**CAPÍTULO I**

**PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

* 1. **TEMA :**

El desempeño del docente de Matemáticas y su incidencia en el rendimiento estudiantil de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador, periodo 2009-2010

* 1. **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

**1.2.1CONTEXTUALIZACIÓN**

El mundo actual se encuentra viviendo un período de cambio, de un cambio radical. Se está dejando atrás lo que estuvo vigente por mucho tiempo; porque las circunstancias sociales, económicas, políticas y culturales que vive el mundo actual así lo demanda, debido a la revolución científica y tecnológica, exigen establecer nuevos esquemas de interpretación de la realidad, nuevos paradigmas científicos y filosóficos que guíen nuestras acciones por lo que se requiere de nuevos modelos educativos que permitan potenciar al ser humano íntegramente.

Los países latinoamericanos enfrentan actualmente un gran reto: superar el atraso económico y social, y para lograrlo deberán mejorar la eficiencia de sus organizaciones, dentro de las cuales la educación es considerada como el eje principal de transformación para el desarrollo de los pueblos; criterio que según Villarroel (1988) es “una ingenua percepción idealista, que creen que la educación por sí sola, es la llamada a resolver los grandes males de la sociedad o a constituirse en el factor de cambio social” (p.10).

Creemos, sin embargo, sin caer en ese plano idealista que la educación si contribuye significativamente a la transformación de la sociedad y de sus pueblos, de ahí que la tarea principal de la educación deberá producir la transformación del individuo para que a través de él se inicie este proceso.

La educación por tanto es la principal herramienta que propicie estos cambios profundos, y que responda a estos desafíos para el desarrollo de sus pueblos, ya que sin educación de calidad no habrá crecimiento, equidad ni democracia.

La educación es responsabilidad de todos, por ello es necesario establecer mecanismos y estrategias entre los diversos sectores involucrados en el quehacer educativo, empezando por establecer políticas nacionales, bajo grandes consensos con todos los sectores, organismos no gubernamentales, empresas privadas, medios de comunicación, la iglesia, organismos gremiales y comunitarios y las propias familias.

Con el compromiso de todos los actores intervinientes, complementadas con cambios en el desempeño de los docentes en el aula, en las prácticas pedagógicas y en la pertinencia de sus contenidos de enseñanza, se necesita la profesionalización y actualización continua de los profesionales de la educación para que apoyados en una transformación curricular a través de propuestas basadas en la satisfacción de las necesidades educativas básicas del individuo y de la sociedad.

Las universidades ecuatorianas realizan serios esfuerzos, al menos en estos últimos años, para mejorar la calidad de sus egresados, proyectándose al futuro con planes integrales y objetivos en beneficio de la sociedad ecuatoriana. Debe aclararse, eso sí, que existen serias dificultades en el proceso de aplicación. Sin embargo, hay universidades en las cuales, existe resistencia a cambiar la estructura clásica y tradicional, este pensamiento es común en un porcentaje considerable de docentes.

Lamentablemente no todo el sistema de educación superior se encuentra experimentando estos procesos, debido a distintos factores: la penuria económica muy limitada que impide la adquisición de nuevas tecnologías, pero más preocupante y complejo son la falta de capacitación de los docentes y su grado de comodidad para aplicar metodologías tradicionales memorísticas, rutinarias, verticales.

La Universidad, no es ajena a esta realidad y preocupada por su rol dentro de la sociedad, se encuentra empeñada en mejorar la calidad de servicio que presta, y desde su interior se han emprendido programas de reforma que apoyan la investigación y su vinculación con la colectividad.

Parte de esta reforma curricular es el proceso de semestralización y el sistema de créditos en la cual se encuentra inmersa la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, razón por la cual se requiere cambios radicales tanto en el plano administrativo como en el plano académico para afrontar exitosamente este proceso.

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo, consciente de su rol y como una responsabilidad institucional y útil para el desarrollo del profesional que labora a su interior, ha dado toda su apertura para que su cuerpo docente produzca y genere todo tipo de iniciativas tendientes a potenciar y elevar el nivel de enseñanza que se imparte en este centro educativo y pueda enfrentar con éxito los cambios radicales que implica la semestralización.

Por tal motivo existe la necesidad de reorientar la manera como el docente desarrolla los procesos de enseñanza a fin de reducir el elevado índice de repitencia escolar que se genera en esta cátedra que de acuerdo al histórico evolutivo en el año 2004-2005 de 586 estudiantes matriculados en el primer año únicamente 220 aprueban lo que equivale al 37,5%, en el año 2005-2006 de 480 matriculados aprueban 218 es decir el 45,4%, en el año 2006-2007 de 555 estudiantes matriculados aprueban 236 equivalente al 42,5%, en el año 2007-2008 de 700 matriculados 321 aprueban es decir el 45,9 % y algo similar ocurre en el segundo año, es decir el índice de repitencia escolar anualmente supera el 50% en el primer curso y disminuye el porcentaje para el segundo curso como se muestra en el siguiente cuadro.

|  |
| --- |
| **TASA DE APROBACIÓN Y REPITENCIA EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA PRIMER CURSO** |
| **AÑO LECTIVO** | 2004-2005 | 2005-2006 | 2006-2007 | 2007-2008 |
| 1° Matrícula | 426 | 294 | 401 | 481 |
| 2° Matrícula | 123 | 143 | 124 | 171 |
| 3° Matrícula | 37 | 43 | 30 | 48 |
| **TOTAL MATRICULADOS** | **586** | **480** | **555** | **700** |
| APROBADOS | 220 | 218 | 236 | 321 |
| REPROBADOS | 366 | 262 | 319 | 379 |

Cuadro N° 1

Fuente: Secretaría FAU

|  |
| --- |
| **TASA DE APROBACIÓN Y REPITENCIA EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA SEGUNDO CURSO** |
| **AÑO LECTIVO** | 2004-2005 | 2005-2006 | 2006-2007 | 2007-2008 |
| 1° Matrícula | 182 | 258 | 226 | 229 |
| 2° Matrícula | 70 | 42 | 55 | 80 |
| 3° Matrícula | 13 | 15 | 6 | 20 |
| **TOTAL MATRICULADOS** | **265** | **315** | **287** | **329** |
| APROBADOS | 173 | 230 | 156 | 178 |
| REPROBADOS | 92 | 85 | 131 | 151 |

Cuadro N° 2

Fuente: Secretaría FAU

Frente a este panorama es indispensable que se apliquen estrategias metodológicas innovadoras acordes al tiempo de transformación tecnológica que vive el mundo actual, que el sistema de evaluación empleado por el docente sea más diverso, justo y equitativo, que los contenidos programáticos tengan pertinencia y favorezcan la adquisición de competencias en la asignatura y en la carrera, que se genere una auténtica articulación con otras áreas de su formación profesional.

**Análisis crítico**

Conocimientos en diferentes niveles

Alto nivel de repitencia escolar

Inadecuado proceso técnico de evaluación.

Poca aplicabilidad de los contenidos

Débil interés por la asignatura

 **Efectos**

El desempeño del docente de Matemáticas incide en el rendimiento estudiantil de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador

 **Causas**

Inapropiado control de los contenidos programáticos en las asignaturas

Contenidos no relevantes

Poca articulación entre cátedras

 Metodología inapropiada

 Cultura evaluativa poco consistente

Débil incorporación de las TICs

Inapropiado sistema de capacitación del docente

Infraestructura no muy funcional

Disminución de la carga horaria

Utilización de textos sin mayor consenso

**Gráfico No 1 Árbol de problemas**

 **Elaborado por: Espín O**

**1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO**

Ante esta situación, todo parece indicar que la Administración Central de la Universidad Central del Ecuador está empeñada en realizar cambios radicales, para iniciar el proceso de semestralización, lo que implica cambios profundos en toda su estructura y por ende en el campo curricular y pedagógico, para potenciar la continuidad de acciones y procesos que contribuyan a que los niveles de calidad de nuestra educación y de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo se incrementen significativamente.

Para enfrentar el proceso de semestralización en el que se halla inmersa la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, se requiere iniciar la reforma curricular con una propuesta hacia un nuevo modelo curricular basado en la semestralización y el sistema de créditos cuya planificación tiende a desarrollar competencias especificas y de la profesión, razón por la cual entre otras cosas se pueden realizar las siguientes observaciones:

El proceso permite inferir que se requiere realizar una depuración de contenidos, seleccionando contenidos actualizados, pertinentes y relevantes, debido a que se ha variado la malla curricular en lo que compete a la signatura de Matemáticas, que inicialmente se estudiaba en dos años lectivos con una carga horaria de 6 horas semanales en primer año y 4 horas en segundo, se han visto reducidas a dos semestres con 4 horas de carga horaria semanal.

Para enfrentar esto, es necesario generar un proceso de capacitación a los docentes para afrontar el diseño curricular por competencias, las mismas que deben ser previamente consensuadas con el propósito de garantizar su aplicación, pues una competencia transversal significa que todos la ejercen y transmiten.

Un aspecto importantísimo que debe ser tomado en cuenta en este proceso de semestralización es el referido a los ambientes educativos. El documento de la Dirección General Administrativa establece “introducir estrategias de enseñanza – aprendizaje activas, productivas, participativas y liberadoras” que también es parte de la capacitación docente.

Los cambios que se provocan en la educación tienen como pilares fundamentales las estrategias y metodologías, las mismas que deben ser socializadas en el cuerpo docente mediante cursos, talleres, seminarios que fortalezcan su desempeño en el aula.

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo en su proceso de reforma considera que se debe fortalecer la aplicación de estrategias modernas de educación, pues la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación es débil y está orientada al reforzamiento del caduco sistema de clase magistral, si bien la facultad tiene una buena capacidad instalada en aparatos de computación, estos se hallan concentrados en la sala de cómputo y no en las aulas, siendo apenas un servicio a los estudiantes y no un factor de cambio en la educación.

Otro aspecto a considerar para que el proceso tenga el éxito deseado es analizar la posibilidad de capacitar al personal docente en el uso adecuado de las TICs y la creación de nuevos ambientes educativos para que se puedan utilizar más eficazmente los equipos.

El empleo de las metodologías empleadas por los docentes que imparten esta cátedra, se considera que deben ser innovadoras para que contribuyan al desarrollo de competencias en su formación básica, apoyados con una adecuada coordinación en el desarrollo de los contenidos programados, aportaría significativamente en el proceso de enseñanza, ya que esto garantizaría que todos temas sean tratados con el mismo nivel de complejidad.

Es fundamental que se incorpore en el proceso una política de evaluación, que permita utilizar los mismos parámetros evaluativos, que conduzca a la unificación de instrumentos de evaluación, por lo que se necesita la utilización de una misma bibliografía, tendiente a garantizar que el proceso de evaluación sea más justo, razón por la que se infiere que el consenso entre docentes del área sea permanente.

Todo lo anteriormente mencionado estaría afectando significativamente en el rendimiento estudiantil en la cátedra, produciendo un porcentaje superior al 50% de pérdidas de año y deserción estudiantil, por tal razón es imprescindible, que el docente que imparte esta asignatura realice cambios profundos en la forma en que lleva adelante el proceso de enseñanza, sus autoridades deben realizar serios esfuerzos para adecuar los ambientes para que el proceso educativo sea más exitoso, considerar la posibilidad de iniciar un proceso de capacitación al personal docente tendiente a implantar nuevas estrategias metodológicas con el empleo adecuado de las nuevas tecnologías de información y comunicación.

**1.2.3 Prognosis**

En estas condiciones, si no existe el compromiso de las autoridades de la facultad para enfrentar todo lo que demanda este cambio radical de la semestralización y sobretodo de la apertura del docente para asumir su rol de ente de cambio en el quehacer educativo, las implicaciones que ello demanda, las consecuencias en el rendimiento de los estudiantes puede verse seriamente afectado y el índice de repitencia escolar puede que se incremente aún más, ya que los contenidos que se han programado para el proceso deben ser tratados en menor tiempo y con igual intensidad que en el año escolar.

Además, cabe anotar que la facultad en este periodo viene trabajando con doble modalidad, ya que una parte de ella se acoge a la semestralización, pero existen cursos regulares que tienen que seguir laborando con la modalidad de año escolar, ya que el proceso empieza a implantarse en los primeros años para luego extenderse progresivamente a toda la población que se educa en la institución, por lo que se requiere que se mantengan dos modalidades tanto en el plano académico como en el plano administrativo, de ahí que es imprescindible que el docente se comprometa profundamente y requiere estar debidamente capacitado para enfrentar este desafío.

**1.2.4 Formulación del problema**

¿El desempeño del docente que imparte la cátedra de Matemáticas en el primer semestre del año 2010 de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo incide en el rendimiento estudiantil?

**1.2.5 Interrogantes**

¿Las metodologías empleadas por los docentes de Matemáticas de la facultad de Arquitectura y Urbanismo inciden en el rendimiento estudiantil?

¿La manera de evaluar del docente de Matemáticas de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo incide en el rendimiento de los estudiantes?

¿Los contenidos programáticos impartidos en Matemáticas por sus docentes son pertinentes, relevantes y contribuyen a mejorar su rendimiento en su formación profesional?

¿Las relaciones interpersonales del docente de Matemáticas afecta el rendimiento de los estudiantes?

**1.2.6 Delimitación del problema de investigación**

**1.2.6.1 Delimitación de contenido**

La investigación se realizó en los siguientes campos:

* Campo: Fue una investigación que estuvo enmarcada dentro del campo educativo
* Área: En el área de Matemáticas.
* Aspecto: Desempeño docente

**1.2.6.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL**: La investigación se realizó durante el periodo escolar que comprende desde el mes de Septiembre del 2009 hasta Marzo del 2010 y se apoyó en datos proporcionados por el departamento de estadística de la facultad desde el año 2004 hasta el 2008, que sirvió para contrastar con lo que ocurrió en el transcurso del primer semestre de la carrera de Arquitectura.

**1.2.6.3 DELIMITACIÓN ESPACIAL**: La investigación se realizó en la provincia de Pichincha, en el cantón Quito, de la parroquia de Santa Clara, en la Universidad Central del Ecuador en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

* Objeto de la investigación fueron los estudiantes del primer semestre del período 2010 de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo
	1. **Justificación**

Los cambios que se requieren en las instituciones educativas deben responder a las necesidades de la sociedad, la oferta que presentan los distintos centros de educación superior, obligan a que se redefinan muchos parámetros que durante mucho tiempo tuvieron vigencia, es el momento de empezar una auténtica transformación al interior de la universidad.

Debido al proceso de acreditación y evaluación de los centros de educación superior, se han generado cambios profundos como la semestralización, la utilización de las competencias como modelo pedagógico, la evaluación continua, la actualización de currículos, el proceso de admisión y nivelación, la implementación del tercer idioma y los demás cambios que están por venir, por lo que se requiere de serias transformaciones tanto a nivel administrativo como académico.

El docente para afrontar estos cambios requiere revisar de manera continua la forma de actuar al interior del aula, que todo el proceso enseñanza aprendizaje sea más dinámico, equitativo y justo, razón por la cual necesita actualizarse y capacitarse permanentemente para que su desempeño sea de mejor calidad acorde a las exigencias del mundo actual.

La investigación se realizó debido al elevado índice de repitencia escolar que se presenta en la asignatura de Matemáticas, que supera el 50% y debido a todo el costo social que genera este desperdicio escolar, como miembro del área de Matemáticas, es una obligación moral investigar este fenómeno educativo para tratar de aportar de alguna manera y que el proceso de enseñanza y de aprendizaje sea de mejor calidad,

Debido al carácter de la asignatura, que es básica para la adquisición de competencias en la formación del futuro profesional, es de vital importancia que el desempeño del docente sea de excelencia, que es imperativo que antes que desarrollar competencias específicas de la asignatura y de la carrera es necesario que el docente maneje solventemente un mayor número de competencias que las que pretende que los estudiantes las desarrollen, porque es un compromiso de cada uno de los docentes, capacitarse continuamente para enfrentar el proceso educativo cada vez más cambiante, acompañados de una revolución tecnológica que requieren la implementación de nuevas estrategias metodológicas innovadoras virtuales.

Los beneficiarios directos del proceso del cambio son los directivos, docentes y sobre todo los estudiantes e incluirá beneficiarios indirectos como directivos y mandos medios de las empresas constructoras, instituciones y organizaciones que receptan en el mundo laboral a los egresados que se forman en este centro de educación superior.

* 1. **OBJETIVO**

**GENERAL**

Determinar la incidencia del desempeño del docente de Matemáticas de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo en el rendimiento de los estudiantes del primer semestre del año 2010

**ESPECÍFICOS**

* Fundamentar teóricamente el perfil de desempeño docente de Matemáticas y su incidencia en el rendimiento estudiantil
* Diagnosticar el desempeño docente de Matemáticas en su quehacer educativo.
* Establecer si las metodologías empleadas por los docentes de Matemáticas para la Arquitectura favorecen el rendimiento académico.
* Proponer una nueva forma de interactuar del docente de Matemáticas en el aula que mejore el rendimiento estudiantil

**Capítulo ii**

**MARCO TEÓRICO**

**ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

Dentro del proceso de actualización y evaluación universitaria, la Facultad de Arquitectura en el año lectivo 2006 – 2007 realizó una encuesta dirigida a estudiantes, profesores, autoridades y personal administrativo con el propósito de obtener un indicador del desempeño en todos los niveles que ayude a detectar las fortalezas y debilidades de la Facultad, luego de la interpretación de los resultados, algunas debilidades que se presentan en el área de Matemáticas que son de trascendencia se indican:

* Las metodologías empleadas por los docentes no son innovadoras y no favorecen la adquisición de competencias.
* Insatisfacción en el cumplimiento de programas curriculares, cada paralelo tiene distinto marco conceptual.
* No hay unificación en cuanto a una bibliografía básica utilizada.
* Las tareas constituyen una sobrecarga y no cumplen una función de aprendizaje, ya que no se cuenta con un buen respaldo teórico.
* No existe el mismo criterio de evaluación, cada docente lo hace a su manera.
* No hay un control de los contenidos programáticos en las asignaturas.
* Inexistencia de textos de cátedra elaborados por los docentes.

 Considerando todos estos aspectos y el primero de las metodologías empleadas por los docentes, nace la necesidad de abordar en el área de Matemáticas una urgencia de revisión, actualización, unificación, tratamiento y aplicación de los procesos metodológicos del interaprendizaje. Afrontar esta debilidad abriendo un campo de investigación para determinar dentro de los diferentes factores del proceso de interaprendizaje que elementos deben ser potenciados, considerando que las Matemáticas es una ciencia básica de total interés para el desarrollo de la profesión. En la actualidad la FAU ingresa en el proceso de semestralización, de acuerdo a los lineamientos del Vicerrectorado Académico y de Investigación y la Dirección General Académica; así como la implementación del sistema de créditos en términos establecidos por el Reglamento de Régimen Académico del CONESUP. Por tanto es urgente rediseñar los procesos curriculares en la FAU en cuanto a Propósitos, Contenidos, Secuenciación, Métodos, Recursos y Evaluación., cada una de las Áreas y las respectivas Asignaturas con sus directores, coordinadores y docentes quienes serán los gestores de este cambio. Es importante considerar el ingreso y la promoción de los estudiantes en los años lectivos que se indicó en las tablas proporcionadas por la secretaría de la FAU.

Otro trabajo de investigación que constituye un soporte para el trabajo investigativo es la tesis de grado sobre evaluación y desempeño del profesor y propuesta de diseño curricular de un programa de profesionalización docente a nivel de pregrado para profesores en servicio en centros educativos de la ciudad de Quito 2006- 2007 en la que se recomienda:

1.- La universidad debe asumir su responsabilidad ante la sociedad y mantener un programa de perfeccionamiento docente y capacitación continua, haciendo énfasis en todas las competencias, especialmente en las pedagógicas didácticas.

2.- Conjuntamente con el diseño curricular de este programa-carrera, sugiere a las universidades preparar un grupo especial de profesores facilitadores que sean investigadores educativos.

3.- Las Facultades de Filosofía y Ciencias de la Educación tienen que investigar temas como la planificación del aprendizaje, la didáctica y metodologías al interior del aula, las dinámicas grupales, la evaluación, etc.

4.- Recomienda que todo diseño curricular sea evaluado permanentemente para realizar ajustes y actualizaciones acordes a la demanda social, la geografía y los momentos históricos.

**FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA**

La educación superior tiene como tarea fundamental la formación de los recursos profesionales, científicos y técnicos que demanda la sociedad ecuatoriana para su desarrollo socio-económico, pero educar es cambiar visiones y transformar vidas, sabiendo que la ciencia y la tecnología no son más que instrumentos que permitan conseguir el crecimiento del ser humano, con una excelencia académica, técnica y humanista compatibles con los requerimientos del país comprometidos en la construcción de una sociedad más libre y justa .

Toda institución educativa ha de forjar un currículo que no solamente refleje, sino también, que exprese el conjunto de la realidad en continuatransformación, para que a la larga incida en lo socio-cultural, lo económico y lo político, en la vida comunitaria.

La educación del ser humano, sin distinción de clases, sexo, edad, religión, ideología y otros, para que sea completa requiere de una concepción filosófica que reconozca que desde que este apareció naturalmente sobre la Tierra, vivió en un ambiente material completamente natural, al cual, lejos de adaptarse pasivamente, buscó comprenderlo, explicárselo de diverso modo, pero siempre de manera más consiente tendiendo a transformarlo en su beneficio, dependiendo de la formación social en la que se desenvuelva.

La concepción que se ajusta al tiempo actual y que ilumina esta investigación es la filosofía socio crítica. Esta filosofía enfatiza en la objetividad creadora de la relación dialéctica entre la práctica social concreta y el conjunto teórico; concibe la educación como un proceso lógico dialéctico de conocimiento del mundo, de sus cosas y procesos, con espíritu crítico y transformador, proceso de conocimiento que se eleva de lo concreto al pensamiento abstracto y de este a lo concreto, por lo que , el conocimiento del mundo objetivo se enriquece y ajusta constantemente gracias a la labor, teórica y práctica tanto humana como social.

**FUNDAMENTACIÓN ONTOLÓGICO**

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo promueve la formación de un ser con múltiples competencias específicas como también profesionales, por lo que su labor está encaminada al desarrollo integral del estudiante que ingresa a sus aulas.

**FUNDAMENTACIÓN TELEOLÓGICO**

Entre los fines que se ha planteado la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, se puede mencionar: la formación de un arquitecto con un conocimiento de la realidad socio-económica del país, que se encuentre capacitado para el diseño arquitectónico, el diseño urbano, la tecnología de la construcción, el control y la administración de obras, el manejo de factores intervinientes pertinentes al medio ambiente, acondicionamientos, crítica arquitectónica y urbanística, ajustándose a un marco de ética, respecto al individuo ,a la sociedad y a la naturaleza.

* Desarrollar en el profesional sus facultades creativas.
* Profundizar el estudio de la cultura y el arte universal.
* Fortalecer las técnicas, habilidades y destrezas necesarias para la comprensión y prácticas del diseño.

**FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICO**

La crisis que vive la educación en nuestra época, debido a múltiples factores, entre los cuales se puede mencionar el cambio vertiginoso en que se concibe el conocimiento, en la manera de implantar sus propósitos, en la forma en que funcionan las organizaciones y la continua revisión de los métodos de trabajo, implican que la práctica de los procesos educativos, obligan a que se imponga una nueva concepción de los paradigmas , que según Kuhn (1962) y citado por Terán lo concibe como una “ **red de creencias teóricas y metodológicas, valores, ideas, técnicas y procedimientos compartidos por una comunidad científica para solucionar problemas.**

Guba (1990) citado por Terán sostiene que un paradigma es un sistema de creencias básicas de acuerdo a una postura ontológica, su enfoque epistemológico y su estrategia metodológica.

Bajo esta perspectiva se analizarán tres tipos de paradigmas para ubicar nuestro trabajo de investigación.

El paradigma positivista conocido también como cualitativo, empírico analítico, racionalista sostiene: el realismo ontológico al manifestar que se puede descubrir cómo funciona la naturaleza, la realidad es observable, medible y cuantificable, su carácter es objetiva lo que se busca es la causa de los fenómenos y eventos del mundo social, realizando generalizaciones de los procesos observados. En cuanto a su metodología esta es experimental y manipulable.

El paradigma postpositivista denominado cualitativo, fenomenológico, naturalista, humanista o etnográfico sostiene una postura más flexible ontológicamente ya que considera que la imperfección de los sensorios y el intelecto humano no permiten percibir y conocer el mundo y sus causas tal como están ahí afuera, la realidad no puede ser conocida totalmente, se rigen por leyes universales que no pueden ser totalmente aprehendidas.

La realidad es holística y multifacética, es dinámica y subjetiva considera que el conocimiento es producto de la actividad humana por lo tanto no se descubre sino que se produce. La metodología es experimental y cualitativa.

El paradigma constructivista o socio crítico sostiene que la realidad existe en la mente de los individuos, epistemológicamente es subjetivo, todo conocimiento es contextual se origina en el interior del sujeto pero su construcción sólo es posible a través de otros.

Metodológicamente está dentro de un enfoque hermenéutico y dialéctico. Este paradigma no pretende predecir ni transformar la realidad, sino reconstruir esa realidad, facilitar la transformación de la consciencia, trabajando con valores y creencias dentro de una postura crítica Guga (1990).

En la praxis de la investigación se utilizará este paradigma porque el proceso de construcción del conocimiento se desarrolla con la constatación y formulación de problemas de la realidad y se justifica a través de la utilidad social.

**FUNDAMENTACIÓN AXIOLÓGICO**

Desarrollar un sentido moral y de respeto a los valores en los que se sustenta su actividad.

Formar a los estudiantes de manera integral, como seres humanos y como profesionales, respetuosos de la pluriculturalidad y con un elevado valor ético.

 **FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

La investigación se sustenta en un marco legal que se detalla en:

 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR.- ART.79

“Para asegurar los objetivos de calidad, las instituciones de Educación Superior estarán obligadas a la rendición de cuentas, para lo cual se establecerá un sistema autónomo de evaluación y acreditación, que funcionará en forma independiente en cooperación y coordinación con el CONESUP”

LEY DE EDUCACIÓN SUPERIOR.- ART. 53

“Los profesores de los centros de educación superior serán evaluados anualmente en su trabajo y desempeño académico”

 DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.- “La Facultad presentará la evaluación docente, en los dos últimos años o en los cuatro últimos semestres, con una valoración de 15 puntos sobre 100, como factor del sistema de méritos para ascensos de categoría del personal docente”

 OBLIGACIONES Y ATRIBUCIONES DEL VICEDECANATO.- ART.92, numeral 4 del Estatuto Universitario.

” Aplicar los sistemas de capacitación y evaluación al desempeño docente.”

Por lo tanto no existe ningún motivo legal que impida llevar adelante nuestra investigación.

**2.4. CATEGORIAS FUNDAMENTALES**

**Desempeño docente**

**Incide**

**Rendimiento estudiantil**

**Variable dependiente**

**Variable independiente**

**Grafico No 2**

**Elaborado por: Espín O**.

**Constelación de Ideas Conceptuales de la Variable Independiente**

PROCESO EDUCATIVO

- EDUCACIÓN

- COMUNICACIÓN

- VALORES

PROCESO

ENSEÑANZA APRENDIZAJE

DESEMPEÑO DOCENTE

METODOLOGÍA

Planificación microcurricular

Estrategias metodológicas

Evaluación

Métodos lógicos del pensamiento

Método científico

Método pedagógico

Método didáctico

- enseñanza

-aprendizaje

**Grafico N°3**

**Elaborado por Oswaldo Espín**

**Desarrollo de contenidos de la Variable Independiente y su Construcción de ideas**

**Proceso Educativo**

Antes de empezar el análisis del proceso educativo es necesario definir la educación que según Sarramona y mencionado por Rico concibe como la acción organizada hacia unos fines en la que se ejerce una influencia intencional sobre los humanos que pretende ayudarles a realizar unas metas individuales y sociales.

El proceso educativo que caracteriza la acción educativa debe contemplar los siguientes aspectos:

1. La educación es un hacer; no un pensar, esto no quiere decir que para educar no tengamos que pensar o que no se tenga que ir reflexionando mientras estamos educando ya que la educación no es un hecho acabado o concluido.

2. El proceso educativo es fundamentalmente un fenómeno comunicativo que se establece entre el educador y el educando por lo que esta debe ser de excelencia ya que esta información sirve para su formación.

3. El proceso educativo es, por lo general y en la mayoría de los casos intencional, lo que implica que debe existir un plan, un proyecto de educar sin desconocer que existen influjos no intencionados que también producen efectos educativos.

4. Es necesario la inteligencia, tanto del educador, ya que debe elegir el mejor camino de todos los posibles para que sea efectivo el proceso, y de parte del educando para recibir y procesar la información.

5.- No puede existir educación sin aprendizaje en multiplicidad de campos como la cultura, moralidad, afectividad, capacidad física y de cualquier otra índole.

6.- Este aprendizaje debe ser orientado hacia el mundo de los valores, de las creencias o de las ideologías y es la esencia del acto de educar.

7.- El proceso educativo debe ser crítico y otorgar al educando la capacidad de elección de una gama de posibilidades de todo tipo, ideológicas, pluralistas sin ningún tipo de coacción.

8.- El proceso educativo debe ser integral, y supone innovar, cambiar, transformar al individuo para que sea un ente transformador de la sociedad.

9.- El proceso educativo debe ser pragmático, ya que contribuirá para que le ayude al educando a vivir y pueda vencer las dificultades que se le presenten en la vida.

Bajo esta perspectiva podemos afirmar que educación es” **desarrollar un proceso permanente de aprendizaje, de formación personal, social y cultural orientado por un sistema axiológico y moral que propicie la capacidad crítica y de adaptación innovadora en el ser humano”** (Rico,B pag 24).

**Metodología**

La metodología está concebida como el conjunto de elementos estratégicos que dinamicen el proceso educativo y contribuyan al desarrollo de competencias y capacidades necesarias de los docentes para que participen con firmeza en la innovación educativa.(Reforma del bachillerato Instituto Nacional Mejía 2003).

La metodología aspira al mejoramiento del proceso educativo, por lo que se requiere de métodos activos e interactivos considerados como formas didácticas de trabajo pedagógico, técnicas y procedimientos generadores de aprendizajes significativos.

El método según Majmutov (1983) es el modo o el medio que se emplea consistentemente para la ejecución de un objetivo.

Modernamente se acepta que el método es el planteamiento general de la acción, según criterios determinados para alcanzar los objetivos previstos, por lo tanto su función es la de direccionar la acción del estudiante hacia el logro del objetivo propuesto.

El método se materializa con el desarrollo de las habilidades, mediante los conocimientos que el estudiante necesita para alcanzar los objetivos; por tanto, la aplicación del método es inherente a la persona, ya que no puede existir una actividad sin sujeto, ni un método que no se relacione con una determinada actividad de este sujeto.

El método se relaciona con el contenido de la enseñanza (sistema de habilidades y conocimientos), con la teoría y el método mismo de la ciencia; con la asignatura y con las particularidades individuales y niveles de formación profesional.

Para el propósito de nuestra investigación el método que nos interesa es el método pedagógico, ya que es el encargado de orientar y regular la marcha del aprendizaje.

**Métodos lógicos del pensamiento**

Por su orientación pueden ser: Inductivo (de lo particular a lo general) y deductivo (de lo general a lo particular)

Los métodos inductivos del proceso educativo más utilizados son el de la solución de problemas y el investigativo, con los cuales los estudiantes construyen los contenidos esenciales elaborando su propia base orientadora: en cambio los métodos deductivos del proceso educativo, se fundamentan en la aplicación de los contenidos esenciales utilizados como base orientadora de la acción que es ofrecida por el docente.

Lo más conveniente según los pedagogos es combinar ambos métodos, toda vez que, su enfoque inicialmente inductivo al aplicar la base orientadora de la acción en la solución de problemas se convierte en deductivo.

El método lógico inductivo ‘va de las partes al todo, de lo concreto a lo abstracto, de lo conocido a lo desconocido, de lo particular a lo universal” y el procedimiento que utiliza es la **síntesis** entendida como la operación mental que partiendo de los juicios particulares o premisas llega a formular un juicio universal o conclusión.

El método lógico deductivo” parte del todo, de principios, de presupuestos y luego de haber cumplido algunas etapas, aplica lo conocido a casos particulares”

Según Cervo y Bervian citados en la reforma del bachillerato del INM expresan “la deducción es la argumentación que vuelve explicitas verdades particulares contenidas en verdades universales”, su procedimiento es el **análisis** que consiste en descomponer el todo en sus partes y científicamente emplea la demostración, comprobación y aplicación para establecer la relación entre consecuente y antecedente, entre tesis y antítesis, entre conclusiones y premisas preliminares.

**Método científico.** Es el proceso lógico, riguroso, sistemático de construcción del conocimiento, mediante la observación, descripción, interpretación, explicación de las propiedades y relaciones del objeto de estudio.

**Método pedagógico**

Se define como el conjunto organizado de recursos o elementos didácticos utilizados para promover con seguridad, eficacia, y economía el conocimiento de los educandos en función de los objetivos y competencias, por lo tanto es:

* Adaptado a las características biosicosociales del estudiante y a las condiciones ambientales del lugar.
* Adecuado a la naturaleza del área y asignatura y al manejo de los docentes.
* De aplicación flexible, organizado y secuencial
* Optimiza la acción educativa, porque es un medio para el proceso educativo
* Promueve la capacidad creativa y aporta a la formación de la personalidad del educando

**Método didáctico**

El método didáctico es un subconjunto del método pedagógico que se refiere sólo a la enseñanzapor lo tanto direcciona y orientapara ir hacia alguna cosa o lugar, para alcanzar algún objeto o fin, o para cumplir con los objetivos del sistema enseñanza aprendizaje.

**Desempeño eficiente del docente**

La vida cotidiana de un profesor está estrechamente comprometida con un conjunto de competencias que estructuran su perfil que le permite ‘planear, organizar y evaluar los procesos cognitivos, sus capacidades, habilidades y destrezas didácticas, vinculadas de alguna manera a su formación profesional’

En la actualidad uno de los conceptos más aceptado por una de las más importantes corrientes de investigación sobre la docencia es el de: “capacidad para influenciar los rendimientos de los estudiantes” (Berman, McLaughlin, Bass, Pauly & Zellman, 1977, 137, en Tschannen-Moran, 1998),

El concepto para un grupo de investigadores agrupados en la Corporación RAND (Research and Development Corporation), concibió la eficacia docente como: “el grado en que los profesores creen que pueden controlar las acciones de refuerzo docente”, entendiéndose el “refuerzo” como una variable compuesta tanto por la disposición del estudiante para la tarea o “motivación de los estudiantes”, como por los resultados o sea el “rendimiento académico”.

La otra gran corriente de investigación surgió con los postulados de Albert Bandura (1977, ídem), quien identificó la eficacia docente como una especie de auto percepción de eficacia, es decir: “un proceso cognitivo en el cual las personas construyen la opinión acerca de su capacidad para rendir a un determinado nivel de logros”. La idea de Bandura se centra en la influencia que pueda tener la creencia en la propia capacidad para alcanzar metas tanto sobre el nivel de esfuerzo que la gente realiza, la persistencia que ellos demuestran ante los obstáculos y errores, como sobre el nivel de estrés o decepción que pueden experimentar ante las situaciones planteadas.

Por otra parte Gibson y Dembo han aportado evidencia adicional para la comprensión del constructo eficacia docente ya que consideran factores relacionados o vinculados con éste y el rendimiento académico, como “el comportamiento y las actitudes docentes, la estructura organizativa y el clima escolar”, etc.

Un factor que ha captado el interés de los investigadores de la eficacia docente es la variable “motivación”, que ha sido relacionada con el nivel de “compromiso profesional” pues esta profesión la ejercen personas que tienen una especial valoración de la función académica, las que, puede considerarse, se encuentran también influenciadas por sentimientos de compromiso social.

Por su parte, el nivel de compromiso social, en medio de críticas condiciones de trabajo e inclusive de difíciles condiciones de vida ya que los salarios que perciben los docentes en gran parte de Latinoamérica son demasiado bajos que no permiten entregarse por entero a esta digna profesión.

Retomando el concepto de eficacia docente personal, podemos enumerar una serie de variables que se han encontrado relacionadas con el mismo, como por ejemplo: “experimentación en la instrucción”, “la buena disposición de los profesores para utilizar una variedad de enfoques y materiales de aprendizaje” (Allinder, 1994); “búsqueda de nuevas formas de enseñanza y la implementación de métodos progresivos de innovación” (Fuchs, Fuchs & Bishop, 1992).

También se deben considerar los “niveles de organización”; “planificación” y “sentido de equidad de los profesores”, “claridad y entusiasmo en la enseñanza”,

“El desempeño docente es una ocupación de trabajo, involucra no solo las actividades cognitivas, psicológicas, sensoriales y motoras, sino a un conjunto de conductas, facultad de análisis, toma de decisiones y transmisión de información que permitan a una persona desarrollar adecuadamente un determinado rol, una función, una actividad o tarea” según lo manifiesta Pérez C.

Por lo mismo, debemos considerar que la investigación educativa aún tiene que abordar consistentemente y más a fondo aspectos como la motivación, las expectativas personales y la satisfacción de los profesores, aspectos que tienen una importante influencia sobre el comportamiento de los individuos con cierto nivel académico y específicamente sobre el nivel de eficacia que demuestran en el desempeño de su trabajo.

Otra observación al respecto es que en la mayoría de los casos se estudia al profesor desde la perspectiva meramente técnica-profesional y centrada en la función de instrucción, siendo esta la más importante en el proceso enseñanza aprendizaje, pero no la única dentro de las múltiples funciones y actividades que debe desarrollar.

Podemos concluir, del análisis presentado que existe una fuerte relación entre el nivel de satisfacción docente (de necesidades materiales, emocionales y psico-sociales), juegan un rol preponderante sobre la motivación y nivel de expectativas de un profesor, lo que a su vez puede ser determinante, junto a las competencias profesionales docentes, en los resultados académicos de los estudiantes. Considero por tanto que encontrar relaciones significativas en este sentido contribuirá en el establecimiento de sistemas de formación y capacitación docente realmente capaces de generar docentes eficaces. Otro de los asuntos importantes que son de vital importancia para la investigación de la eficacia docente, tiene que ver con la identificación de la forma en que las condiciones que impone el contexto la afectan y de nuevo ¿cómo esto se refleja en los resultados académicos de los estudiantes?

Hasta este punto hemos visto que la investigación sobre la eficacia docente nos brinda evidencia que, de alguna forma, ésta varía, según la presencia de una serie de factores, sin embargo aún no podemos explicar tajantemente que la misma cambie de un contexto a otro y ¿cómo sucede esto?.

A mi juicio debemos avanzar hacia la explicación de este fenómeno, principalmente para mejorar la docencia, con la certeza que actualmente ya no caben los programas o contenidos para formación docente que no tomen en cuenta el efecto del contexto sobre los logros académicos de los estudiantes y sobre todo el nivel de disposición y motivación de los profesores.

**Currículo:**

De Alba Alicia, México 1991, y citada por Poveda, señala “por currículo se entiende la síntesis de elementos culturales ( conocimientos, valores, costumbres, creencias, hábitos) que conforman una propuesta política-educativa, pensada e impulsada por diversos grupos y sectores sociales, cuyos intereses son diversos y contradictorios, aunque algunos tienden a oponerse a resistirse a tal dominación o hegemonía. Propuesta conformada por aspectos estructurales formales y procesales prácticos”.

La UNESCO define el currículo como" todas las experiencias, actividades materiales, métodos de enseñanza y otros medios empleados por el profesor o tomados en cuenta por él, en el sentido de alcanzar los fines de la educación".

Para Arredondo (1981) el currículo es el resultado de:

1. El análisis y reflexión sobre las características del contexto, del educando y de los recursos.

2. La definición tanto explícita como implícita de los fines y los objetivos educativos.

3. La especificación de los medios y los procedimientos propuestos para asignar racionalmente los recursos humanos, materiales, informativos, financieros, temporales y organizativos de manera tal que se logren los fines propuestos.

CLASES DE CURRÍCULO

CURRÍCULO FORMAL

Según Posner, es el currículo que oficialmente orienta la actividad de una institución educativa. Es la referencia obligatoria para los docentes en su trabajo de aula.

Este tipo de currículo sirve de base a los administradores de una institución educativa para realizar la supervisión a los profesores y responsabilizarlos de las prácticas educativas y de los resultados de las mismas.

CURRÍCULO VIVIDO.

Para Galán y Marín, es la puesta en marcha, en la cotidianeidad educativa, de un plan de estudio en todas las instancias en el que interviene lo administrativo, lo docente, lo escolar, lo institucional, y más aspectos vivenciales de la comunidad educativa, es en definitiva, el producto de todo proceso histórico que ha vivido el centro educativo.

CURRÍCULO OCULTO

De acuerdo a Arciniegas es aquel que provee a la Fundamentación del Currículo Formal y Vivido cierto tipo de enseñanzas encubiertas, es decir no explícitas. Estas corresponden al plano de la moral pues incluyen inculcación de adopción de valores, socialización política, sentido de obediencia y aceptación del orden social.

El currículo oculto es un proyecto ideológico que se hace presente de forma indirecta en los currículos oficiales y vividos, se lo visualiza en la práctica profesional.

NIVELES DE CONCRECIÓN DEL CURRÍCULO

En la actualidad tenemos tres niveles de concreción que son: macro, meso y micro currículo.

Macro currículo. Es el que se diseña a nivel nacional por parte del Ministerio de Educación o los organismos pertinentes. Contiene los objetivos nacionales, las líneas metodológicas generales, los contenidos mínimos obligatorios, etc. (Ministerio de Educación, CONESUP, Consejos Nacionales).

Meso currículo. Es el que se diseña a nivel institucional, con referencia al macro currículo, pero tomando en cuenta las circunstancias particulares de cada institución (Ministerio de Educación, CONESUP, Consejos Nacionales).

Micro currículo. Es el que se planifica y ejecuta a nivel del aula, tomando como referente el currículo institucional (Ministerio de Educación, CONESUP, Consejos Nacionales).

**Planificación microcurrricular**

La educación es una actividad esencialmente consciente, ya que se trabaja con seres humanos por lo tanto tiene que ser planificada y evaluada. (Chuchuca) Planificar es planear, lo que implica prever y anticiparse a los hechos, con la planificación se evita la rutina, la improvisación, se ahorra tiempo, recursos y energía y se facilita la evaluación.

El planeamiento curricular es un esquema que sirve de guía para la acción de cada maestro, que prevee una organización, una estructura para la realización de las experiencias de aprendizaje, tiende a evitar la repetición innecesaria y la omisión de aspectos importantes en el aprendizaje (Chuchuca)

Las funciones didácticas se inician con la planificación curricular, esto es, la anticipación de las actividades que se llevarán a cabo con los alumnos en razón de las prescripciones administrativas del currículum, más las adaptaciones que el propio docente deberá llevar a cabo, en razón de los propios estudiantes concretos y del contexto social que envuelve a la institución (Colom y otros)

Posterior a la planificación viene la puesta en acción en el marco del aula aunque no exclusivamente, aquí aparece una gran diversidad de acciones que conforman todo el proceso de enseñanza- aprendizaje: aplicación de estrategias docentes, utilización de recursos, aplicación de estímulos motivadores, orientaciones metacognitivas, transmisión de informaciones, dinamización del grupo, etc. :en definitiva todo lo que sea necesario para conseguir los objetivos instructivos y formativos que el currículo pretende.

La micro planificación es un recurso e instrumento en el cual intervienen elementos interrelacionados como:

1. Objetivos

La Educación Ecuatoriana se comprometen a ofrecer las condiciones más apropiadas para que los jóvenes, al finalizar el nivel de educación logren un perfil adecuado que les sirva para ser promovidos al siguiente nivel, son los objetivos que se pretenden alcanzar al momento de enseñar, para lograr desarrollar en el estudiante competencias integrales en función del proceso evolutivo y de su entorno (Palos 2005).

**2**. Destrezas

En la reforma curricular de la educación ecuatoriana se da gran importancia a las destrezas como ejes del desarrollo de niños, niñas y preadolescentes. El término destrezas, es ya conocido para los educadores ecuatorianos; por tanto, no se trata de algo totalmente nuevo, sino más bien de ponerlas en un primer plano para que se desarrollen en forma consciente e intencionada.

**3.** Contenido

Corresponde al tercer nivel de concreción. Es el camino para que el trabajo en el aula llegue con mayores posibilidades de concreción exitosa. Entonces, el maestro es quien genera el desarrollo curricular y la aplicación correcta. Es ahí cuando el currículo alcanza la máxima expresión de apertura y flexibilidad, además cuando el aporte es más genuino (Maldonado, 2002).

El profesor tiene que realizar: la planificación de la unidad didáctica y dentro de esta, las adaptaciones curriculares que se crean necesarias.

Los contenidos son la determinación de los conceptos, hechos fenómenos necesarios de ser tomados en cuenta como medios para el desarrollo de las destrezas especificadas y el cumplimiento de los objetivos (Palos 2005).

**4**. Estrategias metodológicas

Son las capacidades o competencias que como producto del proceso de aprendizaje, se formarán, desarrollarán o perfeccionarán.

Constituyen la secuencia de acciones, actividades o procedimientos que permitirán que los estudiantes atraviesen por experiencias significativas indispensables para generar aprendizajes. La interrelación entre las metodológicas permite pasar de un área a otra sin causar cortes que rompan la secuencia e integralidad (Maldonado, 2002).

La manera de generar aprendizaje está estrechamente relacionada con la forma en que se pretende conseguirlo, por lo que el método educativo debe ser consistente con sus peculiaridades evolutivas, valorativas y psicomotrices, de ahí que no existe un solo método y existen tantos como las características propias del aparato psíquico y fases evolutivas.

Los estudiantes etapa a etapa tienen determinadas exigencias, singulares necesidades, específicos modos de conocer, valorar y actuar en su mundo, por consiguiente existirán tantas estrategias metodológicas como edades, ciclos y tendrán que ajustarse al modo particular de ser el hombre en construcción, razón por la cual si es importante elegir un método pertinente atendiendo estas características, pero mucho más relevante son las relaciones establecidas entre los estudiantes, el maestro y el saber.

**5**. Recursos

Constituye el material didáctico preciso para desarrollar la unidad didáctica. Refiriéndose a recursos, tanto humanos como financieros y materiales (Maldonado, 2002).

**6**. Evaluación

Previsión de la forma, momento e instrumentos de verificación del cumplimiento de los objetivos. Es preciso que se reconozca en la propia unidad didáctica, la base para evaluar hasta qué punto se han cumplido los objetivos y por lo tanto el aprendizaje y desarrollo de destrezas.

Refiriéndose a la verificación del aprendizaje de contenidos o el desarrollo de destrezas, capacidades o competencias. Igualmente el desempeño de directivos y docentes al lograr sus objetivos y metas institucionales (Palos 2005).

Todos estos elementos deben constar en la planificación curricular tanto en el plan anual, en el plan de unidad didáctica como en el plan de lección de las escuelas y colegios (Maldonado, 2002).

La evaluación es parte fundamental en todo tipo de procesos, y en la educación la evaluación educativa juega un rol muy importante, debe estar presente durante todo el desarrollo del proceso educativo, no es ni puede ser apéndice de la enseñanza. Es parte de la enseñanza y del aprendizaje.

En la medida en que un sujeto aprende, simultáneamente evalúa: discrimina, valora, critica, opina, razona, fundamenta, decide, enjuicia, opta... entre lo que considera que tiene un valor en sí y aquello que carece de él. Esta actividad evaluadora, que se aprende, es parte del proceso educativo, que como tal es continuamente formativo.

Si la evaluación no es fuente de aprendizaje, queda reducida a la aplicación elemental de técnicas, reduciendo u ocultando procesos complejos que se dan en la enseñanza y en el aprendizaje. La evaluación educativa es aprendizaje y todo aprendizaje que no conlleve autoevaluación de la actividad misma del aprender, no forma.

La razón de ser de la evaluación es servir a la acción; acción educativa debe entenderse desde el punto de vista formativo, que como profesor le debe preocupar antes que cualquier otra consideración, y como lo señala Peters “el éxito del que enseña solo puede definirse a partir del éxito del que aprende”

La evaluación que no ayude a aprender de modo más cualificado (discriminatorio, estructurador, relevante, emancipador, con mayor grado de autonomía y de responsabilidad) en los diferentes niveles educativos es mejor no practicarla manifiesta Stenhouse (1984).

En los últimos años venimos asistiendo a un proceso generalizado de evaluación, que trasciende el ámbito de los aprendizajes, en muchos países y a distintos niveles. Se produce un cambio fundamental, de tal forma que, aunque los aprendizajes siguen ocupando un papel prioritario con nuevas alternativas y avances producidos por las aportaciones metodológicas vinculadas a la medida, se amplía el campo de evaluación abarcando sistemas, resultados, procesos, práctica docente, profesorado, centros educativos, etc.(Revista electrónica de investigación y evaluación educativa).

**Proceso enseñanza aprendizaje**

El proceso enseñanza –aprendizaje constituye un verdadero par dialéctico, en el que la enseñanza se debe organizar y desarrollar de tal manera que sea un facilitador de la apropiación del conocimiento de la realidad objetiva.

El proceso de aprendizaje y el proceso de enseñanza son distintos, pero al momento de la práctica de dichos procesos, los docentes tratan de unificarle, formando un nuevo proceso enseñanza-aprendizaje, en otras palabras el objetivo de este proceso no es solamente la enseñanza del docente, sino que los estudiantes aprendan de mejor manera (Dávila, 1998) .

**Enseñanza**

La esencia de la enseñanza está en la transmisión de conocimientos mediante la comunicación directa o apoyada en la utilización de medios auxiliares, de mayor o menor grado de complejidad y costo.

En el proceso de enseñanza se producen cambios sucesivos e ininterrumpidos en la actividad cognoscitiva del alumno con la ayuda del profesor en su labor conductora y orientadora hacia el logro de habilidades y hábitos. En la enseñanza se sintetizan conocimientos. Se va desde el no saber nada hasta el saber; desde el saber imperfecto, inacabado e insuficiente hasta el saber perfeccionado, suficiente y que sin llegar a ser del todo perfecto se acerca bastante a la realidad objetiva.

Según la red la enseñanza persigue agrupar a los hechos, clasificarlos, comparándolos y descubriendo sus regularidades, sus necesarias interdependencias tanto aquellas de carácter general como las internas.

**Tipos de enseñanza:**

Para que la enseñanza sea más eficiente, el docente requiere contar con algunos métodos, técnicas y recursos que potencien su labor dentro del aula; estos se convierten en los vehículos de realización ordenada, metódica y adecuada de la misma. Los métodos y técnicas tienen por objeto hacer más eficiente la dirección del aprendizaje. Gracias a ellos, pueden ser elaborados los conocimientos, adquiridas las habilidades e incorporados con menor esfuerzo los ideales y actitudes que la institución pretende proporcionar a sus estudiantes.

**Método** es el planeamiento general de la acción de acuerdo con un criterio determinado y teniendo en vista determinadas metas.

**Técnica** de enseñanza tiene un significado que se refiere a la manera de utilizar los recursos didácticos para una efectivización del aprendizaje en el educando. Conviene al modo de actuar, objetivamente, para alcanzar una meta.

**Método de enseñanza** es el conjunto de momentos y técnicas lógicamente coordinados para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos. El método es quien da sentido de unidad a todos los pasos de la enseñanza y del aprendizaje.

**Método didáctico** es el conjunto lógico y unitario de los procedimientos didácticos que tienden a dirigir el aprendizaje, incluyendo en él desde la presentación y elaboración de la materia hasta la verificación y competente rectificación del aprendizaje.

**Los métodos en cuanto a la forma de razonamiento**

**Método deductivo**

Cuando el asunto estudiado procede de lo general a lo particular. El profesor presenta conceptos, principios o definiciones o afirmaciones de las que se van extrayendo conclusiones y consecuencias, o se examinan casos particulares sobre la base de las afirmaciones generales presentadas.

El método deductivo es muy válido cuando los conceptos, definiciones, fórmulas o leyes y principios ya están muy asimilados por el alumno, pues a partir de ellos se generan las ‘deducciones’. Evita trabajo y ahorra tiempo.

**Método inductivo**

Cuando el asunto estudiado se presenta por medio de casos particulares, sugiriéndose que se descubra el principio general que los rige. Es el método, activo por excelencia, que ha dado lugar a la mayoría de descubrimientos científicos. Se basa en la experiencia, en la participación, en los hechos y posibilita en gran medida la generalización y un razonamiento globalizado.

El método inductivo es el ideal para lograr principios, y a partir de ellos utilizar el método deductivo.

**Método analógico o comparativo**

Cuando los datos particulares que se presentan permiten establecer comparaciones que llevan a una solución por semejanza hemos procedido por analogía. El pensamiento va de lo particular a lo particular. Es fundamentalmente la forma de razonar de los más pequeños, sin olvidar su importancia en todas las edades.

**Los métodos en cuanto a las actividades externas del alumno**

**Método pasivo**

Cuando se acentúa la actividad del profesor permaneciendo los alumnos en forma pasiva. Exposiciones, preguntas, dictados...

**Método activo**

Cuando se cuenta con la participación del alumno y el mismo método y sus actividades son las que logran la motivación del alumno. Todas las técnicas de enseñanza pueden convertirse en activas mientras el profesor se convierte en el orientador del aprendizaje.

**Aprendizaje**

El aprendizaje es un proceso fascinante y los psicólogos no dejan de descubrir nuevas cosas sobre el mismo, sin embargo es lamentable lo poco que las personas ajenas a la psicología saben sobre su propia manera de aprender y ayudar a los demás a aprender.

Según Ormrod (2004) los psicólogos definen y conciben el aprendizaje desde dos perspectivas comunes pero bastante diferentes: Para unos el aprendizaje es un cambio relativamente permanente en la conducta como resultado de la experiencia.

Para otro grupo el aprendizaje constituye un cambio relativamente permanente en las asociaciones o representaciones mentales como resultado de la experiencia.

Las dos visiones concuerdan en que el aprendizaje es un cambio relativamente permanente, un cambio que perdurará cierto tiempo, aunque no necesariamente para siempre y coinciden en que este cambio obedece a las experiencias es decir, es el resultado de uno o más acontecimientos en la vida del aprendiz, pero difieren respecto a lo que cambia, la primera hace referencia a un cambio en la conducta, un cambio externo que se puede observar por lo tanto es tangible, mientras que la segunda se refiere a un cambio interno que no se puede ver sino que son centradas en los procesos del pensamiento.

**Tipos de aprendizaje:**

Según la literatura de la pedagogía los aprendizajes más comunes se consideran los siguientes:

**Aprendizaje receptivo**: en este tipo de aprendizaje el sujeto sólo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada.

**Aprendizaje por descubrimiento**: el sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo.

**Aprendizaje repetitivo**: se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos.

**Aprendizaje significativo**: es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas.

 Para Poveda el aprendizaje significativo ocurre cuando la nueva información se enlaza a los conceptos o proposiciones integradoras o ideas pertinentes de afianzamiento que existen previamente en la estructura cognoscitiva del que aprende. Es un proceso altamente organizado en el que se forma una jerarquía conceptual.

 El aprendizaje significativo según Andrade “depende del alumno, del maestro y de la información; por parte del estudiante requiere que exprese sus ideas previas, que tenga actitud favorable hacia la comprensión y que busque explícitamente relacionar las ideas previas con el conocimiento nuevo.

El docente debe ser consciente del proceso que está induciendo en el alumno, motivarlo, tener muy claro y fundamentado el nuevo conocimiento que pretende hacer descubrir. La información debe ser potencialmente significativa, es decir, que se relacione con las ideas previas de los estudiantes y que cada parte de la información tenga conexión lógica con el resto”.

Aprender no representa recepción ni repetición mecánica, sino que el individuo accione sobre el objeto de conocimiento, apropiándose de él y transformándole, el aprendizaje se da de forma organizada hasta cumplir todas sus etapas, hasta llegar a su final, tomando en cuenta que este proceso al momento de culminar se produce nuevas contradicciones, generando puntos de partida de nuevos aprendizajes (Arellano, 1995).

**Constelación de Ideas Conceptuales de la Variable Dependiente**

MODELO EDUCATIVO

- Escuela tradicional

- Escuela nueva

- Tecnología educativa

- Desarrollo Integral

 **-**

CURRÍCULO

SISTEMA DE EVALUACIÓN

RENDIMIENTO ESTUDIANTIL

- Rendimiento académico

- Rendimiento escolar

-Aprobación

-Acreditación

- Tipos de evaluación

-Coevaluación

-Autoevaluación

- Heteroevaluación

 - Momentos de la evaluación.

-Diagnóstica

-Formativa

-Sumativa

 -Componentes

 Curriculares

-Currículo por competencias

-Competencias

-Genéricas

-Especificas

**Grafico N° 4**

**Elaborado por Oswaldo Espín**

**Desarrollo de contenidos de la Variable dependiente y su Construcción de ideas**

**Modelo educativo**

Según Poveda (2009) es el esquema en el que constan los elementos básicos con los que trabaja la institución, su filosofía, objetivos, procesos etc y que rige a toda la comunidad educativa. Es un instrumento analítico para describir, organizar e intelegir la multiplicidad presente y futura en los procesos que deben seguirse.

 Modelo educativo según Kaufman y Herman, 1997 debe contemplar: la misión, el entorno y su influencia, la visión, los objetivos, las estrategias, las acciones, y el seguimiento del proyecto.

Para Weimberg mencionado por Andrade un modelo pedagógico no es más que las formas particulares en que se interrelacionan los parámetros propios del fenómeno pedagógico y por ello, se está en la necesidad de explicar sus componentes esenciales que, a juicio del autor, son: las metas, la relación maestro estudiante, los contenidos, el método y los procesos de desarrollo humano y social en los que se inscribe.

Hay una gran variedad de modelos educativos, dentro de los que podemos mencionar los siguientes:

**Modelo tradicional**. Se refiere principalmente a la elaboración de un programa de estudio. Su principal actuante es el maestro, minimizando al alumno que es tratado como objeto de aprendizaje; éste debe memorizar una gran cantidad de información presentada en cuestionarios, es decir, su papel sólo es receptivo.

Su finalidad es la conservación del orden de cosas y para ello el profesor asume el poder y la autoridad como transmisor esencial de conocimientos, quien exige disciplina y obediencia, apropiándose de una [imagen](http://www.monografias.com/trabajos7/imco/imco.shtml) impositiva, coercitiva, paternalista, autoritaria, que ha trascendido más allá de un siglo y subsiste hoy día.

En este modelo el contenido viene dado por los conocimientos y valores acumulados por la sociedad y las ciencias, como verdades acabadas, todo lo cual aparece divorciado de las experiencias y realidades del alumno y su contexto, contenidos representados en el maestro. El contenido curricular es racionalista, académico, apegado a la ciencia y se presenta metafísicamente, sin una [lógica](http://www.monografias.com/trabajos15/logica-metodologia/logica-metodologia.shtml) interna, en partes aisladas, lo que conlleva a desarrollar un pensamiento empírico, no teórico, de tipo descriptivo, el método utilizado es el discurso expositivo del profesor, con procedimientos siempre verbalistas, mientras el aprendizaje se reduce a repetir y memorizar. La acción del alumno está limitada a la palabra que se fija y repite, conformando una personalidad pasiva y dependiente.

.

En este modelo el docente es el centro del proceso de enseñanza y educación. Informa conocimientos acabados (sujeto principal).

El rol del estudiante es con poco margen para pensar y elaborar conocimientos. Se le exige memorización. No hay un adecuado desarrollo de pensamiento teórico.

La clase está caracterizada por una transmisión verbal de gran volumen de información. Objetivo elaborado de forma descriptiva dirigido más a la tarea del profesor, no establece habilidades. No hay experiencias vivenciales. Los contenidos se ofrecen como segmentos fragmentados, desvinculados de la totalidad. Se realizan pocas actividades de carácter práctico por el alumno. No se controla cómo ocurre el proceso de aprendizaje. Se evalúan resultados y a un nivel reproductivo.

* **Modelo de Ralfh Tyler**. Su principal aportación es el concepto de objetivos. Éstos se convierten en el núcleo de los programas de estudio, determinando todo el funcionamiento. En este modelo las acciones del profesor están determinadas por el objetivo, así como sus actividades (enseñanza), el alumno, por otro lado, se convierte en sujeto de aprendizaje realizando acciones (actividades de aprendizaje) que son registradas por el profesor. La información se presenta por medio de objetivos, es decir se fragmentan los contenidos.
* **Modelo de Popham-Baker**. Se refiere principalmente a la sistematización de la enseñanza. Compara el trabajo de un científico con el trabajo de un profesor. Éste parte de un conjunto de objetivos de aprendizaje, selecciona los métodos y técnicas de enseñanza acordes a los objetivos, los pone a prueba durante la clase o ciclo educativo, para evaluar los resultados obtenidos por medio de instrumentos de evaluación previamente seleccionados.

**MODELO EDUCATIVO DE LA ESCUELA NUEVA:**

En esta concepción pedagógica, cuyo progenitor fue Dewey (1859 - 1952) en EUA, centra el interés en el niño y en el desarrollo de sus capacidades; lo reconoce como sujeto activo de la enseñanza y, por lo tanto, el alumno posee el papel principal en el aprendizaje. El otro elemento que identifica esta tendencia pedagógica es que la educación se considera como un proceso social para asegurar su propio desarrollo.

Su método educativo se basa en que el alumno tenga experiencias directas, que se le plantee un problema auténtico, que estimule su pensamiento, que posea información y haga observaciones; que las soluciones se le ocurran al alumno y que tenga oportunidades para comprobar sus ideas.

Con estos conceptos surge una renovación metodológica que consiste en:

* Que el alumno adopte una posición activa frente al aprendizaje (activismo), pedagogía del descubrimiento, o del redescubrimiento.
* La educación debe basarse en intereses del alumno.
* El sistema educativo debe ser flexible: escuela a la medida.
* Se enfatiza la enseñanza socializada como complemento a la individualizada.
* Necesidad de globalizar los contenidos.

El rol del docente es dirigir el aprendizaje. Responde preguntas cuando el alumno necesita. Propicia el medio que estimule la respuesta necesaria.

El rol del estudiante es activo se prepara para vivir en su medio social. Vive experiencias directas. Trabaja en grupo de forma cooperada. Participa en la elaboración del programa según intereses. Moviliza y facilita la actividad intelectual y natural del niño. Se mueve libremente por el aula, realiza actividades de descubrir conocimiento.

La clase está caracterizada por resaltar el estudio de los hechos, el papel de la experiencia del individuo. Se apoya en el interés del individuo. Se propicia la [democracia](http://www.monografias.com/trabajos/democracia/democracia.shtml) y la participación del alumno en colectivo. Aprender haciendo es su divisa. Estructura el contenido en bloque en correspondencia con necesidades e intereses del grupo. Despierta espíritu investigativo. Sitúa al alumno en una posición activa ante el aprendizaje. Utiliza métodos activos y técnicas grupales.

**MODELO EDUCATIVO DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA:**

 Los orígenes de la Tecnología Educativa pueden hallarse en la enseñanza programada, con la idea de elevar la eficiencia de la dirección del proceso docente. Su creación se debe a B. F. [Skinner](http://www.monografias.com/trabajos15/pavlov-skinner/pavlov-skinner.shtml#parad), profesor de la [Universidad](http://www.monografias.com/trabajos13/admuniv/admuniv.shtml) de Harvard, 1954. Sus trabajos se enmarcan en la corriente psicológica del conductismo, la que considera el aprendizaje básicamente en la fijación de un repertorio de estímulos del medio y sus respuestas (E - R). Este modelo psicológico del aprendizaje sirvió de base para la enseñanza programada, primera expresión de la tecnología educativa.

El modelo pedagógico presente en esta tendencia se puede resumir en objetivos conductuales, organización del contenido de forma lógica en secuencia de unidades; métodos basados en el auto aprendizaje para lo que se utilizan las preguntas y respuestas. Actualmente se utilizan los [juegos](http://www.monografias.com/trabajos15/metodos-creativos/metodos-creativos.shtml) didácticos y las simulaciones; y los medios docentes son [libros](http://www.monografias.com/trabajos16/contabilidad-mercantil/contabilidad-mercantil.shtml#libros), máquinas de enseñar, [computadoras](http://www.monografias.com/trabajos15/computadoras/computadoras.shtml) y TV.

La relación alumno - profesor prácticamente no existe; el profesor elabora el programa y el alumno se auto instruye, a su ritmo, despersonalizándose el proceso docente, eliminándose su influencia educativo - formativa.

Esta corriente pedagógica ha sido ampliamente difundida en América Latina a través de la influencia del sistema norteamericano de enseñanza. Sus seguidores le reconocen las ventajas de la constante activación de los alumnos, la individualización del aprendizaje, la comprobación directa y corrección de los resultados instructivos. No caben dudas que la masividad de la enseñanza y la [educación a distancia](http://www.monografias.com/trabajos54/cursos-en-linea/cursos-en-linea.shtml) encuentran en la enseñanza programada una satisfacción de sus requerimientos.

No obstante son limitaciones de ella las siguientes:

* En el aprendizaje no se toman en cuenta los procesos ni las cualidades, sino los resultados instructivos.
* La orientación de las acciones del alumno son generalmente, por [ensayo](http://www.monografias.com/trabajos14/nociones-basicas/nociones-basicas.shtml) y error.
* No desarrolla el pensamiento teórico, ni creador, sino la [memoria](http://www.monografias.com/trabajos13/memor/memor.shtml) reproductiva.

El rol del docente es seleccionar tareas y respuestas y elaborar un programa de enseñanza.

El rol del estudiante es lograr un aprendizaje individualizado. Papel preponderante. Se auto instruye. Aprende de acuerdo a su ritmo individual de asimilación por ensayo error. Desarrolla memoria reproductiva, no favorece pensamiento teórico creativo.

La clase está caracterizada por la atención a los métodos y medios más que a contenidos (tecnología de la instrucción). Se basa en Estímulo - Respuesta. Estímulo - Conducta – Reforzamiento. Enseñanza programada mediante máquinas de enseñar ([programación](http://www.monografias.com/Computacion/Programacion/) del aprendizaje). Es un programa lo que el alumno "toca" y recibe información del resultado de su actividad. Objetivo conductual. Organización lógica por unidades del contenido. Método de auto aprendizaje. Medios: máquina, libros, TV. Evalúa resultados y no proceso. Actualmente se usa como medio que facilita la enseñanza en educación a distancia por ejemplo, pero se utilizan todas las bondades de las [nuevas tecnologías](http://www.monografias.com/trabajos15/nvas-tecnologias/nvas-tecnologias.shtml) de la información y las [comunicaciones](http://www.monografias.com/trabajos/lacomunica/lacomunica.shtml) (NTIC).

**MODELO DE LA ESCUELA DEL DESARROLLO INTEGRAL:**

Como respuesta a limitaciones que presentaban los modelos analizados anteriormente fueron surgiendo en los campos de la Psicología y la Pedagogía modelos que superan en diversos aspectos a los anteriores y que conviven hoy día, y se inscriben en las corrientes humanista, constructivista, histórico - social y crítica entre otras.

El paradigma del Desarrollo Integral integra dialécticamente algunas de estas concepciones, sobre la base de una [Didáctica](http://www.monografias.com/trabajos14/enfoq-didactica/enfoq-didactica.shtml) Científico - Crítica.

Algunos de sus principios son:

* Una educación que tenga en su centro al individuo, su aprendizaje y el desarrollo integral de su personalidad.
* Un proceso educativo en el que el alumno tenga el rol protagónico bajo la orientación, guía y control del profesor.
* Contenidos científicos y globales que conduzcan a la instrucción y a la formación en conocimientos y capacidades para competir con eficiencia y [dignidad](http://www.monografias.com/trabajos27/dignidad-persona/dignidad-persona.shtml) y poder actuar consciente y críticamente en la [toma de decisiones](http://www.monografias.com/trabajos12/decis/decis.shtml) en un contexto siempre cambiante.
* Una educación dirigida a la unidad de lo afectivo y lo cognitivo, en la que la formación de valores, sentimientos y modos de comportamientos reflejen el carácter humanista de este modelo.
* Una educación vista como proceso social, lo que significa que el individuo se apropie de la [cultura](http://www.monografias.com/trabajos13/quentend/quentend.shtml#INTRO) social y encuentre las vías para la satisfacción de sus necesidades.
* Una educación que prepare al individuo para la vida, en un proceso de integración de lo personal y lo social, de construcción de su proyecto de vida en el marco del proyecto social.

La Escuela del Desarrollo Integral, se caracteriza por un [clima](http://www.monografias.com/trabajos/clima/clima.shtml) humanista, democrático, científico, dialógico, de actitud productiva, participativa, alternativa, reflexiva, critica, tolerante y de búsqueda de la [identidad](http://www.monografias.com/trabajos14/cambcult/cambcult.shtml) individual, local, nacional y universal del hombre.

El rol del docente es de orientación, guía y es quien controla el proceso de educación. Diseña acciones de aprendizaje del contenido integrando sus dimensiones instructiva y educativa desde el aula. Dirige el proceso de educación con enfoque sistémico.

El rol del estudiante es protagónico en el aprendizaje de conocimientos y capacidades para competir y actuar consciente y críticamente en la toma de decisiones en un contexto siempre cambiante.

Las características de la clase tiene al estudiante en su centro, su aprendizaje y el desarrollo de su personalidad. Rol protagónico del alumno bajo la guía y orientación del profesor. Contenidos científicos y globales. Proceso dirigido a la instrucción y educación en un contexto cambiante. Educación con carácter humanista: unidad de lo afectivo y lo cognitivo. Educación como proceso social que satisface sus necesidades, desarrollador de potencialidades. Clima humanista, dialógico, científico, democrático, tolerante, de búsqueda de identidad individual, local, nacional, universal.

**Currículo**

Según Sarramona (2002) se entiende por currículo el conjunto de objetivos, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de cada uno de los niveles, etapas, ciclos, grados y modalidades del sistema educativo que regulan la práctica docente, por tal razón, debe estar diseñado de acuerdo a las necesidades específicas del centro educativo o del aula.

Otros aspectos que son de gran importancia y que también intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizajeson los recursos didácticos y la temporización.

Para Andrade (2009) el currículo es un instrumento clave de concepción, sistematización y organización de los procesos educativos. Desarrolla y promueve acciones sociales, científicas, tecnológicas y propiamente pedagógicas, aplicadas a la práctica educativa en los diversos niveles y modalidades del sistema.

El currículo es la guía de acción educativa planificada, retoma las orientaciones básicas de la filosofía y políticas educacionales y las convierte en lineamientos para la educación educativa concreta.

Currículo según Lizcano es la materia que se enseña dividida en temas, y que para cuyo desarrollo se fija cierta metodología y una serie de actividades tendientes a lograr los objetivos propuestos.

Para Scriven citado por Lizcano, el currículo constituye “los instrumentos educacionales, o sea, los procesos, el personal, los procedimientos, los programas, y otros semejantes que operan cuando la educación formal tiene lugar”.

Por ser una herramienta de control de la calidad de la educación requiere ser evaluado, de acuerdo a los logros de aprendizaje globales, de su impacto y la utilidad social de los procesos educativos.

**Componentes curriculares**

Los componentes curriculares que se desarrollan en la planificación educativa son:

Objetivos curriculares o puntos de llegada de la acción educativa

Áreas curriculares constituidas por el conocimiento universal en todos sus campos.

Metodologías entendidas como las distintas maneras o formas de facilitar el aprendizaje requieren de una base conceptual sólida y lineamientos didácticos.

Recursos didácticos como elementos de apoyo para los aprendizajes, incluyen materiales, instrumentos, tecnologías, equipos etc,…

Evaluación es un proceso científico-técnico, integral, cualitativo y permanente de análisis y síntesis sobre el cumplimiento de los objetivos generales y particulares del sistema educativo, sirve para proporcionar informaciones válidas y confiables para encausar positivamente el proceso enseñanza-aprendizaje.

**Currículo por competencias.**

Debido al proceso de semestralización en la que se halla inmersa toda la Universidad y por ende la Facultad de Arquitectura como parte de la reforma curricular por competencias se han definido un conjunto de competencias genéricas o transversales y otro conjunto de competencias específicas de la asignatura que deberán ser desarrolladas durante el proceso educativo.

Según el CONESUP una **competencia** representa una combinación dinámica de atributos, con respecto al conocimiento y su aplicación, a las actitudes y a las responsabilidades, que describen los resultados del aprendizaje de un determinado programa académico.

Competencia es un saber hacer con conciencia, es un saber en acción, un saber cuyo sentido inmediato no es describir la realidad, sino modificarla, solucionar problemas y no únicamente definirlos.

Una competencia es una concatenación de saberes, no solo pragmáticos y orientados a la producción, sino aquellos que articulan una concepción del ser, del saber, del saber hacer, del saber convivir.

**Competencias transversales o genéricas**

Se relacionan con los comportamientos y actitudes de labores propias de diferentes ámbitos de producción, dentro de este tipo de competencias se han considerado las competencias instrumentales, personales y sistémicas

**Las competencias instrumentales** que se han considerado para desarrollarse dentro del proceso educativo son:

* Capacidad de abstracción análisis y síntesis
* Capacidad para organizar y planificar el tiempo
* Habilidades en el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación Tic´s
* Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
* Capacidad para tomar decisiones
* Capacidad de investigación
* Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes
* Capacidad para aprender y actualizarse permanentemente
* Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
* Capacidad creativa
* Conocimiento sobre el área de estudio

**Competencias personales**

* Capacidad de trabajo en equipo
* Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
* Valoración y respeto por la diversidad y la multiculturalidad
* Capacidad crítica y autocrítica
* Capacidad para actuar en nuevas situaciones
* Responsabilidad social y compromiso ciudadano
* Habilidad para trabajar en forma autónoma
* Capacidad para formular y gestionar proyectos

**Competencias sistémicas**

* Compromiso con la calidad
* Compromiso ético
* Compromiso social
* Compromiso socio-cultural

**Las** **competencias específicas:** son aquellas que se relacionan con aspectos técnicos directamente vinculados con la ocupación y que no son tan fácilmente transferibles a otras áreas.

Dentro de las competencias específicas de la asignatura se han considerado las competencias cognitivas (saber), competencias procedimentales (saber hacer) y las competencias actitudinales (saber ser).

**Competencias cognitivas**

* Conocimiento, capacidad de comprender
* Conocimiento sólido conceptual de los principios y axiomas matemáticos
* Conocimiento de la relación entre la parte gráfica con las ecuaciones que representan una figura geométrica

**Competencias actitudinales e instrumentales**

* Habilidad, destreza, dominio
* Destreza para aplicar los fundamentos teóricos en la solución de problemas referentes a la arquitectura y la construcción
* Identificar una figura geométrica con su ecuación

**Competencias actitudinales, competencias personales y sociales**

* Actitud para resolver problemas de la vida
* Conciencia de la importancia de la asignatura para su aplicación en la arquitectura, el urbanismo y la construcción.
* Adquirir hábitos de orden y método en el trabajo, así como el cumplimiento de normas.

Todo este conjunto de competencias planteadas por la Facultad y que se pretenden desarrollar a lo largo de todo el proceso educativo, implican que el docente debe manejarlas eficazmente y no solamente eso, es imprescindible que el docente por cada una de las competencias que debe fortalecer debe manejar muchas otras adicionalmente para que su trabajo sea de calidad, de ahí que su desempeño eficiente dentro del aula deberá satisfacer múltiples condiciones.

**Rendimiento estudiantil**

El rendimiento estudiantil, según lo expresado en el Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación (1999), se define como el progreso alcanzado por los alumnos en función de los objetivos programáticos previstos, es decir, según los objetivos que se han planificado, que tanto y que tan rápido avanza el alumnado dando los resultados más satisfactorios posibles.

Por su parte Marco (1966), afirma que el rendimiento es la utilidad o provecho que el estudiante obtiene de todas las actividades tanto educativas como informales que el alumno enfrenta durante la escuela.

Por otra parte, Jiménez (1983), establece que el rendimiento estudiantil es el promedio ponderado de notas obtenidas por el alumno durante un determinado período académico.

En ese mismo orden de ideas, Fermín (1997) define rendimiento estudiantil como el promedio de notas obtenidas por los estudiantes en cada lapso.

Finalmente, Alfonso (1994) señala que el rendimiento estudiantil es el resultado de la acción escolar, que expresa el éxito alcanzado por el estudiante en el aprovechamiento del 100% de los objetivos contemplados en el programa de estudio de las asignaturas impartidas, detectado por la evaluación integral y condicionada por los diversos factores escolares y sociales.

Siguiendo esa misma corriente y tomando como punto de partida las definiciones anteriormente citadas, se definirá rendimiento estudiantil como los resultados reflejados por los alumnos en función de los objetivos alcanzados y los objetivos previstos.

**Rendimiento académico**

Según Carpio (1995) el rendimiento académico es “el proceso técnico pedagógico que juzga los logros de acuerdo a objetivos de aprendizaje previstos”.

Es alcanzar la máxima eficiencia en el nivel educativo donde el estudiante puede demostrar sus capacidades cognitivas, conceptuales actitudinales, procedimentales (Andrade)

La mayoría de los estudios que se han realizado para determinar cuáles son los factores que inciden en el rendimiento, coinciden en que el papel y la actitud del docente son claves tanto en el rendimiento como en el rezago y fracaso escolar del alumno. Algunas afirmaciones que se derivan de dichos estudios son las siguientes:

El atraso escolar genera una actitud negativa del maestro con respecto al alumno, lo que a su vez genera en el alumno frustración y actitudes que refuerzan el retraso escolar.

En general, los maestros se muestran indiferentes hacia los retrasos pedagógicos, tendiendo más bien a reforzar a los más aventajados. Son muy pocos los que prestan ayuda sistemática para compensar a los más atrasados (Muñoz 1 979).

La relación social y afectiva que el profesor establece con los alumnos tiene una influencia central en el alto o bajo rendimiento, más que la calidad de la instrucción.

Los maestros más efectivos son los que tienen expectativas más altas de éxito respecto de sus alumnos, están más conscientes de sus propias necesidades y sentimientos, y dan mayor importancia a la dedicación de tiempo especial a los alumnos rezagados.

Los maestros tienden a realizar diagnósticos apresurados sobre los problemas de aprendizaje de los estudiantes.

El profesor percibe al “reprobado” como defectuoso y al no reprobado con perfil más favorable

Los docentes con actitudes favorables al cambio, la crítica, el diálogo, la autonomía, la democracia, la cooperación obtienen resultados positivos de sus alumnos.

Por tal razón se debe promover entre los docentes el desarrollo de aspectos actitudinales y afectivos además de los cognitivos.

**Rendimiento escolar**

Constituyen los logros obtenidos, en los estudiantes o en la sociedad por la comunidad educativa.

Nivel de conocimiento expresado en un valor numérico que obtiene un estudiante como resultado de un proceso de evaluación y que mide la efectividad del proceso enseñanza- aprendizaje (Bonilla).

Aranda (1998) considera que “el rendimiento escolar constituye el resultado del aprovechamiento escolar en función a diferentes objetivos escolares y hay quienes homologan que rendimiento escolar puede ser definido como el éxito o fracaso en el estudio, expresado a través de notas o calificativos.

El rendimiento estudiantil constituye el resultado de todo el proceso de aprendizaje que le sirve al estudiante para su aprobación o acreditación.

Existen diferentes tipos de rendimiento escolar entre los que podemos mencionar según las normas elementales de pedagogía empírica de Madrid (1965); rendimiento individual, rendimiento social.

**Rendimiento escolar y características individuales**

El rendimiento escolar se ve influenciado por varios factores de carácter individual y ambiental: en el primer caso debemos menciona:

1. Factores físicos. Una salud deficiente es causa de dificultades en el aprendizaje que repercute en su rendimiento.
2. Factores cognoscitivos entre los que podemos mencionar los perceptivos y los intelectivos, los primeros son fácilmente corregibles como debilidades del oído o una vista con algún tipo de defecto, mientras que los intelectivos presentan mayor dificultad para su corrección.
3. Factores afectivos son fundamentales para un buen aprendizaje y por ende un buen rendimiento.
4. Factores de la personalidad no pueden ser descuidados por su impacto en el rendimiento ya que una introversión, una depresión, inestabilidad emocional, la apatía afecta significativamente el rendimiento.
5. Factores volitivos, el interés los hábitos de estudio y la fuerza de voluntad son muy significativos a la hora del aprendizaje que se manifiestan en su rendimiento académico.

Los factores ambientales que influyen en el rendimiento escolar son:

1. Familiares, el ambiente familiar y sus condiciones económicas, sociales, nivel de preparación son fundamentales para el rendimiento escolar
2. El ambiente escolar con sus docentes, los métodos y las motivaciones didácticas, el grupo de compañeros es un factor que afecta el aprovechamiento escolar

**Aprobación**

Para que un estudiante apruebe cada una de las asignaturas que forman parte de la malla curricular se han establecido los siguientes aspectos respecto a las calificaciones:

* La calificación mínima promocional será 28/40
* Se pasarán dos calificaciones: una al término del primer hemisemestre y otra al final del semestre cada una sobre 20 puntos.
* La calificación de cada hemisemestre es producto del proceso en el que intervienen por lo menos tres componentes, por ejemplo: investigación bibliográfica, de campo o de laboratorio; trabajos de aplicación; pruebas o exámenes; trabajos de experimentación, estudio de casos, otros.
* Si en la suma de los dos hemisemestres, un estudiante alcanza 15 puntos o menos, reprobará la asignatura o módulo.
* Un alumno quedará suspenso cuando la suma de los dos hemisemestres se encuentre entre 16 y 27 puntos.
* El examen de suspensión se calificará sobre 20 puntos.

**Acreditación**

Según López se entiende por acreditación el proceso para garantizar la calidad de una institución o de un programa educativo. El proceso es llevado a cabo por una agencia externa a las instituciones de educación superior. Supone la evaluación respecto de estándares y criterios de calidad establecidos previamente por una agencia u organismo acreditador.

Para Wollinger la acreditación es un proceso que debe garantizar la educación a la sociedad, es una herramienta que se debe usar para verificar que educación se está haciendo con resultados a la misma sociedad.

Zapata considera que es un instrumento holístico que busca certificar el cumplimiento de ciertos criterios de evaluación, controles de calidad y buena práctica en el manejo de las instituciones o de un programa educativo.

La certificación y acreditación si bien representan mediaciones para cumplir con los objetivos sociales también son acciones de política educativa que no deben asumirse de manera acrítica o meramente instrumental.

En el caso de la facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador el sistema de créditos está distribuido de la siguiente manera: El primer semestre 30 créditos, el segundo semestre 30 créditos, tercer semestre 28, cuarto semestre 30, quinto semestre 30, sexto semestre 30, séptimo semestre 14, octavo semestre 12, noveno 12 dando un subtotal de 216 créditos, que sumados a los 27 créditos de las materias optativas y los 13 créditos de las actividades electivas o complementarias, el estudiante requiere de 256 créditos para la carrera con un total de 4096 horas en toda la carrera.(Tomado de la malla curricular de la F.AU. plan de estudios 2009).

Es importante recalcar que los estudiantes para tomar el séptimo semestre de la carrera, deben aprobar todos los créditos del primero al sexto semestre, incluido Cultura Física y la Suficiencia de un segundo idioma.

La asignatura de matemática aporta con 4 créditos en el primer semestre con un total de 64 horas en el semestre igual situación ocurre en el segundo semestre.

**Sistema de evaluación**

La evaluación constituye una necesidad fundamental para identificar si la labor que se está desarrollando apunta hacia los objetivos planteados y si el proceso aplicado es el más idóneo o necesita ser modificado, replanteado o desechado.

Por estar estrechamente vinculada la evaluación a la enseñanza, la evaluación debe estar presente durante todo el proceso educativo, sin embargo este término ha sido muchas veces confundido con calificación, razón por la cual, es indispensable establecer una diferenciación entre ellas. La calificación se la concibe: según el Ministerio de Educación y Cultura a través de la Dirección Nacional de Mejoramiento Profesional como una manera “sintética” de informar resultados de un proceso de evaluación. Es decir, representa una manera de traducir dichos resultados a través de un código compartido.

Calificar es una acción posterior al análisis e interpretación de información, así como a la emisión de juicios de valor, por tal razón no reemplaza ni antecede a la evaluación, sino que traduce sus resultados.

La evaluación según Tyler considerado el padre de la evaluación educativa, es considerada como un proceso que consiste en determinar en qué medida han sido alcanzados los objetivos previamente establecidos. Es decir, evaluar es constatar los resultados del aprendizaje.

Para Casanova (1995) y mencionado en el documento del MEC “la evaluación aplicada a la enseñanza y el aprendizaje consiste en un proceso sistemático y riguroso de recogida de datos, incorporado al proceso educativo desde su comienzo, de manera que sea posible disponer de información continua y significativa para conocer la situación, formar juicios de valor con respecto a ella y toma de decisiones adecuadas para proseguir la actividad educativa mejorándola progresivamente”

Este criterio, invita a una profunda reflexión que todos los docentes deberíamos considerarla, al ser un proceso continuo y permanente, posibilita realimentar y tomar decisiones que permitan corregir falencias, ya sea de los maestros, los planes de estudio, los métodos, los contenidos, los textos, las relaciones que se establecen en el aula, la organización escolar, las normas de evaluación y promoción, es decir, la evaluación puede aplicarse a todo el aparato escolar y no estar centrado exclusivamente en el alumno.

Existen distintas formas de evaluación, de acuerdo a los sujetos que intervienen en el proceso, ya que no es una tarea exclusiva del docente ni de la institución.

**Tipos de Evaluación**

**Coevaluación**

Según García la coevaluación es un proceso en el cual los estudiantes evalúan los aprendizajes de cada uno de los integrantes del curso o grupo con fundamentación crítica y reflexiva.

La coevaluación se utiliza para referirse a la evaluación entre pares, entre iguales. Cuando ambos participantes del proceso de enseñanza y aprendizaje sean evaluadores y evaluados.

La Coevaluación es aquella evaluación que se realiza en común, participativa, compartida, que se produce conjuntamente entre todos los miembros que actúan dentro de cualquier programa. En la coevaluación, todos actúan cual protagonistas del proceso educativo y, a la vez que son sujetos del mismo, también actúan en calidad de objeto de análisis.

Coevaluación: es aquella en la que unos sujetos o grupos se evalúan

mutuamente (alumnos y profesores mutuamente, unos y otros equipos docentes, el equipo directivo al Consejo Escolar y viceversa). Evaluadores y evaluados intercambian su papel alternativamente. (Tomado de la red)

La evaluación es una respuesta práctica a las bases teóricas y metodológicas que cotidianamente se concretan en el aula.

Los enfoques de la evaluación se caracterizan por contener aspectos positivos que hay que conocer y discriminar bien para aprovecharlos efectivamente.

La evaluación es un proceso que se desarrolla en forma sistemática y es propia del acto educativo.

Los juicios de valor, propios de toda evaluación, son siempre previos a la toma de decisiones las cuales originan nuevas acciones, siguiendo un movimiento en espiral.

Existen diversos tipos de evaluación y de acuerdo a Tejada y mencionada por Jiménez las clasifica en: autoevaluación y la heteroevaluación:

**Autoevaluación:**

Cuando es el propio sujeto quien reflexiona y emite juicios sobre su propio desempeño, que puede ser tanto la enseñanza como el aprendizaje.

Díaz Herráiz expresa que cuando los responsables de la ejecución del proyecto son los que llevan adelante el proceso evaluativo se produce la autoevaluación. Pretende reflexionar acerca del trabajo realizado o los resultados obtenidos.

Es un tipo de evaluación que se refiere a la capacidad que el hombre tiene para valorar el trabajo, obras o actividades realizadas por él mismo. En didáctica, la autoevaluación supone el reconocimiento de las capacidades de los estudiantes para diagnosticar sus posibilidades, respecto de la consecución de determinados objetivos, y la participación libre en los procesos correspondientes de aprendizaje.(Gavilánez)

La autoevaluación es, en cierto sentido una autocorrección que le permite tanto al docente como al estudiante revisar y corregir las actividades referentes al proceso educativo.

En la autoevaluación: los evaluadores evalúan su propio trabajo (un alumno su rendimiento, un centro o programa su propio funcionamiento, etc). Los roles de evaluador y evaluado coinciden en las mismas personas.

**Heteroevaluación:**

Si es el docente o un experto el que evalúa los aprendizajes de los alumnos, es decir que el lugar del evaluador es ocupado por “otro” que no sea el propio alumno.

La heteroevaluación: evalúan una actividad, objeto o producto, evaluadores son distintos a las personas evaluadas (el Consejo Escolar al Claustro de profesores, un profesor a sus alumnos, etc.)(Tomado de la red)

Es importante cuando se trata de la heteroevaluación, comunicar a los individuos que serán objetos de la evaluación de qué manera serán evaluados, con qué fines, en qué momento y especialmente con qué criterios, es tarea de quien ocupa el lugar de evaluador.

**Momentos de la evaluación**

**Evaluación diagnóstica**

Se realiza al comienzo del curso académico, de laimplantación de un programa educativo, del funcionamiento de una instituciónescolar, etc. Consiste en la recogida de datos en la situación de partida. Esimprescindible para iniciar cualquier cambio educativo, para decidir losobjetivos que se pueden y deben conseguir y también para valorar si al finalde un proceso, los resultados son satisfactorios o insatisfactorios.Se la realiza al inicio y tiene como objetivos:

Identificar las características de los participantes (intereses, necesidades, expectativas).

Identificar las características del contexto (posibilidades, limitaciones, necesidades, etc.)

Valorar la pertinencia, adecuación y viabilidad del programa.

**Evaluación formativa**

En la red se manifiesta que este tipo de evaluación se utiliza preferentemente como estrategia de mejora y para ajustar sobre la marcha, los procesos educativos de cara a conseguir las metas u objetivos previstos. Es la más apropiada para la evaluación de procesos, aunque también es formativa la evaluación de productos educativos, siempre que sus resultados se empleen para la mejora de los mismos. Suele identificarse con la evaluación continua.

Alvira (1991) expresa que la función de la evaluación formativa es ir suministrando información a medida que avanza un programa, de tal modo que pueden tomarse decisiones pertinentes para cambiar las acciones en curso. Es continua y tiene como objetivos:

Mejorar las posibilidades personales de los participantes

Dar información sobre su evolución y progreso

Identificar los puntos críticos en el desarrollo del programa

Optimizar el programa en su desarrollo.

Todo esto posibilita la adaptación de las actividades de enseñanza aprendizaje (tiempos, recursos, motivación, estrategias, rol docente, etc.)

**Evaluación sumativa**

Suele darse generalmente como parte de la certificación, ya que remite a un proceso de evaluación al final del proceso, como un balance final de la suma de logros. Es una valoración de productos lo que le convierte en retrospectiva.

Alvira manifiesta que se realiza una vez concluido el programa, y pretende determinar los resultados obtenidos a partir de la implementación de sus actividades, indicando si ha sido capaz de dar respuesta a las necesidades que lo generaron.

La evaluación sumativa*:* suele aplicarse más en la evaluación de productos, es decir, de procesos terminados, con realizaciones precisas y valorables. Con la evaluación no se pretende modificar, ajustar o mejorar el objeto de la evaluación, sino simplemente determinar su valía, en función del empleo que se desea hacer del mismo posteriormente.

**2.5 HIPÓTESIS**

El desempeño del docente de la Matemática incide en el rendimiento de los estudiantes

**2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS**

Las variables son:Desempeño del docente de la Matemática y su incidencia en el rendimiento estudiantil.

**2.6.1 VARIABLE INDEPENDIENTE**

Desempeño del docente de la Matemáticas en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador.

**2.6.2 VARIABLE DEPENDIENTE**

Rendimiento estudiantil

**CAPÍTULO III**

 **METODOLOGÍA**

**3.1 Enfoque de la investigación**

La presente investigación en función de los objetivos que persigue pretendió establecer la incidencia en el rendimiento de los estudiantes de la facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador en la cátedra de Matemáticas debido al desempeño del docente que imparte esta asignatura, para este fin se requirió una estrategia cuali-cuantitativa que incluyó una investigación de campo y una investigación documental bibliográfica, bajo una modalidad de proyecto factible.

**Se entiende por investigación de campo al análisis sistemático de problemas con el propósito de describirlos, explicar sus causas y sus efectos, entender su naturaleza y factores constituyentes o predecir su ocurrencia. Los datos son recogidos directamente de la realidad (Separata maestría gerencia educativa)**

Por ajustarse plenamente, al proyecto modelo de la investigación y por coincidir en la conceptualización de una investigación de campo, de carácter descriptivo, se optó por esta metodología que dio todo el soporte necesario a nuestra investigación.

**3.2 Modalidad de la investigación**

La investigación fue de carácter práctico, pues pretende dar solución a un problema, ya que si se revisan las formas de desenvolverse al interior del aula, si se consideran mayores detalles para planificar, organizar y evaluar la actividad desarrollada, es posible conseguir mejores resultados, y si además se mantiene una adecuada relación entre estudiantes y docente se puede elevar el nivel de rendimiento escolar.

Para ello se requirió operacionalizar las variables de investigación y aplicar una encuesta para recolectar la información con la escala Likert y una entrevista a directivos y docentes.

 Los resultados de esta información permitió integrar lo cualitativo con lo cuantitativo buscando obtener una visión de lo que se requiere para diseñar la propuesta tendiente a solucionar el problema.

**3.3 Nivel de la investigación**

Se trató de una investigación de carácter descriptiva y explicativa, porque permite decir que es lo que está sucediendo, como se manifiesta el objeto, fenómeno o problema de investigación, como afirma Dankhe y mencionado por Terán “los estudios buscan explicar las cualidades o participaciones de las personas que se han sometido a gnosis”

El carácter de una investigación de campo puede ser: exploratorio, descriptivo, explicativo y evaluativo.

Fue de carácter exploratorio, ya que se pretendió averiguar que está ocurriendo, y cuales factores están afectando.

Se convirtió en descriptiva, pues se registran, analizan e interpretan la naturaleza actual, la composición y los procesos que se llevan a cabo para su correcta interpretación.

Una investigación documental es el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo en fuentes bibliográficas y documentales.

Se entiende por un proyecto factible cuando se realiza una propuesta de un modelo operativo viable o una solución posible a un problema de tipo práctico para satisfacer las necesidades de una institución o grupo social.

Los beneficiarios de esta investigación son los estudiantes básicamente, debido a que si mejora el desempeño del docente, se conseguirá elevar el rendimiento académico de los alumnos. Repercutirá también en el docente pues le posibilitará realizar su trabajo con mayor calidad y compromiso y todo esto recaerá en la institución y por ende en la sociedad en general que demanda de las instituciones educativas mayor calidad en su servicio.

**3.4 Población y muestra**

La conceptualización de los términos de población y muestra que se asumen en el presente estudio, se refieren a Sánchez,H (1989), citada por Sánchez;V. (1996), que define a la población como” el agregado o totalidad de las unidades elementales, o sea a los sujetos cuyo estudio interesa”(p.106).

 “La muestra está constituida por los sujetos que han sido seleccionados de la población para que en ellos se realice la investigación” (p.106).

Para nuestro estudio se consideró al personal directivo, Decano y Vicedecano, a los cinco docentes que imparten la cátedra de Matemáticas en el primer semestre de la F.A.U. y una muestra de 227 estudiantes del primer semestre.

**3.4.1 Diseño y tamaño de la muestra**

 Para obtener una muestra representativa de los estudiantes, se aplicó la siguiente fórmula (García,1 977):





 En nuestro caso fue:



**3.4.2 Técnicas e instrumentos de recolección de la información**

Para la recolección de la información y los objetivos de la investigación y de acuerdo a la contextualización de las variables se diseñaron instrumentos que permitieron la recolección de información objetiva, que posibilitaron caracterizar la situación actual del desempeño del docente de Matemáticas de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador en el aula.

**3.5 Operacionalización de variables**

**Variable independiente: Desempeño docente**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CONCEPTUALIZACIÓN** | **DIMENSIONES** | **INDICADORES** | **ÍTEMS BÁSICOS** | **TÉCNICA E INSTRUMENTO** |
| Conjunto de actividades no solo cognitivas, sensoriales, motoras y conductuales que permitan a una persona desarrollar adecuadamente una función o tarea. Esto implica niveles de organización, planificación, sentido de equidad, claridad y entusiasmo en la enseñanza. | Actividades cognitivas, conductuales, sensoriales y motoras Organización PlanificaciónEvaluación | Dominio de conocimientosRelaciones interpersonalesDistribución del tiempoRecursos bibliográficosCoordinaciónDesarrollo de competencias Indicadores de logro | ¿El profesor conoce con profundidad la temática que imparte?¿La capacidad de exposición del profesor es clara y comprensible?¿El profesor practica y fomenta valores éticos entre estudiantes?¿El profesor responde con cortesía las preguntas durante el proceso de interaprendizaje?¿Los textos utilizados por los docentes contribuyen a un mejor aprendizaje? ¿El docente utiliza todo el tiempo asignado a su clase?¿Las tareas y el desarrollo del proceso de interaprendizaje son debidamente planificados?¿El docente demuestra compromiso para que la actividad en el aula sea fructífera?¿Las aulas cuentan con equipos multimedia para impartir clases virtuales/?¿El profesor utiliza recursos didácticos para la enseñanza?¿El profesor informa al inicio del año escolar el programa a desarrollarse?¿El profesor informa sobre el sistema de evaluación y calificación que emplea?¿Se emplean diferentes métodos de enseñanza? | EncuestaCuestionario |

**Cuadro N° 3**

**Elaborado por: Espín O.**

**Variable dependiente:** Rendimiento Estudiantil

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CONCEPTUALIZACIÓN** | **DIMENSIONES** | **INDICADORES** | **ÍTEMS BÁSICOS** | **TÉCNICA E INSTRUMENTO** |
| El rendimiento escolar constituye el resultado del aprovechamiento escolar en función a diferentes objetivos escolares y hay quienes homologan que rendimiento escolar puede ser definido como el éxito o fracaso en el estudio, expresado a través de notas o calificativos. | ResultadoAprovechamientoObjetivosÉxitoFracaso  | Indicadores de logro ContenidosCompetenciasAprobaciónReprobación | ¿Los contenidos desarrollados contribuyen al desarrollo de sus capacidades?¿Las evaluaciones son correctamente elaboradas y comunicadas con antelación?¿Los contenidos impartidos son aplicables en otras asignaturas de su formación académica?¿Se utilizan recursos didácticos para la enseñanza?¿Se revisan los resultados de sus evaluaciones?¿Se realiza una realimentación luego de una evaluación?¿El profesor realiza actividades grupales al interior del aula?¿El profesor se preocupa de los estudiantes con dificultades en el aprendizaje?¿Se da otra oportunidad a los estudiantes que no han aprobado?¿El profesor emplea diferentes métodos de enseñanza? | EncuestaCuestionario |

**Cuadro N° 4**

**Elaborado por: Espín O.**

**3.6 Plan de recolección de la información**

Para el proceso de recolección, procesamiento, análisis e interpretación de la información del informe final se realizó de la siguiente manera:

|  |  |
| --- | --- |
| PREGUNTAS BÁSICAS | EXPLICACIÓN |
| 1. ¿Para qué?
 | Para alcanzar los objetivos propuestos en la presente investigación. |
| 1. ¿A qué personas?
 | Directivos, jefes de área, estudiantes de la FAU -UCE. |
| 1. ¿Sobre qué aspectos?
 | Desempeño docente de Matemáticas y su incidencia en el rendimiento escolar |
| 1. ¿Quién?
 | Investigador: Oswaldo Espín  |
| 1. ¿Cuándo?
 | Semestre Septiembre 2009 – Febrero 2010. |
| 1. ¿Dónde?
 | UCE - FAU Quito |
| 1. ¿Cuántas veces?
 | Una vez a cada uno de los encuestados y entrevistados  |
| 1. ¿Qué Técnicas de recolección?
 | Encuesta y entrevista. |
| 1. ¿Con qué?
 | Cuestionario estructurado y guión de entrevista estructurada. |
| 1. ¿En qué situación?
 | En el lugar donde desempeñan sus funciones académicas como administrativas. |

**Cuadro N°5**

**Elaborado por: Espín O.**

Previo a la aplicación de los instrumentos de investigación se realizará su validación a través de una prueba piloto que permita establecer su validez y confiablidad.

**3.6 Plan de procesamiento de la información**

 Una vez culminado la etapa de recopilación de la información, se la procesará de acuerdo a los siguientes pasos:

* Recolección, clasificación, selección y tabulación de la información.
* Selección de la información cualitativa. (entrevistas)
* Estudio estadístico de los datos.
* Presentación de los datos en cuadros estadísticos.
* Elaboración de gráficos estadísticos.
* Análisis e interpretación de los resultados.

 Realizada la selección de la información se estableció la relación con las variables, los objetivos y la verificación de la hipótesis para establecer diferentes respuestas tendientes a solucionar el problema.

 Los datos recogidos fueron procesados mediante la estadística descriptiva e inferencial, a través del cálculo de las medidas de tendencia central (media aritmética, mediana y moda) y de variabilidad (desviación típica).

Para la comprobación de la hipótesis se utilizó la prueba estadística ji cuadrada

**CAPÍTULO IV**

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

 Una vez recopilada la información y como respuesta a los objetivos planteados en la investigación se procedió a la presentación, análisis e interpretación de resultados desde una perspectiva cualitativa, producto de la aplicación de los instrumentos. Encuesta a una muestra de 227 estudiantes, 5 docentes de la FAU de UCE, los cuales fueron clasificados, organizados, codificados y tabulados.

 El análisis de los datos es un proceso dinámico y creativo cuyo análisis pretende obtener una comprensión más profunda de lo que se ha estudiado para una correcta interpretación. Los investigadores también se basan en su experiencia directa con escenarios, informantes y documentos para llegar al sentido de los fenómenos partiendo de los datos (Taylor S. y Bogan R. 2002).

 Desde la perspectiva cualitativa el sentido del análisis de los datos consiste en reducir, categorizar, sintetizar y comparar la información con la finalidad de obtener una visión lo más completa posible de la realidad objeto de estudio. Bartolomé (1990).

 Los resultados obtenidos luego de la aplicación de los diferentes instrumentos a la muestra seleccionada, son presentados en cuadros estadísticos de frecuencias absolutas y porcentajes, diagramas de cilindros, donde se muestran las situaciones objeto de estudio con sus respectivas características.

**4.1 Encuesta a los estudiantes**

**4.1.1 Dominio del conocimiento**

**Gráfico Nº 5**

**Elaborado por: Espín O.**

De los datos obtenidos sobre el conocimiento de la temática impartida por el docente, el 74,89% manifiesta que siempre, el 22,47% afirman que casi siempre, mientras que el1,76 % se pronuncian que ocasionalmente y el 0,88% dice que el profesor nunca conoce la temática que imparte, lo que nos permite afirmar que la planta docente de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Central del Ecuador cuenta con profesionales calificados para impartir la asignatura de matemática.

Esto nos demuestra que el cuerpo docente que imparte la cátedra de matemática conoce con profundidad la asignatura que dicta, y como lo manifiesta (Berman,1988) la vida cotidiana de un profesor está estrechamente comprometida con un conjunto de competencias que estructuran su perfil que le permite ‘planear, organizar y evaluar los procesos cognitivos, sus capacidades, habilidades y destrezas didácticas, vinculadas de alguna manera a su formación profesional’

**4.1.2 Capacidad de exposición clara y comprensible**

**Gráfico Nº 6**

**Elaborado por: Espín O.**

De los datos obtenidos en la encuesta se observa que el 43,17% afirman que la capacidad del docente para exponer las distintas temáticas es clara y comprensible siempre, un 40,53% se pronuncian en que casi siempre, un13,22% manifiestan que ocasionalmente y para un 3,08% consideran que nunca, por lo tanto se puede afirmar que para un 83,7% le resulta clara y comprensible la exposición del docente y para un 16,3% le resulta confusa.

Por tal razón una herramienta poderosa para la enseñanza es una comunicación clara y muy comprensible como lo que se tomo de la red y que manifiesta que “la esencia de la enseñanza está en la transmisión de conocimientos mediante la comunicación directa o apoyada en la utilización de medios auxiliares, de mayor o menor grado de complejidad y costo”.

**4.1.3 Práctica de valores**

**Gráfico Nº 7**

**Elaborado por: Espín O.**

 Según la encuesta el 33,48% de los estudiantes considera que el profesor practica y fomenta valores éticos siempre, el 40,97% considera que casi siempre, el 18,50% se expresa que ocasionalmente y un 7,05% que nunca. De acuerdo a esta información se nota que el 74,45% de la población encuestada considera que el docente practica y fomenta valores, mientras que un 25,55% afirman una débil práctica de valores por parte del docente.

El profesional de la educación tiene la responsabilidad no solo de limitarse a la docencia entendida como la facilitación de la instrucción del alumno, sino que ha de actuar sobre el conjunto de su personalidad para lograr una formación en todas sus dimensiones, razón por la cual las acciones de los docentes deben implicar siempre al desarrollo integral del ser humano, por lo que deberá desarrollar competencias como las manifestadas por el CONESUP y que implican el compromiso con la calidad, compromiso ético, compromiso social, compromiso socio-cultural.

**4.1. 4 Responde preguntas con cortesía**

**Gráfico Nº 8**

**Elaborado por: Espín O.**

 El 58,15% de los encuestados considera que el docente siempre responde con cortesía todas las preguntas planteadas en el proceso de interaprendizaje, el 28,63%considera que casi siempre, el 8,37%admite que ocasionalmente y un 4,85% nunca.

 De los resultados podemos afirmar que el 86,78% afirma que existe cortesía para responder las preguntas del proceso de interaprendizaje y un 13,22% se pronuncian que no son atendidos con cortesía en sus cuestionamientos.

Según el CONESUP una **competencia** representa una combinación dinámica de atributos, con respecto al conocimiento y su aplicación, a las actitudes y a las responsabilidades, que describen los resultados del aprendizaje de un determinado programa académico. Una competencia es una concatenación de saberes, no solo pragmáticos y orientados a la producción, sino aquellos que articulan una concepción del ser, del saber, del saber hacer, del saber convivir, por lo que el docente siempre debe estar dispuesto a satisfacer todas las demandas cognitivas en el proceso didáctico.

**4.1. 5 La bibliografía utilizada contribuye al aprendizaje**

**Gráfico Nº 9**

**Elaborado por: Espín O.**

El 35,65% considera que la bibliografía utilizada siempre contribuye favorablemente al proceso de aprendizaje, el 44,93% afirma que casi siempre, el 13,22% se pronuncia que ocasionalmente y un 6,17% dice que nunca. Podemos concluir que un 80,61% considera que la bibliografía utilizada aporta positivamente en el proceso de interaprendizaje y el 19,39% considera que no aporta significativamente en el proceso de aprendizaje.

Entre las competencias establecidas través de la reforma curricular por competencias es: fortalecer la capacidad de investigación, la habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes, la capacidad para aprender y actualizarse permanentemente.

 De ahí que es fundamental que los docentes de matemática lleguen a un acuerdo sobre la bibliografía a utilizarse y de ser posible, que se realicen publicaciones realizadas por sus integrantes a fin de que el proceso de interaprendizaje sea de mejor calidad

**4.1. 6 Utilización del tiempo asignado para el proceso de enseñanza**

**Gráfico Nº 10**

**Elaborado por: Espín O.**

El 51,98% de los encuestados afirma que el docente siempre emplea todo el tiempo asignado a su hora de clase, el 33,48% afirma que casi siempre, el 11,45 % dice que ocasionalmente y un 3,08% manifiesta que nunca.

 De los resultados obtenidos se puede afirmar que 85,46% considera que el tiempo asignado al proceso educativo es cumplido satisfactoriamente y un 11,54% afirma que no se cumple a cabalidad con el tiempo destinado al desarrollo del proceso educativo.

Para Sarramona (2 002) uno de los elementos importantes del currículo de gran importancia y que también intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizajeson los recursos didácticos y la temporización que deben estar en concordancia con los objetivos planteados de acuerdo a contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación que regulan la práctica docente.

 **4.1. 7 El proceso de interaprendizaje debe ser planificado**

**Gráfico Nº 11**

**Elaborado por: Espín O.**

Se puede observar que de los estudiantes encuestados el 51,10% considera que las tareas y el proceso de interaprendizaje son planificadas siempre, el 39,65% afirma que casi siempre, un 6,17% lo considera ocasionalmente y un 3,08% que nunca, por lo que podemos afirmar que un 90,75% de los encuestados considera que las tareas y el proceso de enseñanza es debidamente planificado y un 9,25% considera que el proceso no es debidamente planificado.

Lizcano considera que parte del currículo es la materia que se enseña dividida en temas, y que para cuyo desarrollo se fija cierta metodología y una serie de actividades tendientes a lograr los objetivos propuestos, por lo tanto los instrumentos educacionales, o sea, los procesos, el personal, los procedimientos, los programas, y otros semejantes que operan cuando la educación formal tiene lugar tienen que ser debidamente planificadas para alcanzar las metas planteadas.

**4.1. 8 Compromiso con la actividad educativa**

**Gráfico Nº 12**

**Elaborado por: Espín O.**

 Según los datos proporcionados el 51,10% afirma que el docente demuestra un compromiso para que la actividad en el aula sea fructífera siempre, el 33,48% considera que casi siempre, el 11,45% expresa que ocasionalmente y un 3,96% nunca.

 De acuerdo a esta información podemos admitir que el 84,35% concuerda en que el docente se encuentra comprometido para que la actividad escolar sea fructífera, mientras que el 15,41% se pronuncia que el docente no manifiesta un compromiso con la actividad docente que desarrolla en el aula.

 Sarramona mencionado por Rico manifiesta que es necesario la inteligencia, tanto del educador, ya que debe elegir el mejor camino de todos los posibles para que sea efectivo el proceso, y de parte del educando para recibir y procesar la información por tal razón el docente debe asumir un gran compromiso con su quehacer educativo.

**4.1. 9 Aulas con equipos multimedia para clases virtuales**

**Gráfico Nº 13**

**Elaborado por: Espín O.**

Según la información recopilada por la encuesta el 3,08% manifiesta que siempre sus aulas están equipadas con equipos multimedia que posibilitan la realización de clases virtuales, un 12,33% casi siempre, un 21,59% ocasionalmente y un 63% nunca han recibido clases virtuales.

 Se nota claramente que el 15,41%de la población ha recibido clases virtuales y un 84,59% no ha participado de este tipo de metodología en el proceso de interaprendizaje, debido esencialmente a que la infraestructura con la que cuenta la facultad de arquitectura, La incorporación de las tecnologías de la información y comunicación es débil y está orientada al reforzamiento del caduco sistema de clase magistral, si bien se cuenta con una buena capacidad instalada en aparatos de computación, pero están concentrados en la sala de cómputo y no en las aulas, siendo apenas un servicio a los estudiantes y no un factor de cambio en la educación, además, no se ha capacitado al personal docente en el uso adecuado de las TICs, y se necesita la creación de nuevos ambientes educativos para que puedan utilizar más eficazmente los equipos.

**4.1. 10 Utilización de recursos didácticos para la enseñanza**

**Gráfico Nº 14**

**Elaborado por: Espín O.**

 La información recolectada dice que el 13,22% siempre el docente utiliza recursos didácticos en el proceso de enseñanza, un 23,35% casi siempre, el 37,89% ocasionalmente y el 25,55% nunca.

De la población encuestada podemos afirmar que solo el 36,57% ha recibido clases empleando recursos didácticos mientras que el 63,43% recibe exclusivamente clases magistrales.

La buena disposición de los profesores para utilizar una variedad de enfoques y materiales de aprendizaje” (Allinder, 1994). El arte de enseñar según Andrade consiste en una adecuada utilización de medios auxiliares, de mayor o menor grado de complejidad y costo que direccionen el proceso pedagógico hacia la obtención de los objetivos planteados, que dinamicen el aprendizaje y proporcionen al estudiante la adquisición de nuevas competencias.

**4.1. 11 Información sobre el programa que se desarrollará**

**Gráfico Nº 15**

**Elaborado por: Espín O.**

De la población encuestada el 57,27% siempre son informados al inicio del ciclo escolar por el docente sobre el programa que se desarrollará, el 27,75% afirman que casi siempre, el 9,25% dicen que ocasionalmente y el 5,73% desconoce la programación y temáticas que se impartirán.

Se puede observar que el 85,02% conoce con antelación la programación y programa curricular que se desarrollará en el ciclo escolar, y un 14,98% desconoce o tiene muy poca información al respecto.

Las funciones didácticas se inician con la planificación curricular, esto es, la anticipación de las actividades que se llevaran a cabo con los alumnos en razón de las prescripciones administrativas del currículum, mas las adaptaciones que el propio docente deberá llevar a cabo en razón de los propios estudiantes concretos y del contexto social que envuelve a la institución (Colom y otros), razón por la cual los estudiantes deben estar informados al respecto.

**4.1. 12 Informa sobre el sistema de evaluación y calificación**

**Gráfico Nº 16**

**Elaborado por: Espín O.**

 El 65,20% de los encuestados expresa que siempre el profesor informa sobre el sistema de evaluación y calificación a utilizarse durante el proceso educativo, el 24,67% dice que casi siempre, mientras que el 8,37% dice que ocasionalmente y el 1,76% expresa que nunca son informados al respecto.

De lo anteriormente se puede manifestar que el 89,87% de la población conoce con precisión sobre el sistema de evaluación y calificación que emplea el docente durante el proceso educativo y un 10,13% conoce ligeramente o desconoce el mecanismo de evaluación que emplea el profesor en el aula.

Según Tyler evaluación educativa, es considerada como un proceso que consiste en determinar en qué medida han sido alcanzados los objetivos previamente establecidos. Es decir, evaluar es constatar los resultados del aprendizaje y el estudiante debe estar informado los mecanismos que se empleará en este proceso.

**4.1. 13 Metodología empleada**

**Gráfico Nº 17**

**Elaborado por: Espín O.**

 Respecto al uso de diferentes metodologías empleadas por el docente en el proceso de enseñanza el 24,33% manifiesta que siempre hay variedad de metodologías, el 39,65% casi siempre, el 27,75% ocasionalmente y el 8,37% expresa que nunca.

De la información proporcionada el 63,88% dice que el docente emplea diferentes metodologías para el desarrollo del programa mientras que el 36,12 % se pronuncia por la débil utilización de diversas metodologías.

Al ser la metodología una parte fundamental del currículo, las metodologías son entendidas como las distintas maneras de facilitar el aprendizaje requieren de una base conceptual sólida y lineamientos didácticos como elementos de apoyo para los aprendizajes, incluyen materiales, instrumentos, tecnologías, equipos etc, que deben ser manejados eficientemente por los docentes para que sea de calidad.

**4.1. 14 Los contenidos desarrollan sus capacidades**

**Gráfico Nº 18**

**Elaborado por: Espín O.**

Respecto a que si los contenidos impartidos favorecen el desarrollo de sus capacidades el 43,61% expresa que siempre, el 39,65% expresa que casi siempre mientras que el 14,54% dice que ocasionalmente y el 2,20% considera que nunca.

 El 83,26% se pronuncian favorablemente por que los contenidos desarrollados en la cátedra de matemática si contribuyen al desarrollo de sus capacidades y el 16,74% dice que su contribución no es muy significativa.

El proceso educativo debe ser pragmático, y que le posibilite al educando a vivir y pueda vencer las dificultades que se le presenten en la vida, por tal razón podemos afirmar que educación es” desarrollar un proceso permanente de aprendizaje, de formación personal, social y cultural orientado por un sistema axiológico y moral que propicie la capacidad crítica y de adaptación innovadora en el ser humano**”** (Rico,B ).

**4.1. 15 Los instrumentos de evaluación**

**Gráfico Nº 19**

**Elaborado por: Espín O.**

 El 53,30% de los encuestados dice que siempre los instrumentos de evaluación empleados en el proceso educativo son correctamente elaborados y comunicados con la debida anticipación, el 35,38%expresa que casi siempre, el 10,13% ocasionalmente y el 0,88% expresa que nunca.

De la población encuestada el 88,98% dice que el docente elabora correctamente los instrumentos de evaluación y que son comunicados con la debida antelación, mientras que 11,02% afirma que los instrumentos de evaluación no están debidamente elaborados y desconocen con precisión el momento en que se aplicará.

“La evaluación es un proceso científico-técnico, integral, cualitativo y permanente de análisis y síntesis sobre el cumplimiento de los objetivos generales y particulares del sistema educativo, sirve para proporcionar informaciones válidas y confiables para encausar positivamente el proceso enseñanza-aprendizaje”.

**4.1. 16 Los contenidos impartidos son útiles en otras asignaturas**

**Gráfico Nº 20**

**Elaborado por: Espín O.**

 La temática impartida en la asignatura de matemática, es considerada que es aplicable en otras áreas de su formación académica siempre por un 40,97%, el 40,97% considera que casi siempre, un 12,33% ocasionalmente y un 5,73% que nunca.

Por lo anteriormente señalado se puede observar que el 81,94% considera que los temas impartidos tienen aplicación en otras áreas de su formación académica y profesional, y el 18,06% se dice que existe una débil aplicabilidad de los contenidos desarrollados en matemática en otras asignaturas de su malla curricular.

Para Andrade (2009) el currículo es un instrumento clave de concepción, sistematización y organización de los procesos educativos. Desarrolla y promueve acciones sociales, científicas, tecnológicas y propiamente pedagógicas, aplicadas a la práctica educativa en los diversos niveles y modalidades del sistema.

**4.1. 17 Revisión de resultados**

**Gráfico Nº 21**

**Elaborado por: Espín O.**

 El 51,98% de los estudiantes se pronuncian que siempre son revisadas las evaluaciones aplicadas por el docente para confirmar sus resultados, el 33,92% afirma que casi siempre, mientras que el 10,13% afirma que ocasionalmente y el 3,96% expresa que nunca se realiza la revisión.

Por los datos anteriores podemos afirmar que el 85,9% de los estudiantes afirma que los resultados de las evaluaciones aplicadas por el docente son revisadas en el aula y un 14,1% afirman que no se realiza la revisión o en muy pocas ocasiones.

La evaluación formativa es continua y tiene como objetivos: mejorar las posibilidades personales de los participantes, dar información sobre su evolución y progreso, identificar los puntos críticos en el desarrollo del programa, optimizar el programa en su desarrollo.

**4.1. 18 Realimentación luego de una evaluación**

**Gráfico Nº 22**

**Elaborado por: Espín O.**

 El 27,31% de los estudiantes expresa que siempre hay realimentación luego de una evaluación, el 37% considera que casi siempre, el 24,67% ocasionalmente y el 11,01% afirma que nunca.

De los resultados obtenidos el 64,31% considera que se realiza un proceso de realimentación luego de cada evaluación aplicada, mientras que el 35,69% dice que no se realiza una adecuada realimentación.

Para Casanova (1995) y mencionado en el documento del MEC “ **la evaluación aplicada a la enseñanza y el aprendizaje consiste en un proceso sistemático y riguroso de recogida de datos, incorporado al proceso educativo desde su comienzo, de manera que sea posible disponer de información continua y significativa para conocer la situación, formar juicios de valor con respecto a ella y toma de decisiones adecuadas para proseguir la actividad educativa mejorándola progresivamente”**

**4.1. 19 Talleres grupales en el aula**

**Gráfico Nº 23**

**Elaborado por: Espín O.**

 Luego de la encuesta aplicada, el 31,72% de los estudiantes afirma que el docente siempre realiza talleres grupales en el aula, el 25,55% dice que casi siempre, el 22,47% ocasionalmente y el 20,26% expresa que nunca se emplea esta metodología durante el proceso educativo.

Se puede deducir que el 57,27% de los encuestados han participado continuamente en talleres grupales durante el proceso de interaprendizaje, y el 42,73% afirma que no es una técnica muy aplicada por el docente en el interior del aula.

Esta técnica posibilita que se realice una heteroevaluación, en la que ambos participantes del proceso de enseñanza y aprendizaje sean evaluadores y evaluados. Cuando se trata de la heteroevaluación, se debe comunicar a los individuos que serán objetos de la evaluación, de qué manera serán evaluados, con qué fines, en qué momento y especialmente con qué criterios, pues es una respuesta práctica a las bases teóricas y metodológicas que se concretan en el aula.

**4.1. 20 Atención a los estudiantes con dificultades en el aprendizaje**

**Gráfico Nº 24**

**Elaborado por: Espín O.**

 El 31,28% de los estudiantes afirma que el docente siempre se preocupa de los estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje, el 28,63% dice que casi siempre, el 27,75% manifiesta que ocasionalmente y el 12,33% se pronuncia que nunca.

El 59,91% considera que el docente si se preocupa por aquellos estudiantes que presentan dificultades para el aprendizaje, mientras que el 40,09% dice que el docente muestra poca preocupación.

En general, los maestros se muestran indiferentes hacia los retrasos pedagógicos, tendiendo más bien a reforzar a los más aventajados. Son muy pocos los que prestan ayuda sistemática para compensar a los más atrasados (Muñoz 1979).

**4.1. 21 Otra oportunidad para quienes no han aprobado**

**Gráfico Nº 25**

**Elaborado por: Espín O.**

 El 19,38% de los estudiantes considera que siempre cuentan con una nueva oportunidad para mejorar su rendimiento y ser promovidos, el 27,75% dice que casi siempre cuentan con esa posibilidad, el 35,68% manifiesta que ocasionalmente les dan una nueva oportunidad y el 17,18% nunca tienen una nueva evaluación para ser promovidos.

Se puede afirmar que el 47,13% cuenta con una nueva oportunidad para mejorar su rendimiento y ser aprobados en el curso inmediato superior, y el 52,87% consideran muy remotas la posibilidad de contar con una nueva oportunidad para ser promovidos.

Los maestros más efectivos son los que tienen expectativas más altas de éxito respecto de sus alumnos, están más conscientes de sus propias necesidades y sentimientos, y dan mayor importancia a la dedicación de tiempo especial a los alumnos rezagados.

**4.1. 22 Pertinencia de los contenidos**

**Gráfico Nº 26**

**Elaborado por: Espín O.**

 El 41,85% de los encuestados afirma que los contenidos impartidos contribuyen al desarrollo de sus capacidades siempre, un 43,17% considera que casi siempre, el 11,01% dice que ocasionalmente y el 3,96% expresa que nunca.

Se puede afirmar que el 85,02% considera que los contenidos impartidos en la cátedra de matemática son pertinentes y contribuyen significativamente al desarrollo de sus capacidades, mientras que un 14,98% dice que no son muy significativos.

El proceso de enseñanza al ser un proceso continuo y permanente, posibilita realimentar y tomar decisiones que permitan corregir falencias, ya sea de los maestros, los planes de estudio, los métodos, los contenidos, los textos, las relaciones que se establecen en el aula, la organización escolar, las normas de evaluación y promoción, es decir, la evaluación puede aplicarse a todo el aparato escolar y no estar centrado exclusivamente en el alumno.

**4.1. 23 Elaboración de instrumentos de evaluación**

**Gráfico Nº 27**

**Elaborado por: Espín O.**

 De la población encuestada el 53,74% expresa que los instrumentos de evaluación son siempre correctamente elaborados y comunicados con antelación a su aplicación, el 33,92% dice que casi siempre y el 12,33% manifiesta que ocasionalmente.

El 87,66% conoce con la debida antelación que dispondrá de un instrumento correctamente elaborado para una evaluación y el 12,33% se pronuncia que en ciertas ocasiones dispone del instrumento para su evaluación.

La educación es una actividad esencialmente consciente, ya que se trabaja con seres humanos por lo tanto tiene que ser planificada y evaluada. (Chuchuca). Planificar es planear, lo que implica prever y anticiparse a los hechos, con la planificación se evita la rutina, la improvisación, se ahorra tiempo, recursos y energía y se facilita la evaluación por tanto los instrumentos que se utilicen requieren estar correctamente elaborados.

**4.1. 24 Empleo de recursos didácticos**

**Gráfico Nº 28**

**Elaborado por: Espín O.**

El 18,50% afirma que el docente siempre emplea recursos didácticos para la enseñanza de la asignatura, 22,47% afirma que casi siempre, el 32,60% dice que ocasionalmente y un 26,43% dice que nunca.

El 40,97% de los estudiantes afirman que el docente emplea con cierta frecuencia material didáctico, mientras que el 59,03% dice que en esporádicas ocasiones o eventualmente los emplea.

Chuchuca expresa que posterior a la planificación viene la puesta en acción en el aula, aunque no exclusivamente, aquí aparece una gran diversidad de acciones que conforman todo el proceso de enseñanza- aprendizaje: aplicación de estrategias docentes, utilización de recursos, aplicación de estímulos motivadores, dinamización del grupo, etc. en definitiva todo lo que sea necesario para conseguir los objetivos instructivos y formativos que el currículo pretende.

**4.2 Resultado de la entrevista realizada a los docentes**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **PREGUNTA** | **SI** | **NO** |
| 1 | ¿Informa al inicio del semestre el programa a desarrollarse?  | 4 | 5 |
| 2 | ¿Planifica las tareas y el desarrollo del proceso de interaprendizaje? | 9 | 0 |
| 3 | ¿Utiliza recursos didácticos en el desarrollo de su clase?  | 4 | 5 |
| 4 | ¿La bibliografía utilizada está a disposición de sus estudiantes? | 9 | 0 |
| 5 | ¿Está de acuerdo con los exámenes unificados? | 5 | 4 |
| 6 | ¿Los ambientes escolares se prestan para realizar clases virtuales? | 0 | 9 |
| 7 | ¿Maneja con experticia las nuevas tecnologías de información y comunicación? | 5 | 4 |
| 8 | ¿La metodología utilizada contribuye al logro de sus objetivos? | 9 | 0 |
| 9 | ¿Informa sobre el sistema de evaluación y calificación que emplea? | 6 | 3 |
| 10 | ¿Revisa los resultados de las evaluaciones? | 5 | 4 |
| 11 | ¿Prepara técnicamente los instrumentos de evaluación? | 5 | 4 |
| 12 | ¿Se realiza una realimentación luego de una evaluación? | 3 | 6 |
| 13 | ¿Da algún tratamiento especial a los estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje? | 0 | 9 |
| 14 | 14 ¿Da una nueva oportunidad a los estudiante que no han logrado niveles de promoción? | 3 | 6 |
| 15 | 15 ¿Su metodología facilita la adquisición de competencias para la formación del estudiante?  | 9 | 0 |

**Cuadro N°6**

**Elaborado por: Espín O.**

De la información proporcionada por los señores profesores que imparten la asignatura de Matemática se puede emitir los siguientes comentarios:

Si bien todos los docentes manifiestan que planifican el desarrollo del proceso de interaprendizaje, en su mayoría lo hacen basados únicamente en su experiencia y muy pocos lo hacen acorde al nuevo modelo por competencias que se ha implantado en la facultad.

La utilización de recursos didácticos en el interior del aula se reduce casi exclusivamente al uso del texto guía, con muy pocas alternativas como el empleo de nuevas herramientas de información y comunicación y el uso de equipos multimedia, debido a que los ambientes escolares donde se imparte la temática no cuenta con estos dispositivos y en segundo lugar por la poca capacitación del personal docente para el uso de estas herramientas didácticas.

La bibliografía utilizada por los docentes está al alcance de sus estudiantes, sin embargo no existe uniformidad de criterios para adoptar un texto guía, lo que genera diferencias marcadas de nivel de intensidad entre los distintos paralelos y dificulta llegar al examen unificado, razón por la cual más del 50% de los docentes de esta cátedra no apoya la unificación del examen.

Respecto a la metodología empleada por cada uno de los docentes, la totalidad considera que esta contribuye al logro de los objetivos, sin embargo cabe resaltar que esta se reduce en su gran mayoría a clases de tipo magistral, existiendo también actividades de tipo grupal mediante talleres y de investigación expositiva.

El 70% de los docentes expresan en forma clara el sistema de evaluación y calificación que emplearán durante el desarrollo del proceso, sin embargo se da el caso en que la calificación se reduce exclusivamente al examen de fin de cada hemisemestre.

El 55% de los docentes de Matemáticas afirma que si se realiza la revisión de las evaluaciones y se atienden posibles reclamos, realizando de esta manera una realimentación para afirmar los conocimientos, mientras que el 45% afirma que únicamente se realiza la entrega de los instrumentos con los que se ha procedido a evaluar, sin que se culmine el proceso con una adecuada realimentación que justifique el proceso evaluativo.

Los profesores entrevistados afirman en un 55% que si elaboran técnicamente el instrumento con el que proceden a evaluar, mientras que el resto emite un cuestionario para ser resuelto en ese momento, por lo tanto los resultados obtenidos varían significativamente y no permite que se alcancen los objetivos planteados.

La totalidad de docentes expresa que no se da ningún tratamiento especial a los estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje, debido a que es deber de cada estudiante prepararse adecuadamente para cada una de las evaluaciones y que no se dispone de tiempo para detenerse en estas cuestiones ya que la programación bajo la modalidad semestral es muy rígida.

 Solamente la tercera parte de docentes que imparten Matemáticas, manifiesta que procede a dar una nueva oportunidad a los estudiantes que no han alcanzado los niveles de promoción, aunque expresan que los resultados que se obtienen siguen siendo muy poco satisfactorios y que se constituye en una pérdida de tiempo.

La totalidad de docentes afirma que la metodología empleada contribuye y facilita la adquisición de competencias en su formación académica y profesional.

**4.3 Verificación de la Hipótesis**

Con los datos obtenidos mediante la encuesta aplicada a los estudiantes, y por medio de una entrevista a los señores profesores, para la comprobación de la hipótesis planteada se realizó una prueba de hipótesis y se utilizó el estadístico ji cuadrada.

Una prueba de hipótesis según Marchal W (2005) es el procedimiento basado en las evidencias de la muestra y la teoría de la probabilidad para determinar si la hipótesis es una afirmación razonable, consta de cinco pasos: 1) establecer la hipótesis nula (Ho) y la hipótesis alternativa (H1), 2) seleccionar el nivel de significancia, 3) seleccionar el estadístico de prueba, 4) Formular la regla de decisión, 5) tomar una decisión.

La hipótesis nula (Ho) es una afirmación acerca del valor de un parámetro de la población, mientras que la hipótesis alternativa (H1) es una afirmación que se acepta si los datos de la muestra proporcionan suficiente evidencia de que la hipótesis nula es falsa.

El nivel de significancia es la probabilidad de rechazar la hipótesis cuando es verdadera.

El estadístico de prueba es el valor determinado a partir de la información de la muestra, que se utiliza para determinar si se va a rechazar la hipótesis nula.

Formular la regla de decisión es una afirmación de las condiciones específicas en las que la hipótesis nula se rechaza y aquellas en las que se acepta. El valor crítico es el punto divisor entre la región en la que la hipótesis nula se rechaza y aquella en la que se acepta.

Tomar una decisión es calcular el estadístico de prueba comparándolo con el valor crítico que permite tomar la decisión de rechazar o no la hipótesis nula.

La prueba de hipótesis para la presente investigación siguiendo la secuencia planteada en la parte conceptual y adoptando el estadístico ji cuadrada

**4.2.2** **Planteamiento de la Hipótesis estadística y su modelo de decisión**

**HIPÓTESIS NULA ( HO )**

“El desempeño del docente de Matemáticas de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador no incidirá en el mejoramiento del rendimiento estudiantil”

**HIPÓTESIS ALTERNATIVA ( H1 )**

“El desempeño del docente de Matemáticas de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador si incidirá en el mejoramiento del rendimiento estudiantil.”

**4.2.3 Regla de decisión:**

La regla de decisión indica que si el $x^{2}$ calculado es mayor al que se obtienen en las tablas se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

Se aplicó el nivel de significación **α** = 0,05

Los grados de libertad se obtienen multiplicando el número de filas menos uno por el número de columnas menos uno, que en esta investigación es: $gl=\left(4-1\right)\left(4-1\right)=9$

El estadístico **ji cuadrada** se calcula con el siguiente modelo matemático.

$$x^{2}=\sum\_{}^{}\frac{(f\_{o}-f\_{e})^{2}}{f\_{e}}$$

Donde

$x^{2}$ : ji cuadrada

$f\_{o}$ : Frecuencias observadas

$f\_{e}$ : Frecuencias esperadas que se calcula: $f\_{e}=\frac{\left(total de las filas\right)(total de columnas)}{gran total}$

Si $x^{2}>$ valor crítico se rechaza H0

Si $x^{2}<$ valor crítico se acepta H0

Para realizar el cálculo de ji cuadrada se escogió la pregunta muy significativa de la variable independiente respecto al desempeño docente la cual plantea si ¿el docente demuestra compromiso para que la actividad en el aula sea fructífera? y una pregunta muy vinculada con el rendimiento estudiantil de la variable dependiente y que manifiesta si ¿el profesor se preocupa se preocupa de los estudiantes con dificultades en el aprendizaje?, para realizar el cruce entre los datos proporcionados en la encuesta aplicada a los estudiantes los mismos que se presentan en el siguiente cuadro, para realizar el cálculo del ji cuadrada y poder comparar con el valor crítico que de acuerdo al nivel de significación y a los grados de libertad corresponde al siguiente valor. 16,919.

RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES

|  |  |
| --- | --- |
|  **VARIABLE** **INDEPENDIENTE****VARIABLE****DEPENDIENTE** | **¿El docente demuestra compromiso para que la actividad en el aula sea fructífera?**  |
| **¿El profesor se preocupa de los estudiantes con dificultades en el aprendizaje?** |  | **Siempre** | **Casi Siempre** | **Ocasionalmente** | **Nunca** | **Total** |
| **Siempre** | 52 | 14 | 5 | 0 | 71 |
| **Casi Siempre** | 31 | 22 | 7 | 6 | 66 |
| **Ocasionalmente** | 27 | 29 | 7 | 0 | 63 |
| **Nunca** | 7 | 11 | 5 | 4 | 27 |
| **Total** | 117 | 76 | 24 | 10 | 227 |

Cuadro N° 7

Elaborado por: Espín O.

**Cálculo de ji cuadrada**

|  |
| --- |
| **ESTADÍSTICO Ji CUADRADA (X2)** |
| **CATEGORIAS** | **fo** | **fe** | **fo-fe** | **(fo-fe)2** | **(fo-fe)2/fe** |
| SIEMPRE - SIEMPRE | 52 | 36.59 | 15.41 | 237.47 | 6.49 |
| SIEMPRE - CASI SIEMPRE | 14 | 23.77 | -9.77 | 95.45 | 4.02 |
| SIEMPRE - OCASIONALMENTE | 5 | 7.51 | -2.51 | 6.30 | 0.84 |
| SIEMPRE - NUNCA | 0 | 3.13 | -3.13 | 9.80 | 3.13 |
| CASI SIEMPRE - SIEMPRE | 31 | 34.02 | -3.02 | 9.12 | 0.27 |
| CASI SIEMPRE - CASI SIEMPRE | 22 | 22.1 | -0.1 | 0.01 | 0.00 |
| CASI SIEMPRE - OCASIONALMENTE | 7 | 6.98 | 0.02 | 0.00 | 0.00 |
| CASI SIEMPRE - NUNCA | 6 | 2.91 | 3.09 | 9.55 | 3.28 |
| OCASIONALMENTE - SIEMPRE | 27 | 32.47 | -5.47 | 29.92 | 0.92 |
| OCACSIONALMENTE CASI SIEMPRE | 29 | 21.09 | 7.91 | 62.57 | 2.97 |
| OCASIONALMENT - OCASIONALME | 7 | 6.66 | 0.34 | 0.12 | 0.02 |
| OCASIONALMENTE - NUNCA | 0 | 2.78 | -2.78 | 7.73 | 2.78 |
| NUNCA - SIEMPRE | 7 | 13.92 | -6.92 | 47.89 | 3.44 |
| NUNCA CASI SIEMPRE | 11 | 9.04 | 1.96 | 3.84 | 0.42 |
| NUNCA OCACIONALMENTE | 5 | 2.85 | 2.15 | 4.62 | 1.62 |
| NUNCA - NUNCA | 4 | 1.19 | 2.81 | 7.90 | 6.64 |
| **TOTALES** | 227 | 227.01 | -0.01 |  | 36.83 |

Cuadro N° 8

Elaborado por: Espín O.

Como **36,83 > 16,919** en consecuencia se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

**Esto significa:**

H1: “El desempeño del docente de Matemáticas de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador si incidirá en el mejoramiento del rendimiento estudiantil”

**CAPÍTULO V**

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Una vez que se ha terminado con la interpretación y el análisis de los datos obtenidos en la encuesta aplicada a los estudiantes, y la entrevista realizada a los docentes, y la respectiva comprobación de la hipótesis, se puede sacar las siguientes conclusiones y recomendaciones que posibilitarían disminuir el impacto de repitencia escolar y favorecer el mejoramiento del rendimiento estudiantil en el área de Matemáticas como parte de la solución al problema establecido.

**5.1 Conclusiones:**

Los datos obtenidos de la encuesta expresan que los docentes conocen sólidamente la asignatura que imparten, sin embargo, las metodologías empleadas no son lo suficientemente eficientes para generar en los estudiantes el desarrollo de competencias, que contribuyan significativamente en su formación académica como plantea el modelo que se aplica al interior de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

La planificación del proceso educativo no es lo suficientemente consistente, lo que imposibilita que se llegue a la unificación de los exámenes, ya que no existe una adecuada coordinación entre los diferentes integrantes del área ni con otras áreas afines.

Pese a que se cuenta con una bibliografía básica utilizada, el nivel de intensidad difiere de un paralelo a otro, y las tareas extracurriculares no cumplen con el objetivo planteado que es favorecer el desarrollo de sus capacidades.

 Los recursos didácticos empleados en el desarrollo del proceso educativo, son escasos y se reducen casi exclusivamente al uso del texto guía, las aulas no prestan las facilidades para el empleo de otros recursos e instrumentos que favorezcan el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.

 Las metodologías empleadas por los docentes de Matemáticas en la FAU, no son las más adecuadas, y lo que se requiere es de una base conceptual sólida y lineamientos didácticos que posibiliten cumplir con los objetivos establecidos, por tal razón es impostergable que se inicie un proceso de capacitación al personal docente en este campo.

El proceso evaluativo que aplican los docentes de Matemáticas, no es el más indicado, ya que está centrado exclusivamente en la parte cognitiva y se reduce a la recepción de pruebas, sin abordar otros elementos importantes como la retroalimentación y la toma de decisiones, además que se desconoce como evaluar una competencia que es el modelo en el que se encuentra inmersa la institución.

**5.2 RECOMENDACIONES**

 Frente a este panorama se plantean las siguientes recomendaciones:

Es imprescindible que se inicie un plan de mejoramiento de la enseñanza de Matemáticas en la FAU que favorezca el desarrollo de competencias, que potencien la inteligencia lógico-matemática, por lo que debe contemplar el diseño microcurricular, en el que se seleccionen contenidos pertinentes y relevantes para un efectivo aprendizaje de Matemáticas; con una propuesta metodológica basada en problemas y con el empleo de simuladores para un aprendizaje innovador que posibiliten el desarrollo y evaluación de competencias en la enseñanza de Matemáticas.

El plan debe contemplar el desarrollo del diseño curricular por competencias para su aplicación inmediata, en el que se garantice que todos los actores favorezcan la transmisión y aplicación de competencias transversales que permitan actuar coordinadamente entre las diferentes áreas afines.

 Un aspecto importantísimo que debe ser tomado en cuenta en este proceso de semestralización es el referido a los ambientes educativos. El documento de la Dirección General Administrativa establece “introducir estrategias de enseñanza – aprendizaje activas, productivas, participativas y liberadoras” por tal razón, se requiere que se adecuen las aulas para el uso de equipos multimedia en su interior, acompañada de una capacitación al docente para el uso de este tipo de instrumentos y tecnología.

El verdadero cambio de la educación se puede conseguir con el compromiso de los docentes para aplicar estrategias educativas modernas con la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación, reemplazando el caduco sistema de clase magistral.

La Facultad tiene una buena capacidad instalada en aparatos de computación, pero están concentrados en la sala de cómputo y no en las aulas, siendo apenas un servicio a los estudiantes y no un factor de cambio en la educación, por tal razón se debería considerar la posibilidad de invertir para que todos los ambientes cuenten con servicio de internet, al cual tengan acceso todos los miembros de la comunidad educativa que se prepara o presta servicios en este centro educativo.

No existe una política de evaluación, que permita utilizar los mismos parámetros evaluativos, que conduzca a la unificación de instrumentos de evaluación, que faculten al docente evaluar las competencias desarrolladas en el proceso, por tal motivo el plan de mejoramiento debe considerar este aspecto.

**CAPÍTULO VI**

**PROPUESTA**

**Titulo:**

Seminario para el mejoramiento del desempeño del docente que imparte Matemáticas en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador a realizarse del 23 al 27 de Agosto del 2010

**6.1 DATOS INFORMATIVOS**

**INSTITUCIÓN: Facultad de Arquitectura y Urbanismo UCE**

**RESPONSABLES: Vicedecano, Docentes de Matemáticas**

**AREA: Tecnológica**

**ASIGNATURA: Matemática para la Arquitectura**

 La Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador, es una de las 16 facultades de la Universidad Central y está ubicada en la ciudad de Quito Distrito Metropolitano, en la ciudadela universitaria. El pensum en su dos primeros semestres está conformada por asignaturas clasificadas en: históricas, diseño, especialidad y tecnológicas dentro de la cual se encuentra inmersa la Matemática para la Arquitectura, constituye una asignatura básica e instrumental para la formación del futuro profesional y por su carácter es un insumo para otras asignaturas como proyectos arquitectónicos, cálculo estructural, urbanismo y diseño de presupuestos.

Su temática se desarrolla durante dos semestres con una carga horaria semanal de cuatro horas y aporta con 4 créditos por semestre, y es impartida por nueve docentes de los cuales tres tienen el título de docentes, tres arquitectos, y tres ingenieros. Una vez concluida la investigación se ha considerado la realización de un seminario para el mejoramiento del desempeño del docente que imparte Matemáticas en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador, que cubra aspectos de planificación y diseño microcurricular, metodologías y de evaluación, el mismo que tendrá una semana de duración y que tendrá un enfoque acorde a los lineamientos planteados en el proceso de semestralización y estará a cargo del Vicedecanato de la Facultad en coordinación con la Dirección General Académica de la Universidad, bajo la modalidad presencial y virtual vía internet y se realizará al final del primer semestre a partir del 23 al 27 de Agosto del 2010 , al final del mismo se entregará un certificado a los docentes que hayan cumplido con todos los requisitos establecidos para su certificación.

**6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA**

La FAU se encuentra inmersa en el proceso de semestralización, de acuerdo a los lineamientos del Vicerrectorado Académico y de Investigación y la Dirección General Académica; así como la implementación del sistema de créditos en términos establecidos por el Reglamento de Régimen Académico del CONESUP. Por tanto es urgente rediseñar los procesos curriculares en la FAU en cuanto a propósitos, contenidos, secuenciación, métodos, recursos y evaluación. El Vicedecanato, cada una de las áreas de estudio y las respectivas asignaturas a través de sus directores, coordinadores y docentes serán los gestores de esta transformación.

La Universidad Central del Ecuador por medio del Vicerrectorado Académico y de Investigación y la Dirección General Académica elaboraron el documento “Lineamientos Generales para la Semestralización” presentado con fecha 21 de abril del 2009 a la Comisión Académica Permanente y con resolución del Honorable Consejo Universitario, es enviado a cada una de las facultades, para su análisis, observaciones, recomendaciones proactivas y aplicación en las respectivas unidades académicas, en el numeral 2 en el aspecto Académicos el numeral 2.1 es justificado este proceso de acuerdo al reglamento del régimen académico del CONESUP.

En el numeral 2.2 de Rediseño Curricular indica: “Si una facultad, escuela o carrera cuenta con un diseño curricular por competencias y desempeño profesional, debe proseguir con su desarrollo.”

En el numeral 2.3 de Capacitación Docente indica “Se iniciará lo más pronto posible en el afán de introducir estrategias de enseñanza – aprendizaje activas, productivas, participativas y liberadoras. Mientras tanto se deberá continuar con los métodos que se han utilizado”

“De igual manera, lo más pronto posible se iniciará la capacitación para el diseño curricular por competencias”.

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo fiel a los lineamientos planteados en la Reforma, pretende iniciar un proceso de capacitación y está programando la ejecución de un taller microcurricular por competencias, dirigido a todos los docentes que laboran en primer y segundo semestres, cuyo objetivo es lograr competencias en la elaboración de la guía docente de cada asignatura por medio de una metodología que faciliten los procesos sinérgicos, privilegiando herramientas andragógicas como el trabajo en equipo con carácter presencial y virtual, dinámicas que promuevan cambios actitudinales mediante consultas y respuestas vía internet y elaboración de la guía docente de cada asignatura por parte de los actores involucrados.

En el numeral 3 en el aspecto administrativo en su numeral 3.5 Sistema de Evaluación, contempla las siguientes consideraciones en forma de interrogantes:

¿Qué evaluar? Competencias relacionadas con el saber, saber hacer y saber ser.

¿Cómo evaluar? Mediante pruebas teórico prácticas, hasta que se desarrollen las técnicas de evaluación por competencias. Son las consideraciones de interés respecto de este trabajo de investigación.

**6.3 JUSTIFICACION**

En el país se ha iniciado un proceso de acreditación y evaluación a los centros de educación superior, cambios como la semestralización, la utilización de las competencias como modelo pedagógico, la evaluación continua, los microcurrículos actualizados, el proceso de admisión y nivelación, la implementación del tercer idioma y los demás cambios que están por venir, por lo que se requiere de serias transformaciones tanto a nivel administrativo como académico, para dar cumplimiento al mandato de la LOES, el CONESUP dispone de un Reglamento de Régimen Académico del Sistema Nacional de Educación Superior que, entre otros aspectos, propone normar acerca de los títulos y grados académicos, tiempo de duración, intensidad horaria o número de créditos para cada nivel de formación.

Ante esta situación, las autoridades de la Universidad Central del Ecuador, diseñaron y desarrollaron la capacitación a los equipos multiplicadores de las facultades sobre la Semestralización, Sistema de Créditos Académicos y Diseño Micro Curricular por competencias del 15 al 19 de Julio del 2009, asistieron decanos, vicedecanos, miembros del Consejo Académico y representantes de las asociaciones escuelas.

Esta actividad sistémica y permanente está a cargo de los funcionarios de la Dirección General Académica, razón por la cual las facultades, escuelas, asignaturas deben iniciar la actualización del currículo en todas las carreras, de acuerdo al plan de reforma curricular y que sus docentes sean capacitados mediante planes de mejoramiento continuo que permitan la adquisición de mejores competencias que fortalezcan su desempeño en el interior del aula, para estar acorde con las necesidades del entorno y cumplir con el encargo social que apunta al mejoramiento constante de la calidad.

El cambio de época que afronta la educación del siglo XXI, impulsa a las autoridades de la U.C.E., que asuman la responsabilidad de plantear una política sostenida, dirigida a capacitar, perfeccionar y actualizar permanentemente a los talentos humanos que laboran en la institución.

La estrategia operativa para consolidar esta política se concreta en el “**Sistema de capacitación para autoridades, directivos, profesores y estudiantes de la Universidad Central del Ecuador”** que se pondrá en vigencia, el año en curso cuyo objetivo sustantivo es “mejorar el nivel académico y el desempeño de las autoridades, directivos, profesores y estudiantes ayudantes de cátedra”.

También está orientado a implementar planes remediales, relacionados con el ámbito “Docencia y Formación de Recursos Humanos” recomendados por el Consejo Nacional De Evaluación y Acreditación” (CONEA), considerando los resultados de la evaluación realizada por este organismo de la educación superior.

 Por este motivo es imprescindible que su personal académico desarrolle su planificación microcurricular de acuerdo a estos lineamientos, basados en una metodología innovadora acorde al desarrollo de la ciencia y la tecnología, tendiente a favorecer el rendimiento académico y en consecuencia que los índices de deserción y repitencia estudiantil se reduzcan significativamente, que de acuerdo a la secretaría de la FAU se encuentra en estos niveles:

|  |
| --- |
| **Rendimiento en** **Matemática para la Arquitectura** |
| Año 2008 -2009 | Primer Curso | Segundo Curso |
| Matriculados | 648 | 437 |
| Aprobados | 289 | 291 |
| Reprobados | 359 | 146 |

Cuadro N° 9

Fuente: Secretaría FAU

|  |
| --- |
| **Rendimiento en** **Matemática para la Arquitectura** |
| Año 2009 -2010 | Primer Semestre |
| Matriculados | 419 |
| Aprobados | 259 |
| Reprobados | 160 |

Cuadro N° 10

Fuente: Secretaría FAU

El futuro de las organizaciones, y en particular de la educación, depende de su capacidad para formar adecuadamente a sus miembros. Es necesario contar con instrumentos eficaces que garanticen la actualización permanente de estos recursos humanos, su contacto con los cambios en el mundo del conocimiento y la tecnología.

Por lo tanto la propuesta se encuentra en perfecta concordancia con el plan de desarrollo aprobado por el H. Consejo Universitario y cuyos objetivos fundamentales son: el fortalecimiento, así como la ampliación y promoción de procesos de investigación científica, que cubran las diversas áreas del conocimiento; el desarrollo de planes, programas y proyectos de vinculación con la comunidad que contribuyan a atenuar los problemas que aquejan a la sociedad; la aplicación de políticas positivas de equidad social; el mejoramiento de la inserción de sus graduados en el aparato productivo.

* 1. **OBJETIVOS**

**OBJETIVO GENERAL**

Realizar un seminario para el mejoramiento del desempeño del docente que imparte Matemáticas en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador a realizarse del 23 al 27 de Agosto del 2010.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS**

**-** Capacitar al docente de Matemáticas en planificación, diseño, metodología y evaluación tendiente a mejorar su desempeño en el aula, acorde al modelo educativo por competencias.

**-** Aplicar una metodología innovadora para el mejoramiento de la enseñanza de Matemáticas, con el empleo de herramientas de información y comunicación (TICs)

**-** Evaluar del seminario por medio de la elaboración de la planificación microcurricular por competencias.

* 1. **ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD**

 La propuesta es viable y factible de realizarse debido a que el proceso de semestralización y de créditos de la que es parte la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador, requiere impostergablemente que sus docentes sean capacitados tanto en la planificación microcurricular, y se cuenta con el marco normativo del diseño curricular, en las siguientes fuentes:

 La constitución 2008, en su artículo 350 demanda que “El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanística”

La ley de educación superior, Art.42, literal a) señala que “Las universidades y escuelas politécnicas, son instituciones académicas que brindan formación en áreas profesionales y disciplinas científicas y tecnológicas orientadas al desarrollo social, económico, político y cultural del país “

El Reglamento de Régimen Académico (RRA), concreta en su Art.8 “La estructura curricular de las carreras, en cualquiera de las modalidades propuestas, debe garantizar las características de calidad, consistencia y sostenibilidad, orientadas a la generación del conocimiento y pensamiento… Además, deberá guardar correspondencia con los objetivos de la formación y el perfil profesional y tener secuencia y coherencia interna”

El Art.105 del RRA, establece que “las planificaciones curriculares de las carreras deben partir de una investigación de la realidad nacional, así como de las mega tendencias en el área, para concretarlas en la estructura curricular, con la observancia de calidad, pertinencia y relevancia, defensa del medio ambiente e impulso al desarrollo sustentable”

Para dar cumplimiento a estas disposiciones que viabilizan la propuesta se debe necesariamente redefinir los contenidos programáticos priorizando ciertos temas, ya que han sido reducidos a dos semestres que anteriormente se impartían en dos años lectivos y con una carga horaria mayor.

La metodología de igual manera debe ser más dinámica, lo que vuelve impostergable que el docente utilice técnicas que contemplen el empleo de herramientas informáticas que posibiliten el uso de nuevas tecnologías de información y comunicación, que necesariamente repercutirá en un mejor desempeño dentro del aula y que terminará afectando positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes que se preparan en esta carrera.

Todo el proceso debe estar acompañado de un correcto sistema evaluativo que tiene la intencionalidad de propender al mejoramiento y que repercuta en elevar la oferta académica, por tal razón las autoridades de cada una de las facultades tiene la obligación académica de evaluar los currículos de cada carrera, para tener la certeza de que la oferta de sus unidades está respondiendo a las expectativas de sus estudiantes, además permitirá conseguir los objetivos planteados, aspecto que también contempla el plan de mejoramiento.

Los beneficiarios de este proceso serán los administradores del currículo, es decir los directivos y docentes y sobre todo a los estudiantes como beneficiarios directos e incluirá beneficiarios indirectos como directivos y mandos medios de las empresas constructoras, instituciones y organizaciones que receptan en el mundo laboral a los egresados.

 Para la ejecución de la propuesta se cuenta con la Dirección General Académica, organismo universitario encargado del proceso de capacitación a todo el personal que labora en la Universidad Central y que debe coordinar con Subdecanato de la Facultad quien tiene como función llevar adelante los procesos académicos, pero sobretodo se requiere que por parte de los docentes exista el compromiso para asumir con responsabilidad el proceso de mejoramiento en su formación pedagógica, ya que repercutirá en el rendimiento de todos los estudiantes que se educan en este centro de educación superior.

**6. 6 FUNDAMETACIÓN**

Los equipos informáticos han abierto una nueva era del conocimiento mediante la fabricación y las técnicas de automatización, que han permitido mejorar los sistemas modernos de información y comunicación en el mundo globalizado, estas herramientas son útiles en todos los campos de la ciencia, investigación y la tecnología aplicada.

El uso del Internet es la conexión de redes informáticas, que permite comunicarse directamente a cualquier ordenador a nivel planetario y abierto al público y conecta redes de organismos oficiales, educativos y empresariales.

Frente a este escenario el docente no puede seguir manteniendo un rol de mero trasmisor de conocimientos y requiere asumir la función de jerarquizar, estructurar y facilitar el proceso comunicativo que fluyan de distintas fuentes y a través de él como del resto de participantes en el proceso (estudiantes, medios de comunicación, expertos, líderes comunitarios,…), por tal razón es fundamental que maneje “nuevas” herramientas como el correo electrónico, las páginas web, los tablones ( foros de discusión), las listas de distribución de correo, los chats, o las news, lo que determina que su rol sea redefinido al igual que los procesos.

 Lastimosamente no todos los docentes manejan este tipo de herramientas, y las capacitaciones futuras se realizarán empleando estas tecnologías, por tal razón, es impostergable que los educadores asumamos este reto, y empecemos a generar actividades didácticas mediante esta vía, que es lo que se plantea como uno de los objetivos de la propuesta del plan de mejoramiento de la enseñanza de Matemáticas con el empleo de herramientas informáticas.

El uso de este tipo de herramientas posibilitará, elaborar el diseño microcurricular para un efectivo aprendizaje de Matemáticas, el mismo que podrá ser consensuado en una plenaria entre todos los integrantes del área, lo que generará una auténtica coordinación entre los docentes que imparten esta cátedra.

Además, permitirá que los docentes empiecen a producir documentos que viabilicen de mejor manera el proceso de interaprendizaje, los cuales pueden ser enriquecidos de manera continua con las experiencias que cada uno de ellos, y que es una de las falencias que hemos detectado en esta investigación, pues conducirá a la producción de un texto guía de la asignatura.

Otra consecuencia constituye la posibilidad de coordinar, unificar criterios e instrumentos que permitan desarrollar una evaluación común en los diferentes paralelos y de esta forma generar competencias genéricas establecidas en el modelo educativo de la FAU.

**Competencia:** Es el conjunto de conocimientos, experiencias, habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes que el estudiante adquiere y fortalece a través del proceso formativo; de tal modo que al final de su carrera sea capaz de afrontar los desafíos de su profesión.

**Competencias genéricas.** Son aquellas denominadas fundamentales o transversales que debe poseer un graduado universitario y hacen referencia a aspectos genéricos de conocimientos, habilidades y capacidades necesarias para posesionarse en el contexto laboral y profesional.

**Competencias específicas.** Son aquellas competencias propias de la profesión, las cuales establecen el perfil de la carrera.

**Competencia profesional.** Es un sistema de conocimientos, habilidades, actitudes, valores, aptitudes y capacidades que debe poseer el profesional para el desempeño satisfactorio de su actividad laboral,” propiciando el enlace de la enseñanza con las actividades productivas y sociales”.

**Competencias cognitivas.** Está dado por el saber comprender, analizar y tratar la información relevante, relacionar o sintetizar un determinado conocimiento, fenómeno o sistema.

**Competencias procedimentales.** Son las competencias que permiten saber cómo proceder en situaciones profesionales determinadas; es decir, permiten elaborar determinados productos tales como diseñar proyectos, operar determinados sistemas tecnológicos, preparar un informe, establecer estrategias para comunicar ideas, entre otras.

**Competencias actitudinales.** Son el desarrollo de competencias que permiten cooperar con otros en función de un objetivo común, saber comportarse, participar y comprometerse en distintas situaciones; así como saber percibir situaciones y ser capaz de captar e interpretar señales de los interlocutores.

 Según el documento proporcionado para la implementación de la semestralización y sus lineamientos se establece que las competencias que se deberán desarrollar en la formación del profesional, en concordancia con el informe de Jacques Delors; UNESCO(1996), considera a la educación como un medio de desarrollo para el siglo XXI. Considera que la educación a lo largo de la vida se base en cuatro pilares del saber o capacidades que el ser humano debe aprender o desarrollar a través de procesos educativos, hacia la formación profesional. Estos cuatro pilares son: Aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a vivir juntos, aprender a vivir con los demás.

* **Aprender a ser**,” incide en la posibilidad de una autonomía en el pensar y en el actuar, para determinar lo que se debe hacer en las más diversas situaciones de la vida “.

El aprender a ser determina las competencias actitudinales y valores.

* **Aprender a conocer**, “supone aprender a aprender, ejercitando la atención, la memoria y el pensamiento y ser capaz de aprender desde diferentes enfoques: enfoque sistémico, enfoque de la información y comunicación virtual, enfoque cibernético, enfoque de los sistemas dinámicos y la teoría del caos”.

El aprender a conocer, establece las competencias cognitivas o del conocimiento.

* **Aprender a hacer**,” permite que el estudiante aplique las competencias en la práctica, buscando combinar la competencia personal con la calificación profesional, formando actitudes para las relaciones interpersonales, el trabajo en equipo y la solución de conflictos”.

 El aprender a hacer, constituye las competencias procedimentales o instrumentales, estructuradas en las fortalezas y habilidades que le da el conocimiento.

* **Aprender a vivir juntos, aprender a vivir con los demás**, “comprende el descubrimiento del otro que exige el conocimiento de sí mismo, fomentando pluralismo humano, respetando las diferencias de otros grupos y logrando una interacción mediante el diálogo y el intercambio de argumentos, para tender a objetivos comunes que superan las diferencias y los conflictos. Se valoriza los puntos de convergencia, por encima de los aspectos que separan y fomenta la solidaridad en la sociedad”.

Estos cuatro pilares son determinantes para establecer las competencias generales, básicas y específicas de la profesión de la carrera de Arquitectura y Urbanismo; a través de la interacción del ser, saber hacer y saber; dentro de un marco contextual que es el saber convivir, representado en el siguiente gráfico:

**Gráfico N° 29**

**COMPETENCIA**

**PROFESIONAL**

**Competencias Procedimentales e Instrumentales.**

(Habilidades y destrezas para aplicar de modo práctico el conocimiento)

**Competencias actitudinales y valores.**

(Comportamiento ético, que debe estar presente en la aplicación del conocimiento, en el ejercicio de la actividad profesional y en situaciones complejas),

**SABER CONVIVIR**

(Fomentar y respetar el pluralismo humano, superar hábitos individuales, valorar y respetar las opiniones de los demás y respeto a la naturaleza)

**Competencias cognitivas.**

(Conocimientos y pensamiento crítico relacionados con las asignaturas)

**CONTEXTO**

**Fuente: FAU**

**6.7 MODELO OPERATIVO (DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA)**

El seminario para el mejoramiento del desempeño del docente que imparte Matemáticas en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador, está dirigido a los docentes que laboran en el primero y segundo semestres, está orientado a potenciar su desempeño al interior del aula para que contribuya significativamente al desarrollo de competencias, tanto genéricas como de la profesión, según lo planteado por la reforma universitaria durante el proceso de semestralización y créditos.

Contemplará un taller microcurricular por competencias, cuyo objetivo es lograr competencias en la elaboración de la guía docente de la asignatura, por medio de una metodología que faciliten los procesos sinérgicos, en el que predomine el trabajo en equipo con carácter presencial y virtual, dinámicas que promuevan cambios actitudinales mediante consultas y respuestas vía internet y elaboración de la guía docente de planificación microcurricular de cada asignatura por parte de los actores involucrados.

La organización del evento estará a cargo del Vicedecano de la Facultad y tendrá como función la difusión y nexo entre los facilitadores y docentes, ya que el evento será de carácter presencial y virtual, en coordinación con el maestrante y la Dirección General Académica quien se encargará de desarrollar y ejecutar el seminario, estará dividido en tres módulos, con una duración de 40 horas.

Su implementación se lo hará en tres fases: la socialización del seminario, la ejecución misma del evento y su evaluación y consta de tres módulos:

Módulo 1.- Metodología del diseño curricular. (Vía internet)

Módulo 2.- Elaboración de la guía docente de la asignatura. (Presencial y virtual)

Módulo 3.- Evaluación del evento acorde al modelo de semestralización bajo las normas y lineamientos del modelo pedagógico por competencias (Vía internet).

 Los facilitadores serán: El Dr. Rafael García miembro de la Dirección General Académica quien se encargará de desarrollar el módulo 1, el Arq. Miguel Hernández Vicedecano de la FAU quien estará a cargo del módulos 2 y un experto en evaluación, con conocimientos sólidos en la especialización de Matemáticas.

 Al finalizar el evento se entregará un certificado para todos los participantes en el seminario de mejoramiento y que hayan cumplido con la entrega de las guías docentes de la asignatura, de esta manera se estaría cumpliendo con otra solución, a la carencia de documentos elaborados por los docentes del área y se conseguirá una mayor coordinación entre los docentes que imparten esta cátedra.

**Organización del evento**

1. Organización:
* Días en los que se desarrollará.
* Recursos
* Ambientes.
* Horario.
1. Evaluación

Participativa: al evento, a los facilitadores y a los participantes

1. Destinatarios.

Docentes de Matemáticas

**Seminario para el mejoramiento de la enseñanza de Matemáticas dirigido a los docentes que imparten esta asignatura en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador.**

 El seminario tendrá la modalidad presencial, tipo taller en su primera fase y está dirigido para los docentes que imparten la cátedra de Matemáticas, tendientes a favorecer el desarrollo de competencias para su aplicación en la elaboración del diseño microcurricular, que potencie su desempeño en el aula y que sean puestas en práctica de forma permanente en el quehacer educativo y una segunda fase virtual, en la que se entregarán documentos relacionados a:

* Reglamento de Régimen Académico del Sistema Nacional de Educación Superior
* Lineamientos Generales para la Semestralización
* Sistema de Créditos Académicos
* Metodología del Diseño Curricular
* Guía Docente tipo
* Lecturas seleccionadas sobre temas inherentes a las competencias

**Duración del evento**

El módulo de la **Metodología del Diseño Microcurricular** tendrá una duración de 12 h y se lo realizará del Lunes 23 y Martes 24 de agosto del 2010.

El módulo: **Elaboración de la guía docente de la asignatura** se lo desarrollará los días Miércoles 25 y jueves 26 de agosto del 2010.

El módulo de **evaluación del evento** se lo realizará el día viernes 5 de agosto del 2010.

**DISEÑO ORGANIZACIONAL**

**Seminario para el mejoramiento de la enseñanza de la Matemática dirigido a los docentes que imparten esta asignatura en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EVENTOS** | **CONTENIDOS** | **METODOLOGIA** | **MATERIALES** | **RESPONSABLES** |
| 1.módulo:Metodología del Diseño Microcurricular2.módulo: Elaboración de la guía docente de la asignatura3.módulo:Evaluación del evento | **-** Fundamentación legal- El micro currículo por competencias- Competencias genéricas- Competencias específicas de la asignatura.- Guía docente tipo- Estrategias metodológicas- Evaluación de las competenciasPlenaria y entrega de las guías del docente de la asignatura  | Motivación inicialExposición del temaSelección de las competencias específicas de la asignatura-Implementación de competencias -Estrategias para su desarrollo-Formas para evaluarlasAplicación de la temática (debate) | - Auditorio de la Facultad-Documentos impresos- Preguntas y respuestas vía mail- Computador- Laptop - Proyector de imágenes móviles- Cuestionario de Evaluación | ExpertosDocentes del área de MatemáticaCoordinador |

Cuadro N° 11

Elaborado por: Espín O.

**6.8 ADMINISTRACION DE LA PROPUESTA**

 La organización de la propuesta se cumplirá mediante el siguiente organigrama:



**Gráfico: N° 30**

**Elaborado por: Espín O.**

 El Seminario se desarrollará con el aval del Consejo Directivo de la Facultad, el Sr. Decano, y el Vicedecano. El Sr. Decano autorizará los presupuestos para llevar a cabo el Seminario, el Sr. Vicedecano se encargará de convocar a los integrantes del área de Matemáticas del primero y segundo semestres a la realización del evento, además de controlar la ejecución de la propuesta, oficiará a la Dirección General Académica para que autoricen la presencia del Dr. Rafael García integrante de este organismo como experto en la temática para que desarrolle el primer módulo y el Sr. Vicedecano Miguel Hernández desarrollará el módulo dos, y está por definirse la presencia de un experto en evaluación de competencias con sólidos conocimientos en la asignatura.

 El maestrante cumplirá con la función de coordinar el seminario y se encargará de toda la logística, de reproducir y enviar la documentación respectiva que entreguen los expertos para que sea proporcionada con oportunidad a los asistentes, o a sus respectivos correos electrónicos, de verificar que los recursos tecnológicos funcionen perfectamente y será el nexo entre los docentes y los expertos, además tendrá a cargo la recepción de las guías docente para su análisis en la plenaria.

**6.9 EVALUACION DE LA PROPUESTA**

Para la evaluación de la propuesta se han considerado las siguientes interrogantes

|  |  |
| --- | --- |
| **Preguntas Básicas** | **Explicación** |
| ¿Quiénes solicitan evaluar? | El señor Vicedecano |
| ¿Por qué evaluar? | Todo evento académico debe ser evaluado |
| ¿Para qué evaluar? | Para saber si se han cumplido los objetivos del plan de evaluación |
| ¿Qué evaluar? | La planificación y el desarrollo del evento |
| ¿Quién evalúa? | Los participantes y el señor Vicedecano |
| ¿Cuándo evaluar? | En el desarrollo y al final del evento  |
| ¿Cómo evaluar? | Mediante un interrogatorio y la entrega de los instrumentos de planificación |
| ¿Con qué evaluar? |  Aplicando un cuestionario |

Cuadro N° 12

Elaborado por: Espín O.

La evaluación de la propuesta se realizará en base a la entrega de la guía del docente previa socialización entre colegas que imparten la asignatura de Matemáticas en el mismo semestre y se adjuntará el siguiente cuestionario para evaluar el evento en sí:

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**MAESTRIA EN DOCENCIA MATEMATICA**

**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

Sr. Profesor:

Estimado colega el siguiente cuestionario tiene por finalidad recoger su opinión sobre la realización del **seminario** **para el mejoramiento de la enseñanza de la Matemática** dirigido a los docentes de Matemáticas de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador.

Marque con una X en el casillero que a su criterio estime conveniente.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **INDICADORES**  | Exc. | MB | M | R | I |
| 1 | La planificación del seminario |  |  |  |  |  |
| 2 | Organización del seminario  |  |  |  |  |  |
| 3 | Los expositores |  |  |  |  |  |
| 4 | La modalidad del evento |  |  |  |  |  |
| 5 | Pertinencia de los documentos |  |  |  |  |  |
| 6 | Recursos didácticos empleados |  |  |  |  |  |
| 7 | Bibliografía empleada |  |  |  |  |  |
| 8 | Metodología utilizada |  |  |  |  |  |
| 9 | Cumplimiento de los objetivos |  |  |  |  |  |
| 10 | Implementación en el proceso |  |  |  |  |  |

Le solicitamos responder con la mayor sinceridad ya que su aporte es de gran importancia para la ejecución de futuros eventos de similares características.

1. ¿La temática impartida contribuyó para mejorar su planificación micro curricular?

Significativamente ( ) Poco significativa ( ) nada significativa ( )

Explique por qué?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.- ¿Considera que la guía docente favorece su desempeño en el proceso de interaprendizaje?

Significativamente ( ) Poco significativa ( ) nada significativa ( )

Explique por qué?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.- ¿Considera usted que se pueden desarrollar todas las competencias propuestas en el seminario?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Nunca ( )

Explique por qué

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.-¿El proceso evaluativo por medio de este modelo contribuye a mejorar el rendimiento de sus estudiantes?

Significativamente ( ) Poco significativa ( ) nada significativa ( )

Explique por qué?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.-. Sugerencias y comentarios que desearía añadir al presente cuestionario.

GRACIAS

**BIBLIOGRAFIA**

Andrade,J. *Conocimientos Teóricos Básicos para la evaluación del docente*.(2 009)

BERMÚDEZ, O (1999). *Nuevos Modelos educativos en tecnologías. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*,

Chuchuca,F*.Planificacion curricular.*Universidad de Guayaquil

Colom,A.*Teorías e instituciones contemporáneas de la educación*. Ariel educación. España (2 002)

Constitución de la República del Ecuador (2 008)

Díaz Herráiz (2002) *La evaluación en servicios sociales .Ciencias Sociales Alianza Editorial Madrid*

Dirección General Académica. (2007) *Prospecto Ingreso de Bachilleres*. UCE Quito Ecuador.

Dirección General Administrativa de la Universidad Central del Ecuador. *Obligaciones y atribuciones del Vicedecanato*. Estatuto universitario

Durkheim, E. *Las reglas del método sociol*ógico. Ediciones Akal. 1995

García,B *Glosario*

IIeana,AlfonsoSanchezhttp://www.*monografias.com*/trabajos35/estiloaprendizaje/shtm/

Fichter J. *Sociología (1993).Décima cuarta edición.*

http://cerpe.org.ve/boletin/boletin22/ti22\_3.pdf

<http://cursos,itchihuahua.edu.mx>

<http://www.oei.es/quipu/colombia/portafolio_modelos_educ.pdf>

http://www.oposicionesprofesores.com/biblio/docueduc/LA%20EVALUACI%D3N%20EDUCATIVA.pdf

<http://www.ulpgc.es> 5 elementos para una definición de evaluación.pdf

Ley orgánica de Educación. *Ministerio de Educación y Cultura*

Ley de Educación Superior. *Quito Ecuador*

Lind, Marchal y Wathen, *Estadística aplicada a los negocios y a la economía. 12 edición.(2005)Mc Graw Hill*

Ministerio de Educación y Cultura. *Lineamientos Administrativo Curriculares del Bachillerato en Ecuador*. (2 001)

Ortiz A (2005) CEPEDID. *Centro de estudios pedagógicos y didácticos. Barranquilla Colombia.*

Paredes O. Bastidas P. (2004) *Metodología Didáctica. Quito Ecuador*

Pérez L. E. (1999) *Pedagogía, Dominación e Insurgencia. Caracas Venezuela*

Poveda E. (2009) *Didáctica de las teorías del aprendizaje para los docentes Quito Ecuador*

Reforma del bachillerato. *Instituto Nacional Mejía. Quito Ecuador*

Reglamento de Régimen Académico. *CONESUP*

Rodríguez G. E. (2 003) Las Técnicas y Métodos de Enseñanza – Aprendizaje. La Habana Cuba

Sandoval G. (2009) Módulo Proyectos.UTA Ambato Ecuador

Sarramona,J y otros. *Teoría de la educación*. Barcelona, Ariel

Terán A. G. (2 006). *Hacia una Educación de Calidad*. Quito Ecuador

Torres R. M. (1 995). *Los Achaques de la Educación*. Quito Ecuador

Tesis. *Evaluación del desempeño* *docente*, Morales,M y Davila J. Pontificia Universidad Católica. Quito Ecuador (2 007)

Universidad Central del Ecuador ( 2010) Latitud Central. Los cambios académicos en la U. N° 7 Marzo 2010

Villarroel (1 998).*Diagnóstico de la educación ecuatoriana*. Ibarra Ecuador

Vicerrectorado Académico y de Investigación – Dirección General Académica (2 009). *Lineamientos Generales Para la Semestralización* UCE Quito Ecuador

Vicerrectorado Académico y de Investigación – Dirección General Académica (2 007) *Reflexiones Nº1 y Nº 2*. UCE Quito Ecuador

**ANEXOS**

ANEXO A

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

MAESTRÍA EN DOCENCIA MATEMÁTICA

Señor estudiante:

Presente:

A continuación me permito presentar a usted un cuestionario, cuyo propósito es la obtención de información, acerca del desempeño del docente que imparte la cátedra de Matemática, y su incidencia en el rendimiento estudiantil en el proceso enseñanza aprendizaje, en el primer semestre de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador.

La información recolectada servirá, para realizar algunas recomendaciones que posibiliten al docente mejorar el proceso educativo para que sea de mejor calidad lo que repercutirá en beneficio de todos los estudiantes.

Los resultados y conclusiones que se obtengan se pondrán a disposición de las autoridades de la Facultad a fin de que se tomen medidas tendientes a superar todas las falencias y potenciar todas las fortalezas, pues servirá para que se diseñen cursos de capacitación en lo que se requiera.

**INSTRUCCIONES**

1.- El cuestionario es anónimo, por lo tanto no firme ni escriba su nombre

2.- Para llenarlo marque con una equis (x) en el cuadrado de la derecha, la alternativa que más se ajuste a su opinión.

Gracias por su colaboración.

Señale la alternativa que usted considere la más adecuada para la valoración de cada uno de los siguientes planteamientos.

La escala que se utilizará será

4. Siempre

3.-Casi siempre

2.- Ocasionalmente

1.- Nunca

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ENUNCIADOS | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | ¿El profesor conoce con profundidad la temática que imparte? |  |  |  |  |
| 2 | ¿La capacidad de exposición del profesor es clara y comprensible? |  |  |  |  |
| 3 | ¿El profesor practica y fomenta valores éticos entre estudiantes? |  |  |  |  |
| 4 | ¿El profesor responde con cortesía las preguntas durante el proceso de interaprendizaje? |  |  |  |  |
| 5 | ¿Los textos utilizados por los docentes contribuyen a un mejor aprendizaje?  |  |  |  |  |
| 6 | ¿El docente utiliza todo el tiempo asignado a su clase? |  |  |  |  |
| 7 | ¿Las tareas y el desarrollo del proceso de interaprendizaje son debidamente planificados? |  |  |  |  |
| 8 | ¿El docente demuestra compromiso para que la actividad en el aula sea fructífera? |  |  |  |  |
| 9 | ¿Las aulas cuentan con equipos multimedia para impartir clases virtuales? |  |  |  |  |
| 10 | ¿El profesor utiliza recursos didácticos para la enseñanza? |  |  |  |  |
| 11 | ¿El profesor informa al inicio del año escolar el programa a desarrollarse? |  |  |  |  |
| 12 | ¿El profesor informa sobre el sistema de evaluación y calificación que emplea? |  |  |  |  |
| 13 | ¿Se emplean diferentes métodos de enseñanza? |  |  |  |  |
| 14 | ¿Los contenidos desarrollados contribuyen al desarrollo de sus capacidades? |  |  |  |  |
| 15 | ¿Las evaluaciones son correctamente elaboradas y comunicadas con antelación? |  |  |  |  |
| 16 | ¿Los contenidos impartidos son aplicables en otras asignaturas de su formación académica? |  |  |  |  |
| 17 | ¿Se revisan los resultados de sus evaluaciones? |  |  |  |  |
| 18 | ¿Se realiza una realimentación luego de una evaluación? |  |  |  |  |
| 19 | ¿El profesor realiza actividades grupales al interior del aula? |  |  |  |  |
| 20 | ¿El profesor se preocupa de los estudiantes con dificultades en el aprendizaje? |  |  |  |  |
| 21 | ¿Se da otra oportunidad a los estudiantes que no han aprobado? |  |  |  |  |
| 22 | ¿Los contenidos desarrollados contribuyen al desarrollo de sus capacidades? |  |  |  |  |
| 23 | ¿Las evaluaciones son correctamente elaboradas y comunicadas con antelación? |  |  |  |  |
| 24 | ¿Se utilizan recursos didácticos para la enseñanza? |  |  |  |  |

**ANEXO B**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA MATEMÁTICA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO UCE QUITO**

**Entrevista dirigida a los señores profesores de Matemática del primer semestre de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador**

 La presente entrevista tiene por objeto conocer su opinión sobre el desempeño del docente que imparte la asignatura de Matemática en la Facultad de Arquitectura de la UCE en el primer semestre y su incidencia en el rendimiento estudiantil

 La información que usted proporcione es confidencial y será utilizada únicamente para la presente investigación, los resultados que se obtengan servirán para mejorar los procesos educativos de la asignatura.

 Agradezco su colaboración al contestar con toda la sinceridad del caso el presente cuestionario.

**Instrucciones**

En las siguientes preguntas se establecen dos alternativas, seleccione una alternativa por cada pregunta, escribiendo una X en el casillero respectivo, y en las líneas escriba su criterio respecto a la pregunta:

**Cuestionario**

1 ¿informa al inicio del año escolar el programa a desarrollarse l?

 SI ( ) NO ( )

2 ¿Planifica las tareas y el desarrollo del proceso de interaprendizaje?

 SI ( ) NO ( )

3 ¿Utiliza recursos didácticos en el desarrollo de su clase?

 SI ( ) NO ( )

¿Cuáles?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4 ¿La bibliografía utilizada está a disposición de sus estudiantes?

 SI ( ) NO ( )

5 ¿Está de acuerdo con los exámenes unificados?

 SI ( ) NO ( )

¿Por qué?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6 ¿Los ambientes escolares se prestan para realizar clases virtuales?

SI( ) NO ( )

¿Por qué?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7 ¿Maneja con experticia las nuevas tecnologías de información y

comunicación?

 SI ( ) NO ( )

¿Cuáles?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8 ¿La metodología utilizada contribuye al logro de sus objetivos?

 SI ( ) NO ( )

¿Cuáles?, y ¿por qué?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9 ¿Informa sobre el sistema de evaluación y calificación que emplea??

 SI ( ) NO ( )

¿Cuáles?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10 ¿Revisa los resultados de las evaluaciones?

 SI ( ) NO ( )

¿Por qué?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11 ¿Prepara técnicamente los instrumentos de evaluación?

 SI ( ) NO ( )

¿Qué tipo de instrumento?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

12 ¿Se realiza una realimentación luego de una evaluación?

 SI ( ) NO ( )

¿Por qué?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

13 ¿Da algún tratamiento especial a los estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje?

 SI ( ) NO ( )

¿Por qué?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14 ¿Da una nueva oportunidad a los estudiante que no han logrado niveles de promoción?

 SI ( ) NO ( )

¿Por qué?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

15 ¿Su metodología facilita la adquisición de competencias para la formación del estudiante?

 SI ( ) NO ( )

¿Por qué?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (GUÍA EJEMPLO)**

|  |
| --- |
| 1. **DATOS DE LA ASIGNATURA**
 |
| * 1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA:
 |
| * 1. EJE DE FORMACIÓN:
 |
| * 1. CÓDIGO:
 | 1.4 AÑO DE PLAN DE ESTUDIOS:  | 1.5 TIPO DE ASIGNATURA: |
| 1.6 SEMESTRE: | 1.7 TOTAL CRÉDITOS DEL SEMESTRE TIEMPO REAL: |  | 1.8 TOTAL DE HORAS DEL SEMESTRE TIEMPO PRESENCIAL: |  |
| 1.9 % DE CRÉDITOS TEÓRICOS |  | 1.10 % DE CRÉDITOS PRÁCTICOS (TALLER)  |  | 1.11 % CRÉDITOS DE EXPERIMENTACIÓN |  | 1.12 TOTAL DE HORAS POR SEMANA |  |
|  |
| 1. **LA ASIGNATURA EN EL PROCESO FORMATIVO**
 |
| 2.1 DESCRIPTORES DE LA ASIGNATURA: |
| 2.2 PRERREQUISITOS: |
| 2.3 CONOCIMIENTOS PREVIOS Y RECOMENDACIONES: |
| 2.4 CONTEXTO DENTRO DEL PROGRAMA ACADÉMICO: |
|  |
| 1. **COMPETENCIAS**
 |
| **3.1 COMPETENCIAS TRANSVERSALES O GENÉRICAS** |
| **3.1.1 COMPETENCIAS INSTRUMENTALES** | **3.1.2 COMPETENCIAS PERSONALES** | **3.1.3 COMPETENCIAS SISTÉMICAS** |
|  | Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. |  | Capacidad de trabajo en equipo. |  | Compromiso con la calidad |
|  | Capacidad para organizar y planificar el tiempo. |  | Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes |  | Compromiso ético |
|  | Capacidad de comunicación oral y escrita. |  | Habilidad para trabajar en contextos internacionales. |  | Compromiso con la preservación del medio ambiente. |
|  | Capacidad de comunicación en un segundo idioma. |  | Habilidades interpersonales. |  | Compromiso con el medio socio-cultural. |
|  | Habilidades en el uso de las TIC´s. |  | Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad. |  |  |
|  | Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. |  | Capacidad crítica y autocrítica. |  |  |
|  | Capacidad para tomar decisiones. |  | Capacidad para actuar en nuevas situaciones |  |  |
|  | Capacidad de investigación. |  | Responsabilidad social y compromiso ciudadano. |  |  |
|  | Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas |  | Habilidad para trabajar en forma autónoma. |  |  |
|  | Capacidad para aprender y actualizarse permanentemente |  | Capacidad para formular y gestionar proyectos. |  |  |
|  | Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. |  |  |  |  |
|  | Capacidad creativa. |  |  |  |  |
|  | Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión. |  |  |  |  |
|  |
| 3.2 **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA** |
|  | **Conciencia de la función cultural de la Arquitectura** |  | **Capacidad de conocer y aplicar los métodos de investigación para resolver con creatividad las demandas del hábitat humano, en diferentes escalas y complejidades.** |  | **Capacidad de desarrollar proyectos urbanos arquitectónicos, que garanticen un desarrollo sostenible y sustentable en lo ambiental, social, cultural y económico.** |
|  | **Conciencia de la Función social de la Arquitectura y de la capacidad del arquitecto para aportar ideas a la sociedad para el hábitat** |  | **Disposición para investigar produciendo nuevos conocimientos que aporten al desarrollo de la arquitectura.** |  | **Capacidad de responder con la arquitectura a las condiciones bioclimáticas, paisajísticas y topográficas de cada región.** |
|  | **Conciencia de las responsabilidades frente al ambiente a los valores del patrimonio urbano y arquitectónico.** |  | **Habilidad de percibir, concebir y manejar el espacio en sus tres dimensiones y en las diferentes escalas.** |  | **Capacidad de definir el sistema estructural del proyecto arquitectónico.** |
|  | **Destreza para proyectar obras arquitectónicas Y/o urbanismo que satisfagan integralmente los requerimientos del ser humano, la sociedad y su cultura, adaptándose al contexto.** |  | **Capacidad de conciliar todos los factores que intervienen en el ámbito de la proyectación arquitectónica y urbana.** |  | **Capacidad de definir la tecnología y los sistemas constructivos apropiados a las demandas del proyecto arquitectónico local.** |
|  | **Capacidad de formular ideas y de transformarlas en creaciones arquitectónicas de acuerdo con los principios de composición, percepción visual y espacial.** |  | **Dominio de los medios y herramientas para comunicar oral, escrita, gráfica y/o volumétrica las ideas y proyectos, tanto urbanos como arquitectónicos.** |  | **Capacidad de definir los sistemas de instalación que demanda la concepción de un proyecto arquitectónico/urbano.** |
|  | **Conocimiento sistémico de la historia, las teorías de la Arquitectura y ciencias humanas relacionadas para fundamentar su actuación.** |  | **Conciencia sobre la importancia del patrimonio y de las relaciones entre los desarrollos actuales de arquitectura y el pasado.** |  | **Conocimiento y aplicación de la normativa legal y técnica que regula el campo de la arquitectura, la construcción y el urbanismo.** |
|  | **Conocimiento, sensibilidad y compromiso frente a los temas del debate arquitectónico actual-local y global.** |  | **Capacidad para integrar equipos interdisciplinarios que desarrollen diferentes técnicas de intervención para mejorar espacios urbanos y arquitectónicos deteriorados y/o en conflicto.** |  | **Capacidad de producir toda la documentación técnica necesaria para la materialización del proyecto arquitectónico.** |
|  | **Compromiso ético frente a la disciplina y al ejercicio de la profesión de arquitecto** |  | **Capacidad para reconocer, valorar, proyectar e intervenir en el patrimonio arquitectónico y urbano edificado construido.** |  | **Capacidad para planear, programar, presupuestar y gestionar proyectos arquitectónicos y urbanos en el mercado.** |
|  | **Capacidad imaginativa, creativa, innovadora y de liderazgo en el proceso de diseño de la arquitectura y el Urbanismo.** |  | **Conocimiento de las bellas artes, las artes populares y la estética como factor fundamental en la calidad de la concepción arquitectónica.** |  | **Capacidad para construir, dirigir, supervisar y fiscalizar la ejecución de obras arquitectónicas y urbanas en sus diferentes escalas.** |
|  | **Reconocer el proceso proyectual como un método de investigación.** |  | **Habilidad para liderar, participar y coordinar el trabajo interdisciplinario en arquitectura y urbanismo.** |  | **Habilidad para integrarse a equipos interdisciplinarios para desarrollar peritajes, tasaciones y valuaciones de bienes inmuebles.** |
|  |  |  |  |  |  |

**FUENTE: CONESUP**

|  |
| --- |
| 3.3 **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA** |
| **3.3.1COMPETENCIAS COGNITIVAS (saber)****CONOCIMIENTOS** | **3.3.2 COMPETENCIAS PROCEDIMENTALES E INSTRUMENTALES (saber hacer)****HABILIDADES** | **3.3.3 COMPETENCIAS ACTITUDINALES (ser)****COMPETENCIAS PERSONALES Y SOCIALES.** |
| **Conocimiento, Capacidad, Comprende** | Habilidad ,destreza, dominio | **Actitud para:** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA**

Se indicarán los objetivos relacionados con los conocimientos que se pretende adquieran las/los estudiantes durante el proceso formativo de la signatura, para que puedan desarrollar capacidades relacionadas con los contenidos curriculares. |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| 1. **METODOLOGÍA(en horas de trabajo del estudiante)**
 |
| **TIPO DE ACTIVIDADES DEL PROCESO FORMATIVO** | **HORAS PRESENCIALES** | **TRABAJO AUTÓNOMO** | **HORAS TOTALES****PRESENCIALES+ TRABAJO AUTÓNOMO** |
| CLASES TEÓRICAS : |  |  |  |
| CLASES PRÁCTICAS: |  |  |  |
| SEMINARIOS |  |  |  |
| TUTORIAS PRESENCIALES O VIRTUALES |  |  |  |
| REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS DIRIGIDAS |  |  |  |
| EVALUACIÓN Y CORRECCIONES |  |  |  |
| ESTUDIO DE TEMAS DE TEORÍA |  |  |  |
| ELABORACIÓN DE LAS PRÁCTICAS |  |  |  |
| PREPARACIÓN DE TRABAJOS |  |  |  |
| PREPARACIÓN DE EXÁMENES |  |  |  |
| REALIZACIÓN DE EXAMENES O PRUEBAS |  |  |  |
| **HORAS TOTALES (suma)** |  |  |  |
| Se recomienda para la organización del tiempo, que el 70% de los créditos de la asignatura habrán de corresponder a enseñanzas teóricas y/o prácticas y como máximo el 30% de las mismas puede dedicarse a actividades académicas dirigidas. |
| 1. **TÉCNICAS DOCENTES**
 |
| **SESIONES ACADÉMICAS MAGISTRALES** |  |  **ENSEÑANZA BASADA EN PROYECTOS DE APRENDIZAJE** |  | **SEMINARIOS, EXPOSICIONES Y DEBATES** |  |
| **APRENDIZAJE AUTÓNOMO DIRIGIDO** |  | **METODOLOGÍAS BASADAS EN LA INVESTIGACIÓN** |  | **SIMULACIONES** |  |
| **MÉTODO BASADO EN PROBLEMAS** |  | **ANÁLISIS DE SITUACIONES** |  | **ESTUDIO DE CASOS** |  |
| **ESTUDIO DE CLASES DE PROBLEMAS Y PRÁCTICAS** |  | **TRABAJO EN EQUIPO** |  | **SESIONES PRÁCTICAS EN LABORATORIO.** |  |
| **CONTROLES PERIÓDICOS DE ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTOS** |  | **CONTROLES DE LECTURAS OBLIGATORIAS** |  | **TUTORIAS ESPECIALIZADA** |  |
| **VISITAS Y EXCURSIONES** |  | **E-LEARNING(aprendizaje tutorado vía chat o correo electrónico)** |  |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **BLOQUES TEMÁTICOS Y DESARROLLO**
 |
| TEMA 1:TEMA 2:TEMA 3: |

|  |
| --- |
| 1. **DESARROLLO Y JUSTIFICACIÓN**

Se deberá expresar el por qué y para qué de esa asignatura y de suubicación en la estructura del plan de estudios-Se hará una reseña inicial del contenido de cada tema y se indicará su relación con los otros temas. -Al comenzar la explicación de una sección de un tema, se indicarán las relaciones que posee con otras secciones del mismo tema o de temas diferentes.-Se explicará detenidamente cada sección de cada tema teórico. -Se ilustrarán con ejemplos las aplicaciones prácticas de los fundamentos teóricos explicados en cada sección.-Durante la explicación de cada tema, se propondrán cuestiones relativamente simples a los alumnos para estimular el aprendizaje de los conceptos teóricos. |
|  |

|  |
| --- |
|  9. **EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**(criterios de evaluación y calificación a cumplir por el docente)* Se establecerán los criterios que sirvan como indicadores de los aprendizajes y competencias.
* Se considerará los tres niveles de la evaluación: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, luego se establecerá la interevaluación como respuesta al proceso de construcción de la evaluación y calificación.
 |
| Los docentes evaluarán preferiblemente con la/el alumno el examen y/o trabajo y hacer conocer su calificación antes del registro definitivo. |

|  |
| --- |
|  10. BIBLIOGRAFÍA |
| 10.1 BIBLIOGRAFÍA GENERAL |

|  |
| --- |
| 10.2 BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 1. **MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA ASIGNATURA**

(al margen de lo establecido por el reglamento, el docente deberá proponer mecanismos concretos de control y seguimiento a la asignatura) |
|  |

|  |
| --- |
| 1. **RECURSOS Y EQUIPOS DE APOYO A LA ASIGNATURA**
 |
| PRESENTACIÓN POWER POINT |  | PROYECTOR DE OPACOS |  | PROYECTOR DE ACETATOS |  |
| VHS |  | MATERIAL DIGITALIZADO |  | LAPTOP |  |
| GRABACIONES DE AUDIO |  | ELEMENTOS DE LABORATORIO |  | SLIDES |  |
| PROYECTOR DE AUDIO Y VIDEO |  | MATERIAL IMPRESO |  |  |  |

 |  |
|  |  |

|  |
| --- |
| 13. **ORGANIZACIÓN DOCENTE SEMANAL****(en horas presenciales del alumno)** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SEMANA | Nº de horas de enseñanzas teóricas | Nº de horas de Enseñanzas prácticas | Nº de horas de Enseñanzas de experimentación | Actividades dirigidasNº de horas:  | Otra actividad(especificar) | Nº de horas deExámenes | Temas a tratar |
| SEMANA 1  |  |  |  |  |  |  | Introducción metodológica |
| SEMANA 2  |  |  |  |  |  |  | Tema 1 |
| SEMANA 3  |  |  |  |  |  |  | Tema 1 |
| SEMANA 4  |  |  |  |  |  |  | Tema 1 |
| SEMANA 5  |  |  |  |  |  |  | Memoria tema 1 |
| SEMANA 6  |  |  |  |  |  |  | Tema 2 |
| SEMANA 7  |  |  |  |  |  |  | Tema 2 |
| SEMANA 8  |  |  |  |  |  |  | Examen hemisemestral |
| SEMANA 9  |  |  |  |  |  |  | Tema 2 |
| SEMANA 10  |  |  |  |  |  |  |  |
| SEMANA 11  |  |  |  |  |  |  |  |
| SEMANA 12  |  |  |  |  |  |  |  |
| SEMANA 13  |  |  |  |  |  |  |  |
| SEMANA 14  |  |  |  |  |  |  |  |
| SEMANA 15  |  |  |  |  |  |  |  |
| SEMANA 16  |  |  |  |  |  |  | Examen hemisemestral |
| SEMANA 17  |

|  |
| --- |
| 1. **DATOS BÁSICOS DE LOS DOCENTES**
 |
| NOMBRES COMPLETOS: |
| CATEGORÍA: |
| TIEMPO DE DEDICACIÓN |
| E-MAIL: | TELÉFONOS |

|  |
| --- |
| **DATOS BÁSICOS DE LOS DOCENTES** |
| NOMBRES COMPLETOS: |
| CATEGORÍA: |
| TIEMPO DE DEDICACIÓN: |
| E-MAIL: | TELÉFONOS |

1. **INSTANCIAS QUE HAN REVISADO LA GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **INSTANCIA** | **TIPO DE ACTO ADMINISTRATIVO** | **Nº DE ACTA** | **FECHA** |
| **Año** | **Mes** | **Día** |
| CONSEJO ACADÉMICO FAU |  |  |  |  |  |
| CONSEJO DIRECTIVO FAU |  |  |  |  |  |
| DIRECCIÓN GENERAL ACADÉMICA |  |  |  |  |  |
| COMISIÓN ACADÉMICA DEL H. CONSEJO UNIVERSITARIO |  |  |  |  |  |