidad. 	Indicadores frecuentes	Proceso	Examen	
		Investigación:	70%	30%
		<ul style="list-style-type: none"> Lectura interpretativa. Sustentación sobre el tema investigado. objeto de estudio. Métodos y técnicas. Observación de hechos y fenómenos. Valores (responsabilidad, honestidad, persistencia, búsqueda de la verdad). 	40%	
		Trabajo individual, en equipo, colaborativo y cooperativo.	10%	
		<ul style="list-style-type: none"> Presentación Contenido Sustentación Valores (iniciativa, predisposición) Proyecto de aula 		
		Exposiciones orales:	10%	
	<ul style="list-style-type: none"> Pertinencia Dominio Calidad del producto 			
	Ensayos escritos:	10%		
	<ul style="list-style-type: none"> Construcción Coherencia Consistencia Creatividad 			
		70%	30%	

Fuente: MORALES, G.:(2013)

Elaboración: BARRIOS, Miranda José

TIPOS DE EVALUACION ANDRAGOGICA

La evaluación andragógica se orienta en su praxis por medio de las siguientes modalidades:

- **Autoevaluación:** El estudiante adulto o participante, de acuerdo a los logros alcanzados comparando con los objetivos planeados de aprendizaje, realiza una valoración de su propio aprendizaje, el rol de evaluador y evaluado coinciden en la misma persona.

Hipótesis: El participante que se autoevalúa tiene la suficiente formación y capacidad para examinar por si mismo sus propias competencias, debilidades y carencias como estudiante y de ser capaz como individuo de desarrollar aptitudes para autocriticarse.

Criterio de evaluación: entre el 10 - 20 % de la evaluación final.

- **Co-evaluación:** El grupo o equipo de trabajo realiza una valoración mutua de sus propios desempeños y objetivos de aprendizaje andragógico alcanzado.

En este tipo de evaluación cada uno de los integrantes del grupo se compromete a proporcionar retroalimentación honesta, veraz, objetiva e independiente relacionados con el progreso, adelanto, evolución, fallas o deficiencias durante el proceso de aprendizaje de cada uno de los integrantes del conjunto de participantes en situación de aprendizaje.

Criterio de evaluación: entre el 10 - 20% de la evaluación final.

- **Evaluación unidireccional:** El profesor o facilitador de los conocimientos realiza una valoración del desempeño de los estudiantes o participantes durante el proceso de aprendizaje.

En función de la evaluación del aprendizaje logrado, el facilitador debe comprometerse a brindar información oportuna, pertinente y fidedigna de los participantes evaluados, sobre la calidad y el nivel de aprendizaje alcanzado y los avances o deficiencias obtenidos, que le permitan reorientar, actualizar, ajustar o eliminar aspectos del proceso de aprendizaje en caso de ser necesario. (ROMERO, J. 2010)

Criterio de evaluación: entre el 60 - 80 % de la evaluación final.

TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION ANDRAGOGICA

Las técnicas:

Son formas sistematizadas de evaluación utilizadas por el facilitador, mediante las cuales agrupa el avance alcanzado por el participante.

- La observación,
- Aplicación de pruebas,
- Cuestionarios o exámenes,
- Las entrevistas,
- Mapas conceptuales
- La síntesis,
- Los resúmenes

Los instrumentos (valioso medio didáctico para controlar el aprendizaje)

Son las herramientas y medios donde asientan lo que se conoce, lo que se sabe hacer y el proceder en el proceso de aprendizaje, estando directamente relacionado con la técnica de aprendizaje.

- Pruebas orales y escritas,
- Diario del profesor,
- Plantillas de observación de clases,
- Diario o cuaderno del estudiante,
- Informes, exposiciones de trabajos,
- Mapas conceptuales,
- Guiones de entrevistas,
- Guiones de cuestionarios,
- Cuestionarios de autoevaluación.

Evaluación por competencias

De acuerdo a las nuevas regulaciones tanto de la LOES como del CEACES, determinan y exigen que los procesos de enseñanza y aprendizaje deben ser evaluados en todas sus formas, desde el inicio, durante y al final de los mismos, así como evaluar también a los protagonistas y sus entornos.

Dentro de este proceso de evaluación está inmerso el aprendizaje, mismo que debe realizarse de acuerdo a las competencias que se desea tenga el producto final del proceso, el estudiante.

➤ Qué es competencia en el aprendizaje?

Es seleccionar y saber combinar, ejecutar, contextualizar de manera coherente e integra los conocimientos, aprender constantemente y de forma autónoma haciéndose responsable de sus decisiones y de sus propias competencias.

Cuadro No. 60

Implicaciones de las competencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Qué implica competencia?	Efecto al proceso de e-a	Instrumentos a utilizarse
Integración	Permite la demostración	Proyecto final, práctica.
Ejecución	Evalúa lo ejecutado	Tablas, lista de comprobación, escalas de observación.
Contextualización	Evalúa el conocimiento, del cuándo y cómo aplicarlos.	Simulaciones
Dinamización (cambios, innovación)	Evaluar el desarrollo	Rúbricas, transformación durante el tiempo
Autonomía con responsabilidad	Evaluar el dominio de la auto-reflexión	Portafolios, mecanismos de Auto-regulación.

Fuente: *Revista de currículum y formación del profesorado*.2008, (2-3)

Elaboración: BARRIOS, Miranda José

El rol de Docente frente a las competencias de aprendizaje del estudiante:

El docente, para saber que tan exitoso es el trabajo que realiza al enseñar a los estudiantes, tiene que elaborar indicadores indirectos, así como la opinión de

los estudiantes, de los demás profesores y de los posibles empleadores, además de usar los diferentes instrumentos de evaluación que para éste efecto se ha diseñado.

Estos instrumentos darán las pautas del cómo se están asimilando los nuevos conocimientos en los estudiantes, ya que la función de la evaluación de éstos, indicarán el momento en que se debe realizar la retroalimentación, las competencias requiere que se actúe con criterio, revisando los procesos y mejorarlos constantemente.

El profesor debe articular mecanismos de retroalimentación que tienda a ayudar a los estudiantes a aprender, además debe establecer estrategias para que tomen conciencia de qué aprende y cómo lo hace, aplicar procesos de autoevaluación y de evaluación entre iguales (co-evaluación).

- La evaluación por competencias obliga a utilizar una diversidad de instrumentos y a implicar a diferentes agentes, se tiene que tomar muestras de las ejecuciones de los estudiantes y utilizar la observación como estrategia de recogida de información sistemática.
- Esta puede acompañarse de registros cerrados (check-list, escalas, rúbricas) o de registros abiertos, y puede hacerse por parte del profesorado, por parte de los compañeros o por parte del propio estudiante (o por todos ellos, en un modelo de evaluación en círculo de 360°), pero en cualquier caso debe proporcionar información sobre la progresión en el desarrollo de la competencia y sugerir caminos de mejora.
- La evaluación ha de ser coherente con el resto de elementos del diseño formativo, ha de hallarse integrada en el mismo. Por ello las experiencias metodológicas más coherentes con los diseños por competencias, como son las simulaciones y los proyectos llevan asociadas actividades evaluativas muy relevantes para la evaluación por competencias.
- La evaluación ha de hacer más conscientes a los estudiantes de cuál es su nivel de competencias, de cómo resuelven las tareas y de qué puntos fuertes deben potenciar y qué puntos débiles deben corregir para enfrentarse a situaciones de aprendizaje futuras.

ANEXOS

BIBLIOGRAFIA

- ACHIG Subía, Lucas. (2001) Enfoques y Métodos de la Investigación Científica, Quito-Ecuador
- ADAM, F. y ASOCIADOS. (1987) Andragogía y docencia universitaria. Caracas: Andragogica
- ADAM, F.; (1977). Algunos enfoques sobre Andragogía. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Caracas, Venezuela.
- ADELL, Jordi. (2004). EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, Internet en el aula. Núm. 17./Marzo 04
- ALCALA, A.; (1997). La praxis andragógica en los adultos de edad avanzada,
- ALVAREZ, A. (1977). Análisis crítico de la Andragogía en base a las ideas de Knowles, Adam y Sevicevic. Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela.
- ALVAREZ, R. (1984). Diagnóstico pedagógico. Editorial Alfar, Sevilla, España
- ALVAREZ, R. (1997). Orientación vocacional, Editorial Alfar. Sevilla, España.
- AMAYA, M.(2004). Diagnóstico pedagógico, Fundamentos teóricos, Publicaciones universitarias. Sevilla, España.
- ANDRADE, F. (2011). Instrumento de consulta del Módulo de Andragogía. Universidad de Guayaquil, UPID.
- ARBIZU, F. (1994). La función docente del profesor universitario. Bilbao.
- AUSUBEL, D. (1983), Psicología de la educación. México D.F., México. Ed. Trillas.
- BAÑOS, J. (2007). Moodle versión 1.8, Manual de consulta para el Profesor.
- BARNNETT, R.(2001). Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad. Barcelona. Gredisa.
- BATES, A. (2000). Cambios tecnológicos en la administración. Estrategias para Universidades líderes. San Francisco (CA): Jossey-Bass Inc.
- BELTRÁN LLERA, Jesús, (1993): Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje. Editorial Síntesis, S.A. Madrid, España.
- BELLIDO, C. (2005). Redacción de planes y objetivos instruccionales para estudios sociales e historia. Universidad de Puerto Rico, Mañaguez.
- BERNARD, J.L.(1985). Hacia un modelo andragógico en el campo de la educación de adultos,
- BETANCOURT, S.(2009), Estrategias de enseñanza y aprendizaje que desarrollan competencias socioemocionales. País Vasco, España.
- BRADSHAW, J. (1972). El concepto de las necesidades sociales,
- BUISAN E. y MARIN, A. (1987): Cómo realizar un diagnóstico pedagógico. Editorial Oicos Tau. Barcelona, España.
- BUNGE, M. (1972). La investigación científica. Edit. Ariel, 2da. Edición, Barcelona, España.
- BUNGE, M.(1988): La ciencia, su método, su filosofía, Ediciones Siglo XXI, Buenos Aires, Argentina.

CASTRO, E. (2007). Moodle, manual del alumno.

CABELLO, M. JOSEFA, (2005). Cambio metodológicos y organizativos de estudios universitarios, en un espacio europeo. Universidad Complutense de Madrid, España, Revista de educación No. 37,

CAMACHO A. RICARDO,(2007). Hands up, El Proceso de enseñanza-aprendizaje, ST editorial , México DF, México.

CARBALLO R. (2000). Innovando en la Empresa, 1a. Edición, Barcelona, España.

CHACON, PAULA (2012). La Andragogía como disciplina propulsora de conocimiento en la educación superior. Vol. 16 No.1 .

CONFESORE, G. y CONFESORE, S. (1992). Aprendizaje auto-dirigido. Oklahoma, USA, Norman.

CROSS, K. (1982). El adulto como aprendiente. San Francisco, Edit. Jossey Bass. USA.

CUADRANTE No. 5-6 (Nueva Época), Enero-Agosto 1991. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades, UASLP, México DF, México.

DELORS J. (1996). La Educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el siglo XXI. Paris: Ediciones UNESCO;

DE MIGUEL, M. (2006). Revista Interuniversitaria de formación del profesorado, 20 (3), Metodologías para optimizar el aprendizaje,

DEVELAY, M. (1991). citado por Zabalza (2002).

DODGE, B. (1995). Some thoughts about webquest. (Online).Sep. 2003

FERNANDEZ PEREZ, M. (1988). La profesionalización del docente. Madrid: Escuela Española.

FISHER, L., ESPEJO, J.(2004). Mercadotecnia, 3era edición. McGraw Hill.

FOUREZ, GERARD. (1998). La construcción del conocimiento científico. Narcea, S.A. (2da. Edición) Madrid.

GARCIA NIETO (1990). Diagnóstico pedagógico y la orientación educativa. Revista Bordón, Edición Paulina. Madrid, España.

GIL FERNANDEZ,(1991). Léxico de tecnología de la educación.

GRADOS J. (2001) Capacitación y desarrollo de personal, ED, Trillas, México DF, México,

GONZALEZ, M. A.(2006). La evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, Limusa, Mexico.

HARRIS J. (1994). Desarrollo y capacitación moderna, Limusa, México, Sexta Impresión.

HELLRIEGEL SLOCUM, (2009). Comportamiento Organizacional, 12ª Edición, México DF, México.

HEMSTRA, R. (1976). Aprendizaje Auto-dirigido. En A.C. Tuijnman. Enciclopedia Internacional.

IBAÑEZ J.MARTIN, (1990). Educación formal y plenitud humana. Edit. Rialp, Madrid, España.

IGLESIAS CORTIZAS, Ma. JOSE. (2006) Diagnóstico Escolar. Teorías, Ámbitos y Técnicas, Editorial Pearson, Edición(2006).

IMBERNON FRANCISCO, (2004). La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Sexta Edición. Editorial. Graó. Barcelona, España.

INEA: Instituto Nacional de Educación de Adultos, 2007, Andragogía (Lectura 1, año 9) México, D.F.

JERVIS K. (1995). Opportunity for inquiry and mandate for measurement: a portfolio story. San Francisco; Edit., Aera,

KIMBLE, (1971). BELTRAN, J. (1984). citado en BELTRAN, 1993.

KIMBLE, (1971). Enseñanza y aprendizaje en la educación superior, Barcelona, España, Ed. Octaedro.

KNOWLES, Adam y Savicevic.(2001). (Tesis Doctoral). UNE Simón Rodríguez. Caracas, Venezuela.

KNOWLES, M (1970). La práctica moderna de educación de adultos. Citado por Cederblan, D. En el maestro como mentor.

KUHN, T. (1996). The structure of scientific revolutions, Third Edition,

LASNIER, R. (2000). Réussir la formación por competencias. Montreal. Guerin.

LAZARO, A., (1994). Diagnóstico pedagógico. Universidad complutense. Madrid, España.

LESOURME, J.(1993) Educación y Sociedad, los desafíos del año 2000. Gedisa, Barcelona-1993.

LOPEZ , B. WILFRIDO. (2011) Formación y Capacitación. La Andragogía y su importancia en la capacitación del recurso humano en las empresas..

LOPEZ, E.-BARAJAS Z. (2009) El paradigma de la educación continua. Narcea S.A. Madrid, España.

LOWE, J. (1978). La educación de adultos. Perspectivas mundiales. Trd. Pedro Fernández Falagán y Alfonso Ortiz García. España: Sígueme.

MCKILLIP, J. (1989). Análisis de las necesidades. Vol. 10. Editorial Sage publicaciones. Michigan, USA

MARCELO, C. (1995) Formación del profesorado universitario para el cambio educativo. Barcelona: EUB.

MARTIN, E., y GONZALEZ V. (1988). Las adaptaciones curriculares y a formación de profesores. Serie de documentos No. 7, 23-55, Madrid, España.

MARTIN, E., GONZALEZ V., y GONZALEZ M., (2002), Concepción humanista de la educación.

MARTINEZ G. RAQUEL. (1993). Diagnóstico Pedagógico, Fundamentos Teóricos, Editorial: Universidad de Oviedo, España,

MARTINEZ, SONIA. (2005) Las Tecnologías educativas: De Internet en el aula, al aula de Internet.

MAYER, R.(2002) .Psicología de la Educación, 1ª. Edición, Madrid,

MAYNARD, HAROLD B. (1976). Manual del Ingeniero Industrial, España,

MEDINA REVILLA, A. y SALVADOR MATA, F. (2002). (Coord.) Didáctica General. Pearson, Educación, Madrid, España,

MEZIROU, J. (1991). Transformación de las dimensiones del aprendizaje adulto, San Francisco, Edit. Jossey Bass. USA.

MINISTERIO de Educación y Ciencias (MEC) (1992). La formación del profesorado universitario. Madrid, España.

MOLLA, RICAR MARI, (2006). Diagnóstico Educativo, Barcelona: 2da. Edición, Ariel,

MONTERO, P. (2004), “Roles para la docencia universitaria concordantes con las demandas educacionales del nuevo siglo”. Reencuentro. Análisis de problemas universitarios. Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco.

MONTERO, P. (2005), "Una visión para la docencia de la USACH en el contexto del nuevo milenio y algunos desafíos principales". III Jornada de Docencia Universitaria, Universidad de Santiago de Chile, www.cedetec.cl.

MORALES, G. (2013). Sílabo Estandarizado. Universidad de Guayaquil,

MORLES SANCHEZ, V. (1987). Planeamiento y análisis de Investigaciones, Ed.UCV, Caracas, Venezuela.

NISBET, J. y SHUCKSMITH, J. (1990). Estrategias de aprendizaje. Editorial Santillana/Aula XXI. Madrid.

NOVAK, J. y GOWIN, B. (1988). Aprendiendo a aprender, Barcelona, España, Ed. Martínez P.

PAJARES, J. (1996). Auto-eficacia, en M. Maehr y P.R. Pindrich (EDS) Greenwich, Edit. JAI.

PEREZ, A. (1989). Análisis didáctico de las teorías de aprendizaje, Málaga, España, Secretariado de publicaciones de la Universidad de Málaga.

PEREZ, CAMPANERO, (1991). El estado de integración económica y monetaria de Europa. Vol. 91 No.3. Madrid, España.

PEREZ, ESCODA,(1999). Análisis de Necesidades. Barcelona, España.

PEREZ, J. (1990). Investigación educativa. Editorial Anaya. Madrid, España.

PIAGET, J. (1957). Lógica y Psicología, Editorial Basic Book. Michigan, USA.

RAMIREZ, MARIO. (2003).De la razón a la Praxis, Edit. Siglo XXI, México,

REVISTA, (2008). De currículum y formación del profesorado. 12, 3

REVISTA de la Universidad de Guayaquil (2012), No.112,

REVISTA EDUCERE, (2000).Artículos, Año 4, No. 10, Julio.

RODRIGUEZ, I. Dalila. (1997)."Manual de Orientación al Maestro" publicaciones puertorriqueña, INC. San Juan Puerto Rico,

ROBBINS STEPHEN, (2002) Comportamiento Organizcional,8va Edición, USA,

RODRIGUEZ, J. (2007). Administración Moderna de Personal, Séptima Edición, México,

RODRIGUEZ M.,(1999). Metodología de la Investigación Cualitativa. Universidad Autónoma Metropolitana, México.

ROMERO, J. (2010). Andragogía, metodología y evaluación andragógica. Universidad Simón Bolívar. Venezuela.

SALINAS, J. (1998). "Redes y desarrollo profesional del docente: entre el dato serendipity y el foro de trabajo colaborativo". Profesorado [artículo en línea] (vol. 2, n.º 1). Universidad de Granada.

SAMANIEGO, S., (2010). Manual para la elaboración de tesis de carácter educativo. Vicerrectorado Académico, Universidad de Guayaquil.

SANDHUSEN, R. (2002). Mercadotecnia Internacional. Editorial Continental.

SILICEO, A., (2004). Capacitación y desarrollo de personal. 4ta. Edición. Limusa México DF, México.

STARR, L. (2000b). (2003). Meet Bernie Dodge -the Frank Lloyd Wright of Learning Environments. Education World. [Online].

STATON, ETZEL y WALKER, (2007). Fundamentos del Marketing, Editora Mc Graw Hill, 14 ava., edición, México DF, México.

TEJEDOR, F. (1990). Perspectiva Metodológica del diagnóstico y evaluación de necesidades en el ámbito educativo. Revista Vol.8, No.16.

TERAN R., YEPEZ, E. (2009). Investigación científica.

THORNDIKE, (1906). Principles of teaching basedon psychology,

UNESCO. (1998). La educación superior y el desarrollo humano sostenible, conferencia Mundial sobre Educación Superior. Visión y Acción, 5 - 9. París.

UNESCO. (1998). La educación superior en el siglo XXI, Visión y Acción, Documento de trabajo. Conferencia mundial sobre la educación superior, París.

UPEL (1998). (Universidad pedagógica experimental libertador), Introducción a la Investigación Educativa, Caracas, Venezuela.

VIDAL, ARIZABALETA ELIZABETH, (2004). Diagnóstico Organizacional, 2da. Edición, Bogotá: Ecoe Edición,

VILLEGAS, C. (2008). Tesis Maestría, Perfil Profesional del Ingeniero Industrial.

YEPEZ, E., (2011). Tutoría de Investigación,

ZABALZA, M., (2002). Competencias docentes del profesorado universitario, calidad y desarrollo profesional, 2da. edición, Madrid, España.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- ADAM, F. (1977). Algunos enfoques sobre Andragogía. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Caracas, Venezuela. p.25
- ALCALA, A.(1997). La praxis andragógica en los adultos de edad avanzada, p. 251
- ALVAREZ, R. (1984). Diagnóstico pedagógico. Editorial Alfar, Sevilla, España p. 13,56
- ANDRADE, F. (2012) Instrumento de consulta del Módulo de Andragogía, p.42
- BAIN, K.: *Lo que hacen los mejores profesores de universidad.* , Publicaciones de la Universitat de Valencia, 2005 (1ª ed. inglesa 2004).p. 229
- BANDURA, A. (1986) p.18 Teoría del aprendizaje Social Cognitiva. Englewood. Cliffs. NY, USA, Prentice Hall.
- BELTRÁN LLERA, Jesús (1993). Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje. Editorial Síntesis, S.A. Madrid, España. p. 107
- BERNARD, J.L. (1985). Hacia un modelo andragógico en el campo de la educación de adultos, p.4.
- BUENDIA, L., COLAS, P.,HERNANDEZ, A. (1997) p.195, Métodos de Investigación en Psicopedagogía, Marco Metodológico. Mc. Graw Hill, Madrid, España, p.45,.
- BUNGE, M. (1972). La investigación científica. Edit. Ariel, 2da. Edición, Barcelona, España. p. 32
- BURON, J. (2000) p.32. La Metacognición (enseña a aprender) 6ta.edición, Musyero, España.
- CABELLO, M. JOSEFA, (2005). Cambio metodológicos y organizativos de estudios universitarios, en un espacio europeo. Universidad Complutense de Madrid, España, Revista de educación No. 37, p.149-167
- CAMACHO A. RICARDO.: (2007). Hands up, El Proceso de enseñanza aprendizaje, ST editorial , México DF, México. p.17-22
- De Ketele, J.M. (2006). Caminos para una evaluación de Competencias. *Revista Portuguesa de Pedagogía*, p. 40, 3, 135-147.
- DE MIGUEL, M. (2006). Revista Interuniversitaria de formación del profesorado, 20 (3), Metodologías para optimizar el aprendizaje, p. 71-91
- DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACION (1983). p.400
- DOMINGUEZ, G. (2004) p.54 “La sociedad del conocimiento, la formación por competencias y el nuevo rol de la universidad: nuevas necesidades de reestructuración y configuración de los planes de estudio”, XVIII Congreso Chileno de Educación en Ingeniería
- DOVAL, S. (1995). Aportaciones del diagnóstico en educación. Revista educativa No. 26 p. 213
- FERNANDEZ PEREZ, M. (1988). La profesionalización del docente. Madrid: Escuela Española. p. 23
- FERNANDEZ, A. (2004). Formación pedagógica y desarrollo profesional de los profesores universitarios, análisis de las diferentes estrategias. Revista. Edición 331. p.171-199.
- FISHER, L., y ESPEJO, J.(2004). Mercadotecnia, 3era edición. McGraw Hill p.123

GARCIA NIETO (1990). Diagnóstico educativo. p.463

GRADOS J. (2001). Capacitación y desarrollo de personal, ED, Trillas, México DF, México, p. 136

HARRIS J. (1994). Desarrollo y capacitación moderna, Limusa, México, Sexta Impresión. p. 254

HELLRIEGEL SLOCUM, (2009). Comportamiento Organizacional, 12ª Edición, México DF, México. p.510

IGLESIAS CORTIZAS, Ma. JOSE, (2006) Diagnóstico Escolar. Teorías, Ámbitos y Técnicas, Editorial Pearson, Edición. (p.2)

IMBERNON FRANCISCO, (2004). La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Sexta Edición. Editorial. Graó. Barcelona, España, p. 22

KAFTAN ,2006 Haciendo la evaluación formativa. Mc Graw Hill, Amazon.(p.61)

KIMBLE, (1971). Enseñanza y aprendizaje en la educación superior, Barcelona, España, Ed. Octaedro, p. 33

KNOWLES, M. (1970) p.12 La práctica moderna de educación de adultos: Andragogía Versus Pedagogía. N.Y. USA. Association Press. Inquirí.

LAZARO, A., (1994). Diagnóstico pedagógico. Universidad complutense. Madrid, España). p.7

LAZARO, A., (1997). Psicopedagogía. Universidad complutense. Madrid, España, p. 161-170.

LESOURME, J.(1993). Educación y Sociedad, los desafíos del año 2000. Gedisa, Barcelona-p.43

LOPEZ, E.-BARAJAS Z. (2009). El paradigma de la educación continua. Narcea S.A. Madrid, España, p. 159

MCKILLIP, J., (1989). Análisis de las necesidades. Vol. 10. Editorial Sage publicaciones. Michigan, USA. p. 10

MARCELO, C. (1995). Formación del profesorado universitario para el cambio educativo. Barcelona: EUB. p. 445

MARTINEZ G. RAQUEL. (1993).(Diagnóstico Pedagógico, Fundamentos Teóricos, Editorial: Universidad de Oviedo, España. p. 7

MAYER, R. (2002). Psicología de la Educación, 1ª. Edición, Madrid, p.5, 51

MAYNARD, HAROLD B. (1976). Manual del Ingeniero Industrial, Editorial Reverté Barcelona, España, 2da. Edición, p.1-36,1-60.

MINISTERIO de Educación y Ciencias (MEC) (1992). La formación del profesorado universitario. Madrid, España. p. 35

MOLLA, R. MARI, (2006). Diagnóstico Educativo, Barcelona: 2da. Edición, Ariel, p.14.

MONEREO, C.; POZO, J. L. (2003) p.18 La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía. Barcelona, Edit. Síntesis.

MORLES, SANCHEZ V. (1987). Planteamiento y análisis de Investigaciones, Ed. UCV, Caracas, Venezuela. p.71

PEREZ, J. (1990). Investigación educativa. Editorial Anaya. Madrid, España. p.17

PEREZ, CAMPANERO. (1991). El estado de integración económica y monetaria de Europa. Vol. 91 No.3, Madrid, España, p. 236

PEREZ, A. (1989). Análisis didáctico de las teorías de aprendizaje, Málaga, España, Secretariado de publicaciones de la Universidad de Málaga. p. 52

PEREZ, ESCODA (1999). Análisis de Necesidades. Barcelona, España. p.73

- RAMIREZ, MARIO.: De la razón a la Praxis, Edit. Siglo XXI, México, 2003. p.196
- REVISTA EDUCERE, Artículos, (2012). Vol. 16 No. 1, p.15-19
- REVISTA de la Universidad de Guayaquil, (2012). No.112, p. 61.
- REVISTA EDUCERE,(2000).Artículos, Año 4, No. 10, Julio,
- REVISTA de la Universidad de Guayaquil, No.113, p. 12.
- REVISTA DE MEDIOS Y EDUCACION, ISSN (2011). Las TIC como herramienta fundamental de la formación permanente. 1133-8482 No.39, Julio.
- REVISTA,(2007) Internacional ENSAIO (Brasil)N° 56 julio edición Julio/Septiembre. p.12.
- ROBBINS STEPHEN, (2002). Comportamiento Organizacional,8va Edición, USA, p. 59
- SALINAS, J. (1997). “Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información”. Revista Pensamiento Educativo [artículo en línea] (No.20; p.81-104). PUC de Chile.
- SALVADOR JEANNETH, (2011). Psicología de la educación superior, Documento de apoyo. Universidad de Guayaquil, Agosto. p. 111
- SANDHUSEN, R.,(2002). Mercadotecnia Internacional. Editorial Continental. p.3
- SILICEO, A., (2004). Capacitación y desarrollo de personal. 4ta. Edición. Limusa México DF, México p. 25
- STATON, ETZEL. (2004). citado por PHILIP KOTLER y GARY ARMSTRONG, Fundamentos del Marketing, Editora Mc Graw Hill, 14 ava., edición, México DF, México. p. 5
- TEJEDOR, F., (1990). Perspectiva Metodológica del diagnóstico y evaluación de necesidades, en el ámbito educativo. Revista de investigación educativa, Vol.8, No.16 p.145
- THORNDIKE (1906). Principles of teaching basedon psychology, p.1
- TOFFLER, A. (1985) La corporación adaptiva. New York, McGraw Hil, p.47.
- UPEL (1998). (Universidad pedagógica experimental libertador), Introducción a la Investigación Educativa, Caracas, Venezuela. p. 7
- VIDAL, ARIZABALETA ELIZABETH, (2004). Diagnóstico Organizacional, 2da. Edición, Bogotá: Ecoe Edición, p.21
- VILLARROEL, J. (2007). Usos didácticos del wiki en Educación Superior, Icastorratza, e-revista de didáctica 1, p. 1-7
- WEINSTEIN, C. y MAYER R. (1986).p.76 La estrategia de enseñanza y aprendizaje en M.C. Wittrock (Edi) Manual de enseñanza (3ra. edición). NY, USA.
- YEPEZ, E., (2011).Tutoría de Investigación, p.23
- ZABALZA, M., (2002). Competencias docentes del profesorado universitario, calidad y desarrollo profesional, 2da. edición, Madrid, España. p. 192-193

Webgrafía

- www.unap.cl/prontus_unap/site/.../estrategias metodológicas.
 (http://dewey.uab.es/pmarqus/pdigital/es/pizinteractiva.htm)
 http://www.ugr.es/local/recfpro/rev123 col 1.pdf
<http://herramientasweb20.educvirtual.org/index.php?title=Portada>



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

UNIDAD DE POSTGRADO INVESTIGACION Y DESARROLLO

MAESTRIA EN DOCENCIA Y GERENCIA EN EDUCACION SUPERIOR

OBJETIVO:

Diagnosticar las necesidades de capacitación de los Profesionales no Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial.

INSTRUCTIVO:

Escriba en el cuadrado de la derecha el número que corresponda a la opción que usted estime la correcta. La información que proporcione tiene carácter confidencial y será de gran utilidad para realizar un análisis diagnóstico de la situación actual.

I. INFORMACION GENERAL

1. ¿Cuántos años tiene ejerciendo la cátedra universitaria?
 - 1) 0 – 10
 - 2) 10 – 15
 - 3) 15 – 20
 - 4) 20 – 25
 - 5) 25 – 30
 - 6) Más de 30

2. ¿Hace cuánto tiempo fue el último curso de capacitación en su especialización o asignatura al que usted asistió?
 - 1) 0 – 5
 - 2) 5 – 10
 - 3) 10 – 15
 - 4) no recuerdo

3. ¿Tiene usted conocimiento si existe en la Facultad un plan de capacitación para los profesores de acuerdo a su formación profesional?
 - 1) Si
 - 2) No

II. INFORMACION ESPECÍFICA

INSTRUCTIVO: Escriba en el cuadrado de la derecha el número de la opción que mejor exprese su valoración con la siguiente escala:

TOTALMENTE EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
1	2	3	4

4. ¿Está usted de acuerdo con la existencia de un reglamento para selección de nuevos docentes?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

5. ¿Considera usted, que las cátedras impartidas deben estar de acuerdo a su especialidad o conocimiento?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

6. ¿Está usted de acuerdo en que la capacitación constante a los profesores mejora el nivel de formación de los estudiantes?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

7. ¿Ha recibido cursos de capacitación en docencia, andragogía y didáctica?

SI

NO

8. ¿Tiene usted conocimiento si existe en la Facultad un Plan de Capacitación en Docencia Universitaria para los profesores?

SI

NO

9- ¿Están estos cursos de capacitación enfocados al conocimiento de nuevas estrategias para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje?

1) Totalmente en desacuerdo

2) En desacuerdo

3) De acuerdo

4) Totalmente de acuerdo

10- ¿Considera que se debe diseñar un programa de capacitación continua en docencia?

1) Totalmente en desacuerdo

2) En desacuerdo

3) De acuerdo

4) Totalmente de acuerdo

11- ¿Evidencia la aplicación de estrategias de enseñanza en el plan de clase de su asignatura?

1) Totalmente en desacuerdo

2) En desacuerdo

3) De acuerdo

4) Totalmente de acuerdo

12- ¿Está usted de acuerdo en que la Pedagogía es la ciencia que estudia la educación de niños, mientras que la didáctica es el conjunto de técnicas que facilitan el aprendizaje?

1) Totalmente en desacuerdo

2) En desacuerdo

3) De acuerdo

4) Totalmente de acuerdo

13- ¿Está usted de acuerdo en que la Andragogía es una ciencia de enseñanza a los adultos?

1) Totalmente en desacuerdo

2) En desacuerdo

3) De acuerdo

4) Totalmente de acuerdo

14- ¿Cree usted que el docente de la Facultad tiene necesidades de capacitación Andragógica como base para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje?

1) Totalmente en desacuerdo

2) En desacuerdo

3) De acuerdo

4) Totalmente de acuerdo

15- La mayoría de docentes requieren capacitación en el campo de la Andragogía para optimizar el aprendizaje, señale, ¿en qué grado es necesario éste requerimiento?

1) No necesario

2) Poco Necesario

3) Muy necesario

4) Totalmente necesario

16- ¿Considera necesario implementar estrategias Andragógicas de enseñanza en los procesos de formación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial?

1) Totalmente en desacuerdo

2) En desacuerdo

3) De acuerdo

4) Totalmente de acuerdo

17- ¿Cree usted que aplica actualmente en su cátedra estrategias Andragógicas?

1) Totalmente en desacuerdo

2) En desacuerdo

3) De acuerdo

4) Totalmente de acuerdo

18- De los temas que se citan a continuación, cite dos que a su juicio son prioritarios para la capacitación docente:

1) Caracterización de la Andragogía

2) Estrategias andragógicas

- 3) Psicología del adulto
- 4) Métodos andragógicos
- 5) Evaluación andragógica
- 6) La motivación en la Andragogía
- 7) Filosofía y Andragogía
- 8) Las Tic en el desarrollo andragógico
- 9) Procesos andragógicos reflexivos y creativos
- 10) Otros: Especifique. _____

19- ¿Qué metodología o estrategia de enseñanza emplea en su cátedra?

- 1) Exposición o charla dialogada
- 2) Estudio de casos
- 3) Foro
- 4) Panel
- 5) Simposio
- 6) Mesa redonda
- 7) Debate
- 8) Técnicas grupales
- 9) Sesión plenaria
- 10) Conferencia magistral

20- ¿Considera usted, las metodologías que se aplican en el proceso de enseñanza-aprendizaje están directamente relacionadas con el rendimiento de los estudiantes?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) De acuerdo
- 4) Totalmente de acuerdo

III INFORMACION COMPLEMENTARIA

INSTRUCTIVO: Escriba en el cuadrado de la derecha el número de la opción que mejor exprese su valoración con la siguiente escala:

TOTALMENTE EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
1	2	3	4

21- ¿Considera usted necesario implementar un proceso de actualización de las estrategias de enseñanza aplicada por los docentes?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) De acuerdo
- 4) Totalmente de acuerdo

22- ¿De los instrumentos que apoyan una capacitación andragógica, cuál recomendaría usted la más apropiada para el docente?

- 1) Libro
- 2) Folleto
- 3) Poli grafiados
- 4) Guía
- 5) Artículos

23- ¿Está usted de acuerdo en que una guía de estrategias de enseñanza para los docentes mejoraría la realización del programa de la asignatura?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) De acuerdo
- 4) Totalmente de acuerdo

24- ¿Está de acuerdo en que una guía de estrategias didácticas para el proceso enseñanza-aprendizaje de adultos mejoraría el desempeño de los estudiantes?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) De acuerdo
- 4) Totalmente de acuerdo

ENTREVISTA A LAS AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

1- ¿CREE USTED NECESARIO, QUE SE REALICEN CURSOS DE CAPACITACION Y PERFECCIONAMIENTO PARA LOS DOCENTES DE LA FACULTAD?

2- ¿EXISTE UNA PLANIFICACION DE CURSOS DE CAPACITACION Y ACTUALIZACION PARA LOS DOCENTES DE LA FACULTAD?

3- ¿ESTOS CURSOS ESTAN ORIENTADOS A LA ACTUALIZACION DE LOS DOCENTES EN LA ASIGNATURA O MATERIA DE SU ESPECIALIZACION Y PARA EL DESARROLLO DE SU CATEDRA?

4- ¿SE REALIZAN O SE HAN REALIZADO CURSOS DE CAPACITACION PARA LOS DOCENTES QUE ESTEN ENFOCADOS A LA IMPLEMENTACION DE NUEVAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA QUE OPTIMICEN EL EJERCICIO DE LA CATEDRA?

5- ¿CONSIDERA USTED, NECESARIO QUE A LOS PROFESIONALES NO DOCENTES DE LA FACULTAD SE LOS CAPACITE MEDIANTE CURSOS ORIENTADOS A IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA ANDRAGOGICAS?

6- ¿CONSIDERA USTED, QUE LOS DOCENTES DE LA FACULTAD TIENEN LA NECESIDAD DE CONTAR CON UNA GUIA DE TECNICAS, METODOS Y ESTRATEGIAS PARA ORIENTAR EL DESARROLLO DEL SYLABUS DE SUS ASIGNATURAS?

7- ¿CREE USTED NECESARIO, LA ELABORACION DE UNA GUIA DE TECNICAS, METODOS Y ESTRATEGIAS PARA LOS DOCENTES COMO HERRAMIENTA UTIL PARA OPTIMIZAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y MEJORAR LA FORMACION PROFESIONAL?

FOCUS GROUP

Entrevista a los expertos

1. ¿Está usted de acuerdo con que la Facultad de Ingeniería Industrial debe responder a la necesidad de formación en Docencia a sus Profesores?
2. ¿Considera usted necesario que se realicen cursos de capacitación y perfeccionamiento para los docentes de la Facultad? ¿Considera usted que los métodos, técnicas y estrategias utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje están relacionadas con el rendimiento de los estudiantes?
3. ¿Considera usted que los métodos, técnicas y estrategias utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje están relacionadas con el rendimiento de los estudiantes?
4. ¿De acuerdo a su criterio en la elaboración del Syllabus de las diferentes asignaturas, está considerado las exigencias de habilidades que demanda la comunidad empresarial?
5. ¿Considera usted necesario que a los profesionales no docentes de la Facultad se los capacite mediante cursos orientados a implementar estrategias de enseñanza andragógicas?
6. ¿Considera usted que los docentes de la Facultad tienen la necesidad de contar con una guía de técnicas, métodos y estrategias para orientar el desarrollo del syllabus en sus asignaturas?
7. ¿Cree usted necesario, la elaboración de una guía de técnicas, métodos y estrategias para los docentes, como herramienta útil para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar la formación profesional?