

INNOVACIÓN DOCENTE

ACCIÓN2: Innovación en las Metodologías Docentes:

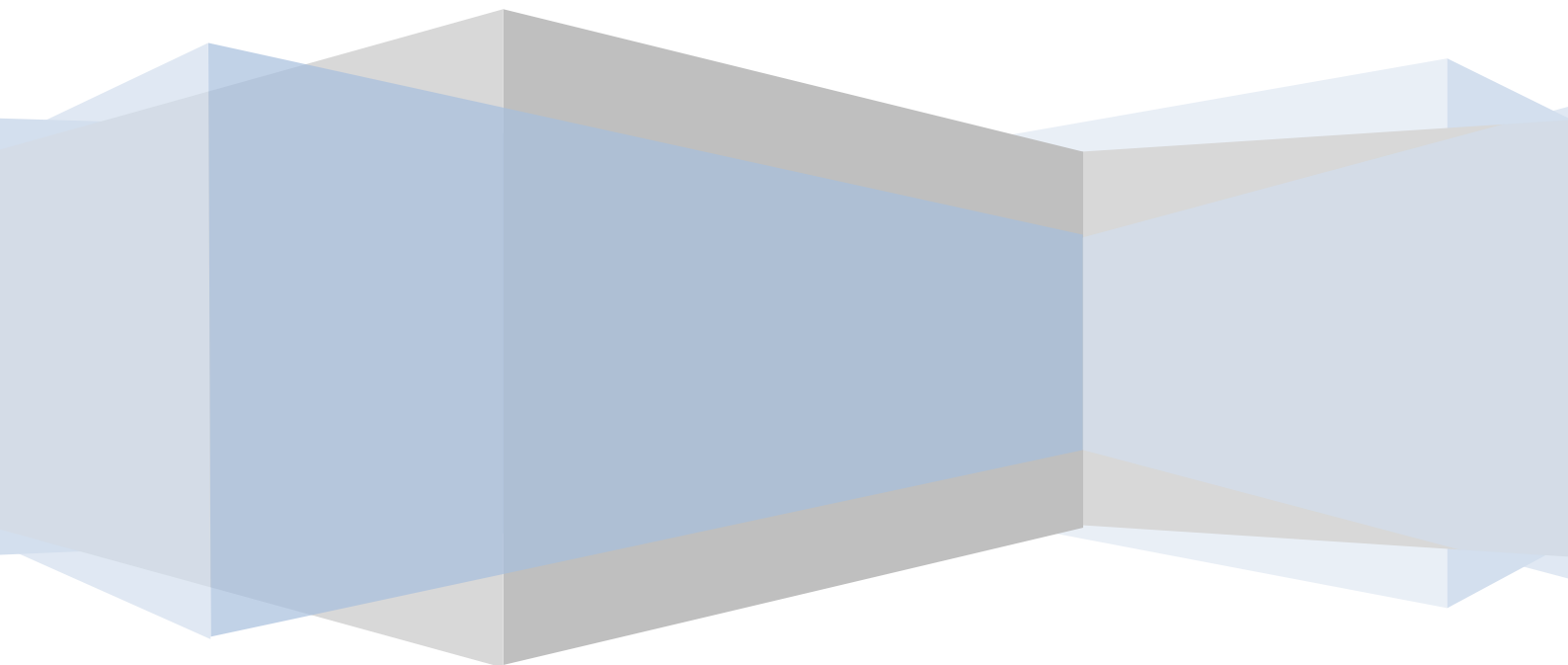
“ENFOQUE METODOLÓGICO”

Prof. Arq. María Mercedes Florentín Saldaña.

Prof. Arq. Rubén Darío Granada Rojas.

Cátedra: Construcciones 4. Quinto Semestre.

FADA UNA 2.012



1. TÍTULO DEL TRABAJO:

“ENFOQUE METODOLÓGICO”

ACCIÓN2: Innovación en las Metodologías Docentes.

2. RESUMEN:

Con la modificación del plan de estudio anual al semestral, y los ajustes realizados al contenido programático de la Cátedra, sin variar la complejidad de los mismos, surge la necesidad de diseñar una metodología que logre articular los objetivos de la cátedra con la complejidad de los contenidos programáticos, en el tiempo de un semestre, sin declinar en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es así que la Cátedra de Construcción IV, “*Construcción de edificios de mediana complejidad*”, del 5º semestre, sirve de marco para la implementación de una *Metodología*, diseñada para dicha cátedra, considerando las características propias de la misma como: los contenidos programáticos; el trabajo práctico, que consiste en el desarrollo del proyecto ejecutivo de un edificio en altura de mediana complejidad; la cantidad de alumnos; el plazo de un semestre. Para tal efecto la cátedra cuenta con un equipo de docentes especializados en las cuatro áreas temáticas en las que se estructuran los contenidos, a ser desarrollados en aula taller, en clases de orientación general y con la participación de técnicos especialistas invitados.

Así, los alumnos se organizan en equipos de ocho integrantes, que a la vez se subdividen en cuatro subgrupos de acuerdo a las áreas temáticas, a fin de realizar investigaciones que deberán articular y transferir al resto del equipo, fungiendo de Contratistas del área que les corresponde desarrollar. Los docentes interactúan con los alumnos como orientadores. Las evaluaciones se realizan en forma oral, escrita e individual, sobre el avance del trabajo práctico.

3. PALABRAS CLAVES:

Equipos, investigación, interacción, articulación, transferencias.

4. OBJETIVOS PERSEGUIDOS:

- El aprendizaje individual dentro del desempeño grupal o en equipos;
- el desarrollo de capacidades individuales y características de liderazgo;
- la investigación;
- la interacción y coordinación entre los integrantes de equipos;
- la transferencia de conocimientos entre pares;
- la articulación de los conocimientos de las cuatro áreas de investigación;
- la tutoría grupal y personalizada.

5. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO:

PRESENTACIÓN DE DOCENTES: Titular de Cátedra: Prof. Arq. María Mercedes Florentín

Docentes tutores por área de especialidad:

Área de arquitectura: Prof. Arq. María Mercedes Florentín y Prof. Arq. Emilio Doldán.

Área de estructuras: Prof. Arq. Rubén Granada.

Área de instalaciones convencionales: Prof. Arq. Juan Carlos Marecos.

Área de instalaciones especiales: Prof. Arq. José Estigarribia.

FUNDAMENTOS:

La metodología didáctica aplicada en la Cátedra de Construcción IV, fue diseñada por los Docentes de la Cátedra: Prof. Arq. María Mercedes Florentín y Prof. Arq. Rubén Granada, pretendiendo con esta metodología conciliar aspectos particulares de la materia, como los objetivos del curso, consistente en la transferencia de conocimientos técnicos generales por parte de los docentes y profundizados por medio de la investigación, por los alumnos/as, para el desarrollo del proyecto ejecutivo de un edificio en altura de mediana complejidad. Así también, la práctica del trabajo grupal simulando equipos de contratistas de diferentes rubros. Otras condicionantes que se tuvieron en cuenta, para el diseño de la metodología, fue la cantidad de un promedio de ochenta alumnos/as por semestre; el tiempo de un semestre, aproximadamente quince clases de cuatro horas cada una: 60 horas reloj; la cantidad y complejidad de los contenidos didácticos, y la necesidad de cubrir la demanda de correcciones y consultas, en forma personalizada, para el avance del trabajo.

DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA:

El proyecto ejecutivo a desarrollar, se enfoca a partir de un anteproyecto realizado en la cátedra de taller de arquitectura de la facultad. Al inicio de semestre los docentes dan cuatro clases de orientación general correspondiente a su área de competencia: arquitectura, estructura, instalaciones convencionales e instalaciones especiales. Los alumnos/as se organizan en grupos de ocho integrantes y se subdividen en cuatro subgrupos integrado por dos personas, que tendrán a su cargo la investigación, el desarrollo y producción de láminas técnicas de un área específica del proyecto ejecutivo, así como la corresponsabilidad del ensamble con las otras áreas técnicas, y la transferencia de conocimientos al resto del grupo.

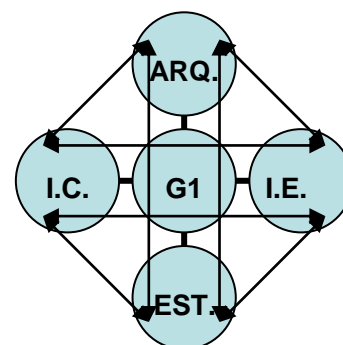


Fig.1 Esquema Organizativo.

Así los grupos conformados para el desarrollo del proyecto ejecutivo tienen un tutor, o docente guía, que acompañará y orientará la interacción entre los integrantes del equipo **que simulan ser contratistas de obras**, la articulación de las áreas temáticas, la

transferencia de conocimientos provenientes de la investigación de los subgrupos, realizada como tarea de fuera de aula. También evacuará consultas y corregirá semanalmente el avance del desarrollo del proyecto ejecutivo, tarea realizada en el aula taller.

Es importante señalar que la formación de los grupos y subgrupos, es realizada por los alumnos/as por afinidad, así como la elección del área de trabajo e investigación, por parte de los mismos, se realiza por interés de cada alumno/a de investigar y trabajar en un área determinada, dando libertad al grupo para su formación y organización interna.



Fig. 2. Los subgrupos de arquitectura, analizando Contenidos con el docente de área. Instrumento Digitalizado en Power Point.



Fig. 3. Los subgrupos de estructuras recibiendo orientación del docente de área.



Fig. 4. El docente del área de instalaciones convencionales, orientando a los integrantes de los subgrupos en aula taller.



Fig. 5. El docente del área de instalaciones especiales explicando contenidos del área a los integrantes de los subgrupos.



Fig. 6. Charla Técnica con Profesional, del sector privado, invitado por la Cátedra de Construcciones 4.



En cuanto a la evaluación, esta tiene tres componentes: primero, las correcciones y exposiciones de avance de trabajo, realizadas en cada clase, en forma individual, sobre el área de investigación y desempeño dentro del proyecto ejecutivo. Segundo, se dispone de dos parciales, efectuados en forma oral o escrita e individual, donde se evalúan los conocimientos técnicos adquiridos a través de la transferencia de datos y conocimientos entre los integrantes de los subgrupos; vale decir que en los parciales son evaluados conocimientos de las otras tres áreas de desempeños que no hacen a la investigación del alumno/a, a fin de poder medir el aprendizaje de todas las áreas técnicas que engloban a los contenidos programáticos. Esto nos ayuda a diagnosticar los contenidos que necesitan ser retroalimentados por los Docentes y evaluar la transferencia de conocimientos entre los subgrupos del equipo. Estos dos componentes de la evaluación, nos arrojan un promedio del PDT o Perfil de Desempeño Tecnológico del estudiante.

El tercer componente de la evaluación es la carpeta del proyecto ejecutivo terminado, este instrumento arroja un resultado de evaluación grupal, donde se mide la interacción y coordinación de las áreas de investigación y trabajo.

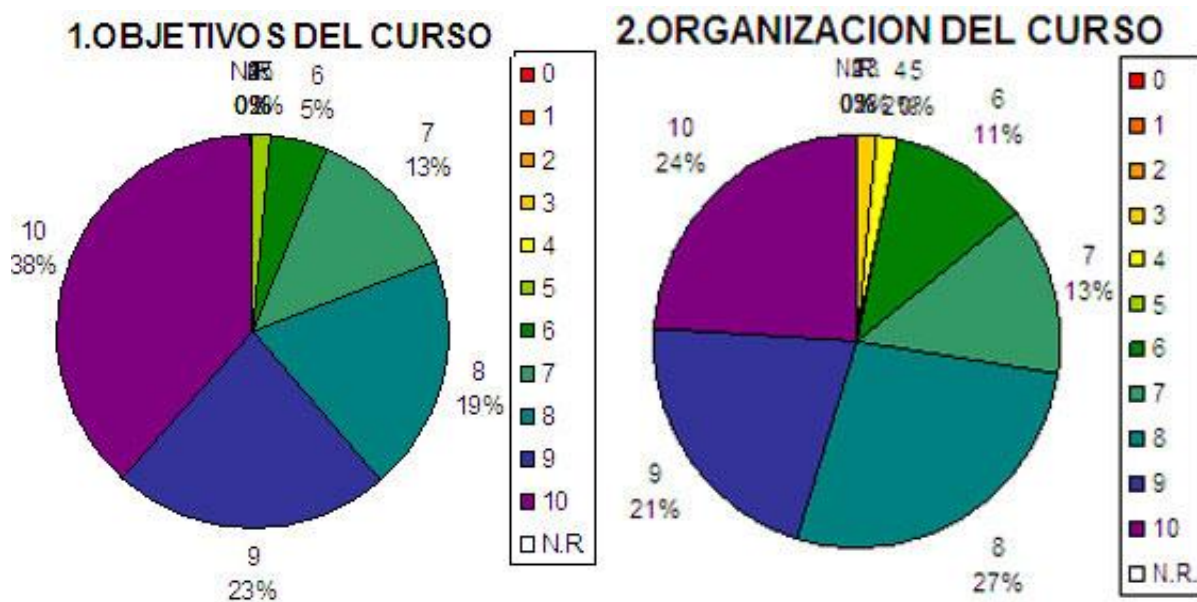
Estos tres componentes de la evaluación miden el proceso de aprendizaje del estudiante, durante el semestre, con un valor del 60%, habilitándolo para el examen final. La evaluación final, se realiza en forma oral o escrita e individual, sobre todos los contenidos programáticos plasmados en la carpeta del proyecto ejecutivo con un valor del 40%. El alumno/a se promociona con el 60% mínimo del promedio entre el proceso y la evaluación final.

6. EVIDENCIAS DE LA MEJORA EN LA FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE COMO CONSECUENCIA DE LA METODOLOGÍA APLICADA:

La metodología aplicada nos arroja evidencias de calidad en la formación del estudiante, en cuanto a la satisfacción demostrada por los mismos en la evaluación de la Cátedra, que periódicamente se realiza a través de la Dirección de Carrera. También nos permite realizar el cumplimiento de los objetivos en un 100%, observado en el desarrollo completo del proyecto ejecutivo. Esta metodología brinda además una variedad de estrategias para el proceso enseñanza-aprendizaje, que van desde la transferencia de conocimientos por medio de clases de orientación general impartida por los Docentes, el incentivo de la investigación, la transferencia de conocimientos entre pares, el protagonismo en roles de contratistas de obra, y el trabajo en equipo. Pero por sobre todo, nos brinda la posibilidad de un proceso enseñanza-aprendizaje tanto grupal como personal, estrechando lazos entre Docentes y Alumnos.

7. GRADOS EN QUE SE HAN CONSEGUIDO LOS OBJETIVOS:

- Los resultados obtenidos con la aplicación de la metodología diseñada para la Cátedra de Construcciones 4, son datos suministrados por la Dirección Académica y la Dirección de Carrera respectivamente.
- La calificación comprende la escala de 0 a 10 puntos.

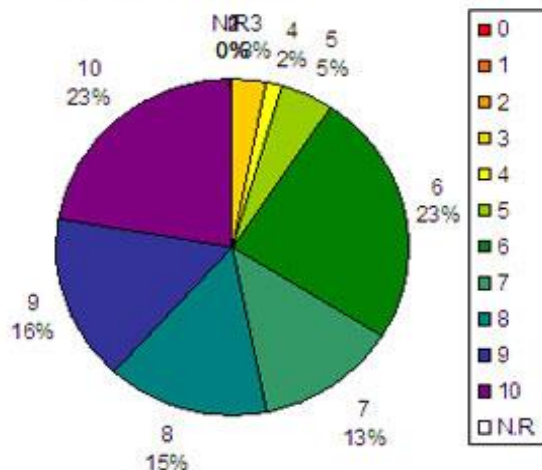


El 61% califica excelente.
 El 19% califica muy bueno.
 El 93% de los Estudiantes encuestados,
 evalúan de bueno a excelente la
 pertinencia y logro de los objetivos.

El 45% califica excelente.
 El 27% califica muy bueno.
 El 85% de los Estudiantes encuestados,
 evalúan de bueno a excelente la
 organización del curso, producto de la
 metodología aplicada.

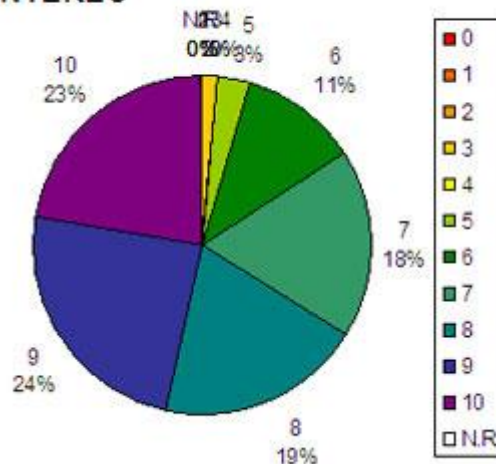
8. PRODUCTOS Y RESULTADOS GENERADOS:

3. VARIEDAD DE TÉCNICAS DE ENSEÑANZA



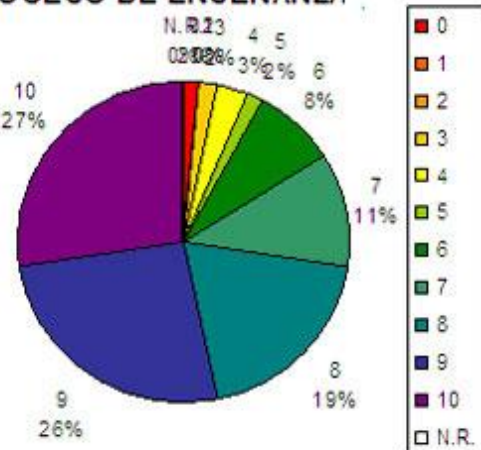
El 39% califica excelente.
 El 15% califica muy bueno.
 El 67% de los Estudiantes encuestados, evalúan de bueno a excelente la variedad de técnicas de enseñanza, contempladas en la metodología aplicada.

4. HABILIDAD PARA DESPERTAR INTERÉS



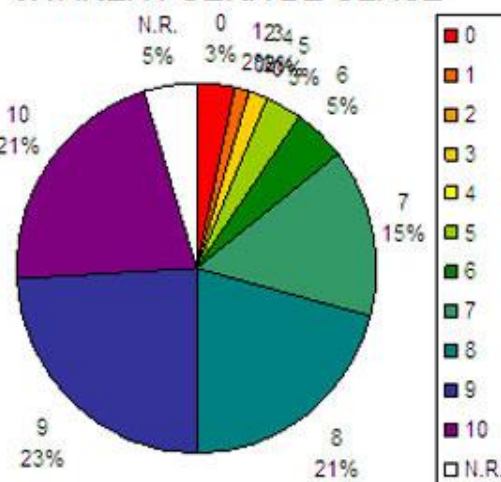
El 47% califica excelente.
 El 19% califica muy bueno.
 El 84% de los Estudiantes encuestados, evalúan de bueno a excelente la habilidad de los docentes para despertar interés en la materia.

5. DESTREZA PARA GUIAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA



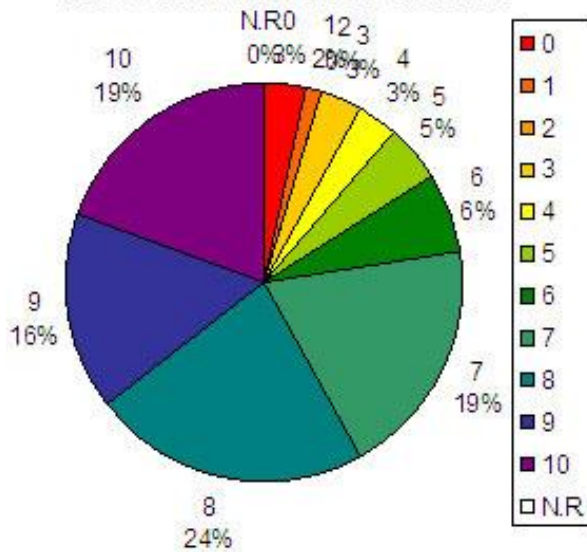
El 53% califica excelente.
 El 19% califica muy bueno.
 El 83% de los Estudiantes encuestados, evalúan de bueno a excelente la destreza de los Docentes para guiar el proceso de enseñanza, aplicando la

6. TAREA FUERA DE CLASE



El 44% califica excelente.
 El 21% califica muy bueno.
 El 80% de los Estudiantes encuestados, evalúan de bueno a excelente la pertinencia en el aprendizaje de la tarea fuera de clase, contemplada en la metodología como investigación.

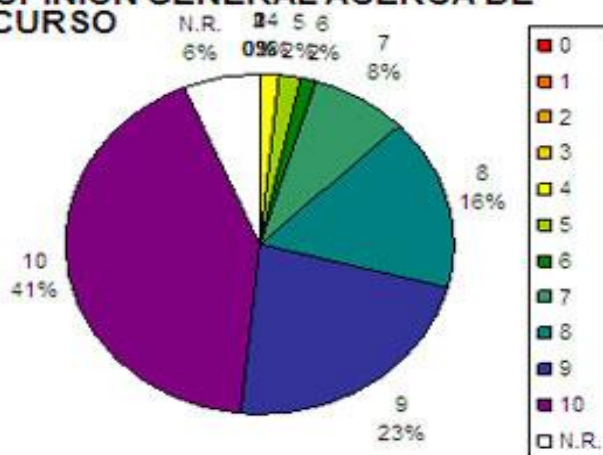
7. JUSTICIA PARA CALIFICAR



El 35% califica excelente.
 El 24% califica muy bueno.
 El 78% de los Estudiantes encuestados,
 evalúan de bueno a excelente la justicia
 para calificar por parte de los Docentes
 de la Cátedra de Construcciones 4.

9. EVALUACIÓN FINAL:

8. OPINIÓN GENERAL ACERCA DE CURSO



El 64% califica excelente.
 El 16% califica muy bueno.
 El 88% de los Estudiantes encuestados,
 evalúan de bueno a excelente la
 Cátedra de Construcciones 4.

10. BIBLIOGRAFÍA DE APOYO:

El listado presentado forma parte de veintitrés volúmenes de temas didácticos, analizados en el curso de Postgrado de Didáctica Universitaria, curso que fue realizado por los docentes de la Cátedra.

- Armstrong, R. J. y otros. (1993). Desarrollo y evaluación de objetivos de conducta, RTAC. México, México.
- Benedito, Vicente. (1989). Introducción a la didáctica; fundamentación teórica y diseño curricular. BARCANOVA. Barcelona, España.
- Bruera, Ricardo. (1996). La didáctica con ciencia cognitiva. CEDIE, Rosario, Argentina.
- Chadwick, Clifton. (1996). Teorías del aprendizaje para el docente. IMP. SALESIANA, Asunción, Paraguay.
- Díaz, Frida. (1992). Metodología del diseño curricular para educación superior. TRILLAS. México, México.
- Litwin, Edith. (1995). Tecnología educativa: políticas, historias, propuestas. PAIDÓS, Bs. As. Argentina.
- Manual 1994. Autoevaluación para instituciones de educación superior. Pautas y procedimientos. CINDA/PROMESUP-OEA, Santiago de Chile.
- Naisbitt, John. (1993). Mega tendencias 2000. Ed. NORMA S.A., Colombia.

Prof. Arq. María Mercedes Florentín Saldaña. / Prof. Arq. Rubén Granada Rojas.