

# Las regularidades metodológicas en las disciplinas gráficas.

**E. G. Ruiz Martell, G. R. Fernández López.**

Departamento de Gráfica de Ingeniería. Facultad de Ingeniería Mecánica.  
Instituto Superior Politécnico *José Antonio Echeverría.*, ISPJAE.  
Calle 127 s/n. CUJAE, Marianao 15, Ciudad de la Habana, Cuba.  
Telef. (537) 2602267; Telefax. (537)-2671208 / 2671644.  
Email: [Grafing@mecanica.ispjae.edu.cu](mailto:Grafing@mecanica.ispjae.edu.cu)

(Ponencia presentada en el 2º Congreso Cubano de Ingeniería Mecánica, ISPJAE, Ciudad de la Habana, Septiembre 2000).

## Resumen.

El trabajo parte de que las regularidades que son el conjunto de condiciones interrelacionadas que garantizan las tendencias y orientaciones del sistema de referencia y con un análisis del comportamiento de las disciplinas gráficas en su desarrollo metodológico, el presente trabajo muestra una serie de regularidades metodológicas como se manifiestan en estas disciplinas, ejemplificadas a través de gráficos y esquemas.

Estas regularidades están en función entre algunos de sus aspectos, al de las competencias a desarrollar en una profesión y el contexto social en que se desempeñan, la dimensión del contenido inherente a la misma, las exigencias ecológicas, las condiciones de trabajo organizacionales, temporales y espaciales que son las derivadas del propio proceso profesional, la relación que debe existir entre el método de trabajo tecnológico y el método de enseñanza para generar las experiencias de aprendizaje que deriven en competencias profesionales, etc.

Todo este análisis consolida y apoya el trabajo docente metodológico a desarrollar por los profesores de estas disciplinas.

**Palabras claves:** Regularidades metodológicas, disciplinas gráficas.

---

## 1. Introducción.

Dada que las regularidades son el conjunto de condiciones interrelacionadas que garantizan las tendencias y orientaciones del sistema de referencia. Además, de acuerdo al análisis realizado por R. Cortijo donde inicia su soporte teórico en las Leyes de la Dialéctica y las relaciones dadas, su vinculación con reglas y normas para el desarrollo de la educación, el aprendizaje y el trabajo.

Establece su análisis de manera general en cuatro regularidades, que a continuación se muestran y ejemplifican en las disciplinas gráficas. De todo lo anterior exige al docente una preparación y toma de estrategias más consecuente en el desarrollo docente-educativo, a través de las actividades que organice en el sistema de tareas, en prácticas u otro tipo de actividad en general.

## 2. Desarrollo.

A continuación se presentan cada una de las regularidades, de acuerdo con la clasificación realizada por R. Cortijo, donde las vincula con cuatro accionar, que establece la relación que debe existir entre:

Primera regularidad: la competencia a desarrollar en una profesión y el contexto histórico-social en que se desempeña.

Segunda regularidad: el modelo de trabajo tecnológico y el método de enseñanza para generar las experiencias de aprendizaje.

Tercera regularidad: el problema objeto de aprendizaje, la lógica del contenido a dominar y los proyectos y tareas que conducen a su solución.

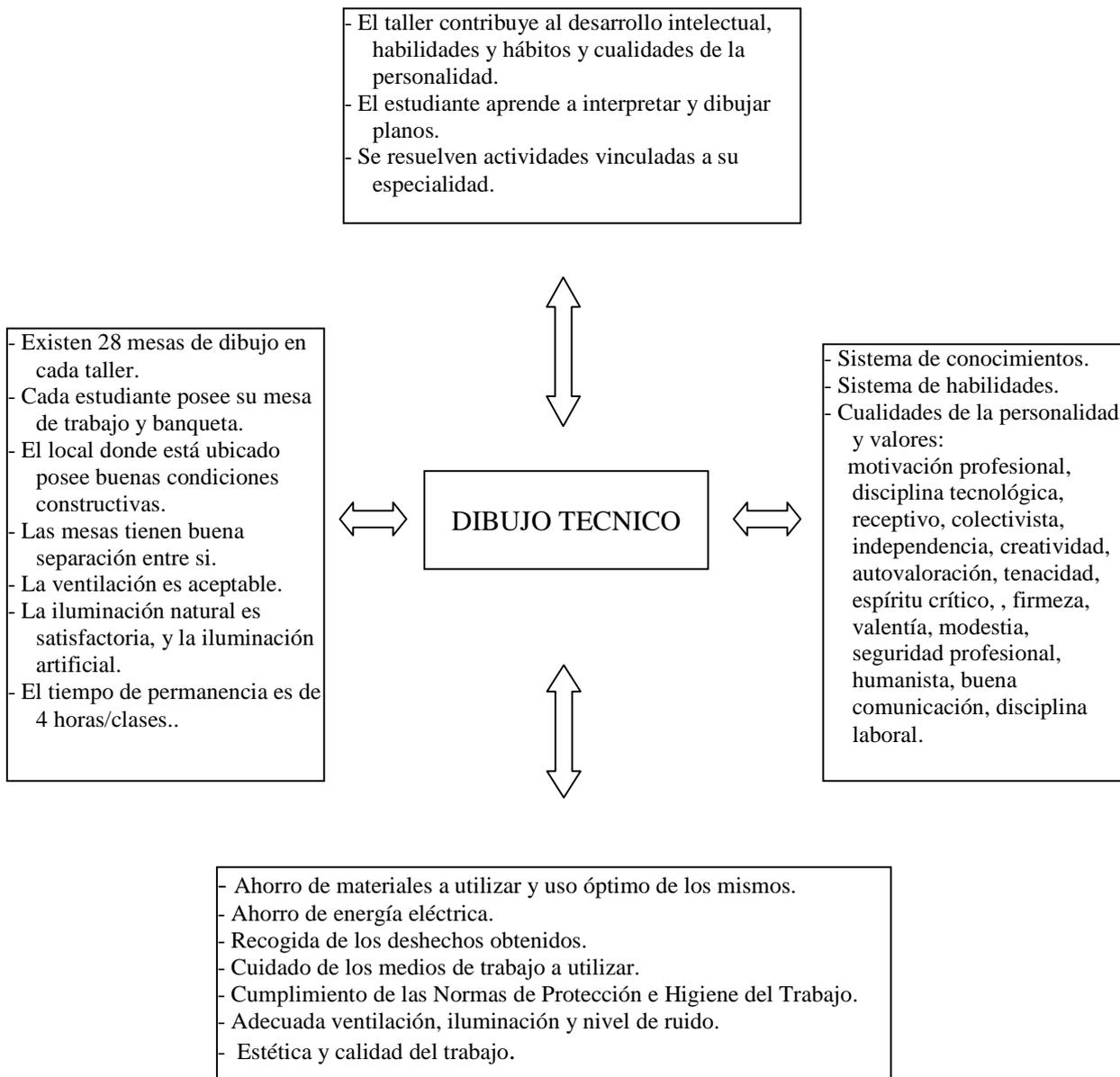
Cuarta regularidad: la diversidad de procesos y condiciones de trabajo con las exigencias de la tarea docente, tanto en el proceso profesional directamente, como en la simulación del mismo.

### **3.1 Primera regularidad.**

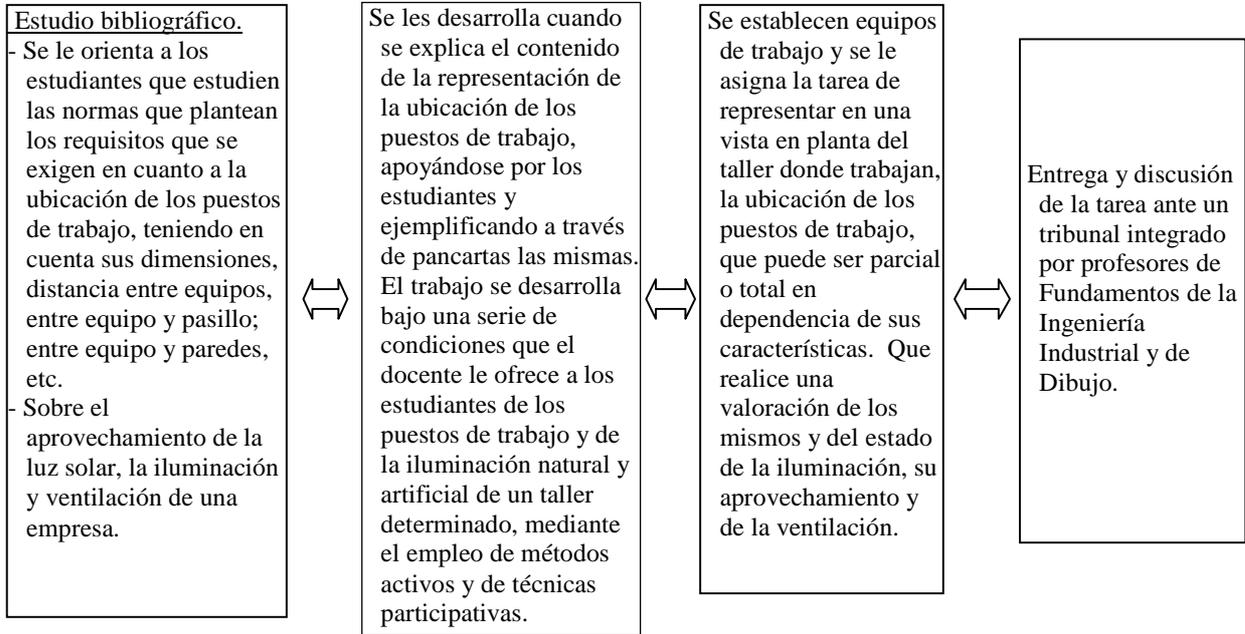
De esta primera regularidad mencionada, podemos señalar que abarca, la dimensión del contenido, inherente a la misma, las exigencias ecológicas, y las condiciones de trabajo organizacionales, temporales y espaciales que son las derivadas del propio proceso profesional, por lo que nuestra disciplina podemos ejemplificar esta regularidad con el siguiente esquema:

Hay que trabajar en el sentido de que todas las disciplinas y ayuden a lograr estas competencias en cada clase, en eso consiste esta primera regularidad que le imprime el propio proceso profesional, que es quien exige este rigor, el propio proceso pedagógico quien lo con vierte en regularidad.

A continuación ejemplificamos como se manifiesta esta regularidad en la disciplina Dibujo Técnico de la especialidad de Ingeniería Industrial.



**3.2 Segunda regularidad.**



La segunda regularidad señala la vinculación entre el accionar tecnológico, el pedagógico, las experiencias de aprendizaje y las competencias profesionales, en una interacción. Por lo que ella se inicia partiendo de métodos, guías de secuencias de actividades etc., que representen el accionar tecnológico. Después radica en lograr esos accionar por lo cual se necesita el accionar pedagógico, este accionar que es fenoménico. Para lograr ese accionar tecnológico de profesionales tiene que proponer actividades específicas, donde se caracteriza más el sello personal del docente. Esto permitirá al profesor organizarse para que el estudiante genere experiencias de aprendizaje, todo lo cual llevará al desarrollo de competencias profesionales.

**3.3 Tercera Regularidad.**

La tercera regularidad, establece la relación entre el problema objeto del aprendizaje, lo lógico del contenido y los proyectos y tareas.

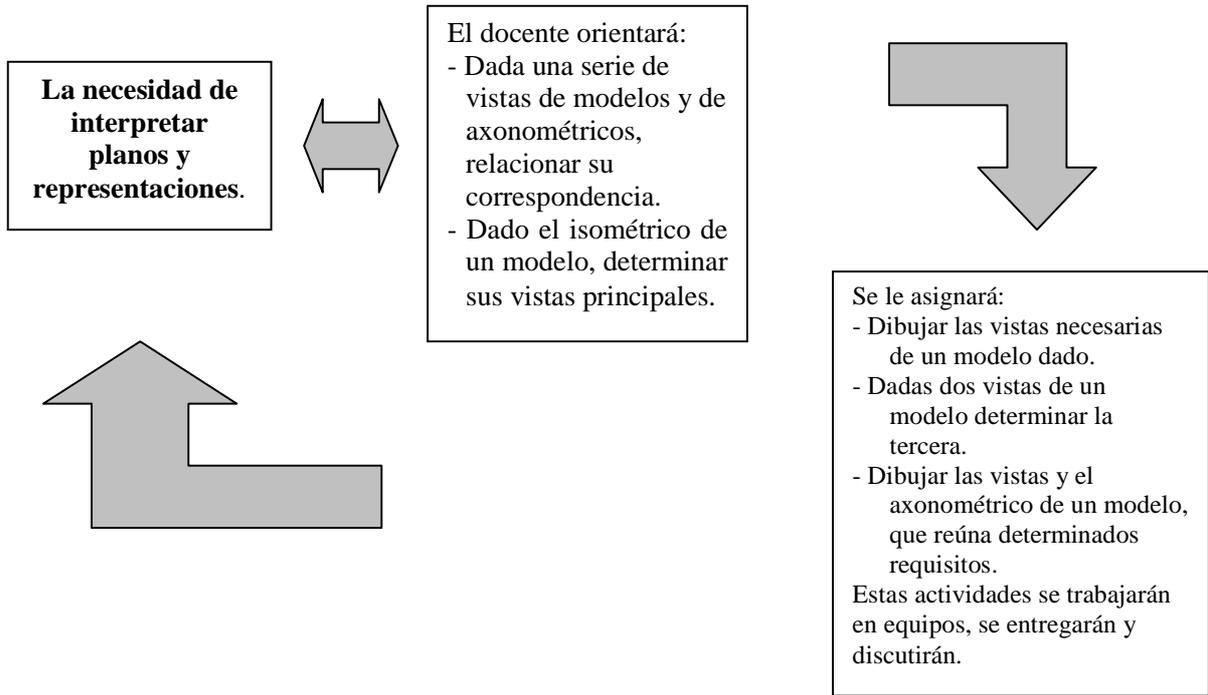
Ella radica en establecer pautas, educar a través de problemas, no sólo por resolver, sino teniendo en cuenta la lógica de la ciencia y la del problema y solucionar los problemas a través de proyectos.

El proyecto es el trabajo que tiene que cumplir determinados objetivos en función de la solución de un problema y que da un producto acabado, material o intelectual.

El proyecto se descompone en un sistema de tareas. El propio proyecto es una tarea integradora que posee un sistema de tareas, con mayor o menor nivel de asimilación.

Al hacer un análisis en la disciplina de esta regularidad debemos tener en cuenta que su esencia radica en establecer pautas para solucionar un problema.

En función de las relaciones de esta regularidad un ejemplo puede ser el siguiente:



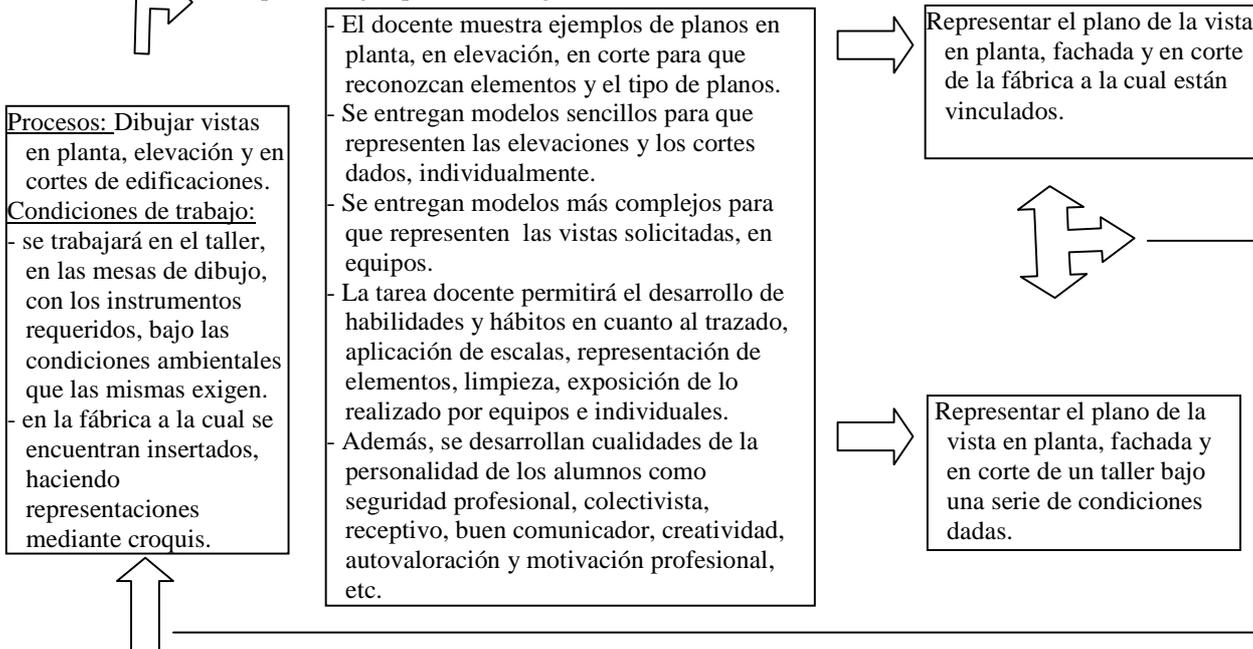
**3.4 Cuarta regularidad.**

Es necesario tener en cuenta que en las exigencias de la tarea docente, ellos deben tener diferentes niveles de exigencias que brinden diversidad y graduación de las mismas. En cuanto al desarrollo del trabajo en

cualquiera de las dos alternativas, ellas tienden al desarrollo de hábitos y cualidades.

A continuación exponemos un ejemplo de esta regularidad:

A continuación se expone un ejemplo de esta regularidad:



Ante la solución de este problema que se plantea, surge un nuevo nexo y parte de la solución dada ahora será el problema objeto de aprendizaje y así el ciclo se irá repitiendo, por el desarrollo y el carácter relativo que presentan.

De esta forma se plantean una serie de actividades, que dada la experiencia del docente, las enriquecerá y hará del proceso de enseñanza-aprendizaje una constante preparación para la vida de nuestros estudiantes, con una orientación muy específica de acuerdo a su perfil profesional.

#### 4. Conclusiones.

En el trabajo se concretan ejemplos prácticos de aplicación de las regularidades metodológicas según R. Cortijo Jacomino en las disciplinas gráficas. Además, se tuvieron en cuenta las leyes de la didáctica y el sistema de tareas docente que unidos a otros factores señalados permiten al docente elaborar una estrategia de aprendizaje, donde las tareas y proyectos que se programen tributen a la formación del especialista y a la integración de las disciplinas gráficas con la

computación, brindando la posibilidad al estudiante de interactuar con las técnicas más modernas existentes.

#### 5. Bibliografía.

1. Alvarez, C.M. "La escuela en la vida". Editorial Educación y Desarrollo. Artedu. La Habana, 1992.
2. Alvarez, C.M. y otros. "Las leyes de la dialéctica". Material impreso. La Habana, 1995.
3. Fraga, R. Y otros. "Diseño Curricular. Modelación del proceso de formación de profesionales técnicos" Material impreso. ISPETP. La Habana, 1996.
4. Cortijo Jacomino, Msc. René. Didáctica de las Ramas Técnicas: una alternativa para el desarrollo. Instituto Superior Pedagógico para la Enseñanza Técnica y Profesional. La Habana, 1995 (Material mecanografiado).
5. Ministerio de Educación Superior. Programa de Dibujo Técnico para Ingeniería Industrial. ISPJAE. La Habana, 1998.
6. Rodríguez A., Diego Guillermo. "Dibujo Básico". Manual de Prácticas. ISPJAE. MES. La Habana. 1984.

---

## The methodological regularities in graphical disciplines.

### Abstract:

This paper expose a series of methodological regularities as graphs and schemes that are pronounced in these graphical disciplines, exemplified through schemes and graphs . These regularities are in function of the abilities to develop in a profession and the social context in which they evolve, the dimension of the inherent content, the ecological exigencies, the organizational, temporary and space working conditions that are the derived from the own professional process, the relation that must exist between the method of technological work and the method of education to generate the learning experiences which derive in professional abilities, etc, all this analysis consolidates and supports the methodological and educational task to develop by professors of these disciplines.

**Key words: : Methodological regularities, graphical disciplines.**