**COMEC 2019**

**VIII TALLER SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA MECÁNICA**

**Título**

**EXPERIENCIA EN EL TRABAJO METODOLÓGICO Y LOS VALORES, A TRAVÉS DE LA ASIGNATURA DIBUJO MECÁNICO-II**

***Title***

***EXPERIENCE IN METHODOLOGICAL WORK AND VALUES, THROUGH THE SUBJECT MECHANICAL DRAWING-II***

**MSc. Prof. José Vergara Perdomo 1, Dr. Ernesto Herrera Sánchez2, Ing. Reniel Estrada Yanes3**

1- Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba. e-mail: josev@uclv.edu.cu

2- Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba. e-mail: ernestoh@uclv.edu.cu

3- Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba. e-mail: renieley@uclv.edu.cu

**Resumen:**

El presente trabajo demuestra, como los estudiantes del 2do año de la carrera Ingeniería Mecánica, desarrollan el cumplimiento del plan de trabajo metodológico y de instrucción, los valores de responsabilidad, honradez, compañerismo, honestidad, laboriosidad, patriotismo, antiimperialismo, la disciplina, creatividad y otros, a través del desarrollo de cada clase, de Dibujo Mecánico-II, demostrando adecuada auto preparación orientada desde el inicio de cada actividad, lo cual lo conlleva a su futuro crecimiento profesional, con resultados sistemáticos inherentes en el programa de la asignatura, preparándose para futuras disciplinas y elevándose, con el desarrollo de su propia convicción de forma creadora a futuras investigaciones que den respuesta de sus conocimientos alcanzados en cada actividad que desarrolla. Con este accionar, se da respuesta a las prioridades del MES, respecto al trabajo político-ideológico y el rigor científico en cada actividad como, las clases, talleres, laboratorios, consultas, tareas-extra clases. Las exposiciones finales de la asignatura, se realizan por un equipo de estudio seleccionado desde la segunda clase, por iniciativa de cada grupo y el apoyo de la UJC-FEU del grupo. Los resultados alcanzados y validados de la asignatura en conjunto con los métodos y medios aplicados, demuestran la potencialidad lograda en la misma y el cumplimiento de los objetivos del programa, combinando la formación-instrucción.

***Abstract:***

*The present work shows, as the students of the 2nd year of the Mechanical Engineering, develop the fulfillment of the methodological and instructional work plan, the values ​​of responsibility, honesty, companionship, honesty, industriousness, patriotism, anti-imperialism, discipline, creativity and others, through the development of each class, of Mechanical Drawing-II, demonstrating adequate self-preparation oriented from the beginning of each activity, which leads to their future professional growth, with systematic results inherent in the program of the subject, preparing itself for future disciplines and rising, with the development of its own conviction in a creative way to future investigations that respond to their knowledge achieved in each activity that develops. With this action, responds to the priorities of the MES, regarding political-ideological work and scientific rigor in each activity such as classes, workshops, laboratories, consultations, tasks-extra classes. The final expositions of the subject are carried out by a study team selected from the second class, at the initiative of each group and the support of the UJC-FEU of the group. The results achieved and validated of the subject in conjunction with the methods and means applied, demonstrate the potential achieved in it and the fulfillment of the objectives of the program, combining training-instruction.*

**Palabras Clave:** Pedagogía; Metodología; Valores; Asignaturas gráficas.

***Keywords:*** *Pedagogy; Methodology; Values; Graphic subjects.*

**1. Introducción**

Atendiendo a las prioridades del Ministerio de Educación Superior, de preparar hombres capaces, de fuerte convicción ideológica y revolucionaria, de formarlo dentro de los valores que defendemos para que sean continuadores de este legado y que paralelo a esta formación se instruyan en el desarrollo de la carrera que cursan, una de las vías más adecuadas es la clase y para ello, el plan de trabajo metodológico de la asignatura, donde el profesor interactúa con sus estudiantes, los orienta y prepara aplicando métodos productivos, en el cumplimiento del programa, con la calidad requerida .

Partiendo de los documentos que orientan las nuevas transformaciones surgidas en el proceso de universalización en la Educación Superior, aconsejan dictar nuevas normas que permitan una mejor y mayor organización docente, donde el trabajo metodológico, desarrolle un papel rector en la calidad del trabajo docente, lo que permitirá, mejorar en cada curso, la calidad de la Educación Superior y continuar fortaleciendo la formación de valores en nuestros estudiantes, para que obtengan en nivel Científico-Teórico y Político-Ideológico, orientado en la plataforma programática del PCC, que se traduce en un ideal, el cual está condicionado por la historia, lo contextual y lo individual.

El propósito de esta experiencia es reflexionar sobre las nuevas perspectivas y retos que debe enfrentar la Política Educacional Cubana, en las nuevas condiciones económicas y sociales que se han generado en la última década, en el mundo y en Cuba y su relación con la formación del Profesional de la Educación Superior y para ello, el trabajo metodológico juega un papel preponderante en cada asignatura a desarrollar, ya que precisa las acciones a desarrollar en cada clase u actividad que se desarrolle con los estudiantes.

La experiencia que se expone, ha integrado los elementos esenciales de estos paradigmas, se ha desarrollado un enfoque dialéctico fundamentado en la unión de los principios teóricos y metodológicos.

El profesor no tiene como propósito contemplar la realidad educativa, sino conocerla mediante la propia práctica, así va realizando las valoraciones adecuadas para después transformarlas, por tanto se establece una relación dinámica entre los objetos-sujetos de investigación, fundiéndolos en un todo, transformándose mutuamente y logrando que a través de su clase, se formen y consoliden los valores antes mencionados, desarrollando clases, con el rigor científico-formativo que se demanda del plan de trabajo metodológico de la asignatura, donde se integren la problemática actual, la Nacional é Internacional la necesidad de continuar superándose para dar respuesta acertada a las necesidades crecientes de la sociedad, con la convicción de servir al país y el objetivo de perfeccionar las conquistas logradas por nuestra revolución.

**Problemática:** La formación integral de nuestros estudiantes en la asignatura Dibujo Mecánico-II, requiere de un trabajo metodológico más sistemático, continuo e integrador, que los capacite para consolidar los valores de la patria y los prepare a la obtención de una personalidad acorde con la política actual de nuestra revolución, elevando con ello la cultura integral, para capacitarlos como técnicos del nivel superior.

**Objetivo(s):** Comprobar a través de la clase de Dibujo Mecánico-II, como se cumple el enfoque político-ideológico, científico-teórico y pedagógico-metodológico, que dé respuesta a obtener un aprendizaje desarrollador, que permita a través de la clase, la organización de los puestos de trabajo, la formación-instrucción, en el cumplimiento de los valores, que desarrollen con eficiencia el trabajo independiente en la asignatura, les consolide su personalidad y los potencie hacia futuras disciplinas e investigaciones, el cuidado del medio ambiente, su desarrollo profesional, teniendo en cuenta la aplicación en cada documento de proyecto de las NC ISO para el Dibujo Mecánico y futuros proyectos.

**Novedad:** Validar cada uno de los cursos que se han desarrollado a través del proceso de enseñanza-aprendizaje, ¿Cómo los estudiantes lograron hacer suyo el cumplimiento del programa y sus objetivos? Además, ¿Cómo se cumplió con el trabajo metodológico de la asignatura, los valores y la calidad de los trabajos prácticos?

**2. Metodología**

DEL NIVEL TEÓRICO: Análisis y Síntesis. Que son dos procesos cognoscitivos que cumplen funciones muy importantes en la investigación educativa.

El análisis, es una operación intelectual que posibilita descomponer mentalmente un todo complejo, en sus partes y cualidades, en sus múltiples relaciones y componentes.

La síntesis, es la operación inversa, que establece mentalmente la unión entre las partes.

La inducción y la deducción: La inducción es una forma de razonamiento por medio del cual se pasa del conocimiento de casos particulares, a un conocimiento más general, que refleja lo que hay de común en los fenómenos.

La deducción, es una forma de razonamiento, mediante el cual se pasa de un conocimiento general a otro de menor nivel.

Histórico-lógico: El histórico estudia la trayectoria real de los fenómenos en el decursar de la historia: El lógico investiga las leyes generales del funcionamiento y desarrollo de los fenómenos.

La aplicación de métodos de trabajo productivo. (Tareas problémicas varias) para desarrollar los hábitos, habilidades y destreza, en la elaboración de los planos y croquis de piezas, con el óptimo cumplimiento de las NC. (NC ISO) aplicadas en el programa de la asignatura.

DEL NIVEL EMPÍRICO: La observación, la entrevista, el intercambio, análisis de trabajos prácticos, la experiencia docente.

MÉTODOS DEL NIVEL MATEMÁTICO. Para procesar toda la información.

En todo el desarrollo del semestre, se mantendrá un adecuado control de todas las actividades a realizar por los estudiantes, haciendo los colectivos de la asignatura más eficiente en cuanto al trabajo pedagógico-metodológico, científico-teórico y político-ideológico, lo cual mostrará sus frutos parciales, en cada corte que se analiza en el colectivo de año, donde convergen todas las asignaturas, exponiendo sus resultados y la forma de cómo erradicar las deficiencias de forma correcta y sistemática.

**3. Resultados y discusión**

La figura 1 muestra la calidad del resultado de cada uno de los trabajos desarrollados por los estudiantes y cómo demostrar autopreparación adecuada para la solución de cada uno de los trabajos que se desarrollaron en cada curso.

Figura 1. Resultados obtenidos en cada uno de los cursos validados.

Los trabajos desarrollados por los estudiantes demostraron, que la calidad va en aumento en cada uno de los cursos, debido al cumplimiento del plan de trabajo metodológico de la asignatura, la exigencia constante de los valores y la autopreparación para desarrollar con más eficiencia los trabajos de planos de piezas y planos de ensamble aplicando la NC ISO y otras normas complementarias para su adecuado cumplimiento, las cuales deben ser aplicadas en los futuros informes de la carrera.

En los anexos 1, 2 y 3 de Prioridades para el trabajo docente, a partir del curso 2009-2010 se encuentran las estrategias aplicadas en este trabajo.

**4. Conclusiones**

El resultado del trabajo demostró que los objetivos de la investigación se cumplieron y además la calidad del trabajo en los nueve cursos está superior al 61,7% entre los excelentes y los bien.

Que el desarrollo del trabajo metodológico aplicado en la asignatura fue eficiente.

Se logró cumplir en el taller de buena forma, gran parte en la calidad de los trabajos, pero pudo ser mejor.

Los estudiantes confirmaron los valores logrados a través del desarrollo de la asignatura y en especial su modo de actuación. Los laboratorios de Auto-CAD, se desarrollaron con buen éxito, lográndose desarrollo para futuras disciplinas.

El desarrollo del trabajo independiente fue excelente gracias a la autopreparación de los estudiantes y a las consultas desarrolladas con el docente.

Los métodos y medios aplicados en cada una de las clases, fueron vitales para el logro de los objetivos.

El crecimiento político, instructivo y formativo, logrado en cada uno de los estudiantes ha sido posible gracias al trabajo docente y a los adecuados métodos orientados a los estudiantes, que los hicieron convicciones en si mismo y fueron partícipe de su propia formación-instrucción, para elevar poco a poco su desarrollo técnico profesional.

Se sobre cumplió el plan de trabajo metodológico en el semestre.

Que la clase es continuidad histórica del desarrollo universal.

**5. Referencias bibliográficas**

1. Dictamen 138/2010. MES.
2. El SOCIALISMO Y EL HOMBRE EN CUBA. Ernesto Che Guevara. Primera edición. Aleida March, 2007. Casa Editora abril, 2007
3. Grijalbo. Gran diccionario enciclopédico ilustrado. Pág. 1272
4. Instrucción No-1 del 2009. Sobre la ortografía.
5. Instrucción No-2 del 2009. Sobre la asistencia a clases.
6. Metodología de la investigación educativa. 1ra parte. Editora pueblo y educación 2002.
7. Nociones de Sociología, Psicología y Pedagogía. Ana María Soca González, Carmen Reinoso Cápiro.
8. NC ISO sobre documentos de trabajo con texto y esquemas.
9. Nuevo reglamento metodológico. (MES) curso 2010-2011.
10. Pedagogía. Colectivo de Autores.
11. Trabajo de especialistas del Ministerio de Educación de Cuba bajo la dirección del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
12. Prioridades para el trabajo docente, a partir del curso 2009-2010.
13. Procedimiento para la implantación de la resolución. 146/11.