

PROPUESTA DE GUÍA DE EVALUACIÓN DE PLANILLAS PARA DIBUJO TÉCNICO I

MsC. Juan Manuel Rodríguez Grasso¹, Ing. Llanis Socarrás Izquierdo²

*1. Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos.
Facultad de Ingenierías.
Autopista Varadero, Km. 3½, Matanzas, Cuba.
Teléfono: 261432. E-mail: juan.rodriguez@umcc.cu*

*2. Empresa de Servicios de Ingeniería de Matanzas,
Calle 38 e/ Ira y Autopista Sur, Varadero.*

Resumen.

En las asignaturas de dibujo se evaluará el desempeño de los estudiantes en todas las clases prácticas, teniendo en cuenta el cumplimiento de los objetivos de las mismas, tanto en la preparación independiente como en el transcurso de la actividad. Siendo un fuerte componente de esta evaluación la revisión de las planillas entregadas por los estudiantes en cada clase taller y donde se deben tener en consideración una variedad grande de detalles, por lo que es importante contar con una guía que le permita sobre todo a los docentes mas jóvenes saber como deben ser considerados los diferentes errores que presenta los trabajos y así poder emitir una calificación mas justa.

Palabras claves: Dibujo Técnico; Evaluación.

La Evaluación.

La evaluación un proceso continuo de reunión e interpretación de información para valorar las decisiones tomadas en el diseño de un sistema de aprendizaje, que procura determinar, de la manera más sistemática y objetiva posible, la pertinencia, eficacia, eficiencia e impacto de las actividades formativas a la luz de los objetivos específicos.

Constituye una herramienta administrativa de aprendizaje y un proceso organizativo orientado a la acción para mejorar tanto las actividades en marcha, como la planificación, programación y toma de decisiones. Es la medición del proceso de enseñanza /aprendizaje que contribuye a su mejora. Desde este punto de vista, la evaluación nunca termina, ya que debemos de estar analizando cada actividad que se realiza. La Evaluación adquiere sentido en la medida que comprueba la eficacia y posibilita el perfeccionamiento de la acción docente. Lo que destaca un elemento clave de la concepción actual de la evaluación: no evaluar por evaluar, sino para mejorar los programas, la organización de las tareas y la transferencia a una más eficiente selección metodológica. (Conceptos Básicos)

Cuando se determinan los objetivos didácticos de un periodo de enseñanza aprendizaje, los contenidos conceptuales, procedimentales y de actitudes, valores y normas, las actividades de enseñanza aprendizaje, también se determinan las actividades de evaluación. (Ecured).

Evaluación Educativa.

Es una operación sistemática, integrada en la actividad educativa con el objetivo de conseguir su mejoramiento continuo, mediante el conocimiento lo más exacto posible del alumno en todos los aspectos de su personalidad, aportando una información ajustada sobre el proceso mismo y sobre todos los factores personales y ambientales que en ésta inciden.

La evaluación en manos de los docentes constituye el arma eficaz y decisiva para el mejoramiento permanente de sí mismo, de su acción diaria, y de los logros que desea alcanzar en los educandos y en la sociedad en la que se desenvuelve.

Características de la evaluación.

La evaluación se caracteriza por ser:

- **Integral.** Cuando cubre todos los objetivos propuestos, así como la totalidad de los aspectos del aprendizaje y del accionar del alumno.
- **Sistemática.** Cuando permite obtener, analizar e interpretar y formular juicios válidos de cada paso o secuencia previamente establecida en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en concordancia con los objetivos propuestos en el proceso educativo.
- **Continua y permanente.** Cuando al realizarse simultánea e ininterrumpidamente al desarrollo de las acciones educativas del proceso, posibilita reajustes inmediatos.
- **Flexible.** Cuando sus objetivos, estrategias e instrumentos diversos consideran un amplio margen de variación en cuanto a las características y condiciones personales de los sujetos del currículo, tipo de instrumentos a utilizar, así como el tiempo de su aplicación.
- **Participatoria o Colectiva.** Cuando implica la intervención de todas las personas que participan en el proceso educativo: educandos, docentes, los padres de familia, entre otros.
- **Formativa.** Cuando su objetivo consiste en perfeccionar y enriquecer los resultados de la acción educativa. Así el valor de la evaluación radica en enriquecer al evaluador, a todos los usuarios del sistema y al sistema en sí gracias a su información continua y sus juicios de valor ante el proceso.
- **Recurrente.** Cuando reincide a través de la retroalimentación sobre el desarrollo del proceso, perfeccionándolo de acuerdo a los resultados que se van alcanzando.
- **Decisoria.** Cuando los datos e informaciones debidamente tratados e integrados facilitan la emisión de juicios de valor que, a su vez, propician y fundamentan la toma de decisiones para mejorar el proceso y los resultados

La evaluación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La evaluación como valoración del proceso de enseñanza aprendizaje comienza en el mismo momento en que se establecen los elementos del proceso, donde se deben tener en cuenta lo que queremos enseñar y lo que debe aprender el alumno a partir de los objetivos que nos tracemos, la misma debe servir para plantearnos la programación del periodo que

tratamos, para así poder ajustar nuestra intervención facilitadora a los alumnos de forma individual o como miembros de un colectivo.

Existen diferentes tipos de evaluación, pero en nuestro caso las que mas nos interesan son:

La Evaluación Formativa es aquella que se realiza al finalizar cada tarea de aprendizaje, tiene por objetivo informar de los logros obtenidos, y eventualmente, advertir donde y en que nivel existen dificultades de aprendizaje, permitiendo la búsqueda de nuevas estrategias educativas más exitosas. Aporta una retroalimentación permanente al desarrollo del programa educativo. Tiene como propósito verificar que el proceso de enseñanza-aprendizaje tuvo lugar, antes de que se presente la evaluación sumativa. Tiene un aspecto connotativo de proalimentación activa. Al trabajar dicha evaluación el maestro tiene la posibilidad de rectificar el proyecto implementado en el aula durante su puesta en práctica.

La Evaluación Sumativa que es la que se aplica al concluir un cierto periodo de tiempo o al terminar algún tipo de unidad temática. Tiene la característica de ser medible, dado que se le asigna a cada alumno que ostenta este tipo de evaluación un número en una determinada escala, el cual supuestamente refleja el aprendizaje que se ha adquirido; sin embargo, en la mayoría de los centros y sistemas educativos este número asignado no deja de ser subjetivo, ya que no se demuestra si en realidad el conocimiento aprendido puede vincularse con el ámbito social. Esta evaluación permite valorar no solo al alumno, sino también el proyecto educativo que se ha llevado a efecto. Tiene la estructura de un balance, realizada después de un período de aprendizaje en la finalización de un programa o curso.

Por lo que la propuesta de evaluación de las planillas de dibujo es una estrategia que se aplicara al concluir un cierto periodo de tiempo o al terminar algún tipo de unidad temática. Tiene la característica de ser medible, dado que se le asigna a cada alumno que ostenta este tipo de evaluación un número en una determinada escala, el cual supuestamente refleja el aprendizaje que se ha adquirido; sin embargo, en la mayoría de los centros y sistemas educativos este número asignado no deja de ser subjetivo, ya que no se demuestra si en realidad el conocimiento aprendido puede vincularse con el ámbito social. Esta evaluación permite valorar no solo al alumno, sino también el proyecto educativo que se ha llevado a efecto. Tiene la estructura de un balance, realizada después de un período de aprendizaje en la finalización de un programa o curso.

Propuesta de Guía de evaluación de planillas para dibujo técnico I.

La evaluación de una plantilla de dibujo, es uno de los momentos mas importantes en el trabajo del profesor de estas asignaturas, y a su vez de los más trabajosos, dado la cantidad de aspectos a tener presentes, considerando que estos deben revelarle al profesor la habilidad con que cuenta el estudiante para el trazado e interpretación de los objetos o modelos a representar (Imaginación Espacial); así como, el conocimiento que posee el estudiante sobre las normas nacionales e internacionales que establecen los principios para la realización de las representaciones y el cumplimiento de los objetivos propuestos en cada

clase taller. Lo cual aparece de forma muy clara en las indicaciones metodológicas del plan de estudio cuando se expresa...El término dibujar que aparece declarado en los objetivos incluye el conjunto de habilidades específicas de identificar, representar, tratar, interpretar y resolver, así como el trabajo con la documentación gráfica y con texto (Plan de D).

Las formas de enseñanza recomendadas para impartir la asignatura son la clase Taller y el Laboratorio. (Plan de D).

En *La Clase Taller* se tratarán los aspectos teóricos, metodológicos y procedimentales que caracterizan la asignatura, combinados con el trabajo individual o grupal de los estudiantes. El Taller es una actividad lectiva que permite individualizar la enseñanza sobre la base de dar solución a ejercicios y problemas de complejidad creciente, mediante estrategias soportadas sobre métodos participativos, lo cual se resume en la realización de una planilla. (Plan de D)

La evaluación es cualitativa y cuantitativa, en Cuba las universidades califican dando la puntuación de 5 (Excelente), 4(Bien), 3(Regular) y 2 (Mal).

Esto hace que en ocasiones los profesores sobre todo los noveles, no posean una guía de hasta donde se puede dar una nota de 2 puntos ó de 5 puntos, asiéndose siempre la siguiente pregunta ¿cuantos errores debe tener un estudiante para ser merecedor de determinada nota? Esto puede acarrear que en determinadas condiciones como por ejemplo en casos de que una misma asignatura sea impartida por diferentes profesores no se sea del todo justo y que exista disparidad entre una nota de un profesor y la del otro.

Es por lo anteriormente expuesto y después de revisar la bibliografía sobre el tema en cuestión que hacemos una propuesta que pretendemos sirva de guía, para la realización de las evaluaciones de las planillas de los estudiantes en la asignatura de Dibujo I de la carrera de Ingeniería Mecánica, la cual puede servir también al estudiante para ver si fue bien evaluado o no, saber cuales son los aspectos que se evalúan y el peso que tienen dentro de dicha evaluación.

Para la realización del trabajo tomamos como guía una hoja de evaluación que aparece publicada en el texto de Peggy D M Hunt. Architectural Drafting. A proyect approach, la cual fue ajustada a los objetivos que se persiguen cumplimentar en la asignatura. De esta forma se pudo definir con más claridad cuales son todos esos disímiles aspectos a considerar.

También era necesario dar un valor a cada uno de los aspectos definido. Dada la cantidad de elementos a tener presentes en el momento de hacer la revisión del trabajo para dar una nota hemos se decidió dar una puntuación en base a 100 puntos y después hacer la convención en base a 5 puntos para la nota final. Este trabajo se realizó recogiendo el criterio de profesores de la asignatura con más experiencia los cuales aportaron sus valoraciones sobre cuanto peso tenia cada aspecto en el conjunto a valorar, teniendo en cuenta para ello los objetivos que se deben cumplimentar el la planilla entregada por el estudiante, de esa forma se logro realizar una propuesta de guía de evaluación Tabla 2.

La cual se puede resumir de la siguiente Tabla 1.

Tabla 1. Puntuación por grupo

Aspecto	Puntuación
La comprensión	30Ptos
El trazado de las vistas	10Ptos
La exactitud	5Ptos
Acotado	15Ptos
Las líneas del contorno	5Ptos
Líneas ocultas	5Ptos
Líneas de extensión y de dimensión	5Ptos
Líneas de indicación	5Ptos
Rotulado	5Ptos
Cortes y secciones	10Ptos
No terminar la planilla a última hora añadida	5Ptos

En esta propuesta la sola presencia de uno de los errores dentro del aspecto inválida la totalidad de los puntos Tabla 2, también como lo exige el sistema de evaluación vigente esa puntuación debía ser dada en base a 5 puntos para lo cual se realizo una sencilla tabla de convención. Tabla 3.En la cual e considera el aprobado a partir de los 70 puntos criterio este expresado por los profesores de la disciplina.

Tabla 3. Tabla de Convención:

91 a 100= 5
 81 a 90= 4
 70 a 80= 3
 69 o menos =2

Tabla 2. GUÍA DE EVALUACION DE PLANILLAS PARA DIBUJO TÉCNICO I
 (Calificación en base a 100 puntos)

ASPECTOS A CONSIDERAR	PUNTUACIÓN EN BASE A 100
Rotulado: Letras muy claras. Inclinación incorrecta Mal trazado. No utilización de líneas de guías Dimensiones incorrectas. Espaciamiento incorrecto entre letras y renglones	5Ptos
La exactitud: Escalado incorrecto. Líneas omitidas	5Ptos

Líneas superfluas añadidas Símbolos y convencionalismos incorrectos	
Acotado: Mal colocadas las cotas. Información insuficiente Información incorrecta información superflua añadida y/o repetida	15Ptos
El trazado de las vistas: Relación entre las vistas Objetos desequilibrados en la hoja (Perpendicularidad y paralelismos). Mal uso del espacio de trabajo	10Ptos
Las líneas del contorno: Omitidas. Sin uniformidad de grosor. Sin el grosor y la densidad adecuada.	5Ptos
Líneas ocultas : Omitidas. Sin uniformidad de grosor. Sin el grosor y la densidad adecuado. Tipo de línea (discontinua de largo inconsistente o adecuado)	5Ptos
Líneas de extensión y de dimensión : Grosor y densidad indebidos. Trazado con exceso (distancia entre cotas / cotas contorno.) Líneas de extensión Demasiado largas con respecto a las líneas de Dimensión Omitidas	5Ptos.
Cortes y secciones : Indicación de las letras y el plano de corte Rayado deficiente (Grosor, inclinación, densidad y espaciamiento). Rayado omitido	10Ptos.
Líneas de indicación : Grosor y densidad indebidos Onduladas Cabezas de flechas mal utilizadas Demasiado rectas (Perpendiculares) o cortando líneas de dimensión.	5Ptos

Omitidas	
La comprensión: Mala interpretación del objeto a representar	30Ptos
No terminar la planilla a última hora añadida: Omitir datos del bloque de títulos (escalas, nombres, códigos, etc.). Formato mal trazado	5Puntos

Es importante destacar que en estos momentos la evaluación de las planillas de dibujo se realiza fundamentalmente partiendo del criterio y de la experticia del profesor, y que los que poseen mas experiencia trabajan prácticamente la evaluación de la misma forma en que se resumen en esta propuesta de guía, de una forma mas instintiva pero que cuando se profundiza con ellos en los aspectos y detalles que ellos creen se deben considerar en la evaluación coinciden con los expresado en la Tabla 1 .

Esta guía propicia entre otras cuestiones que se cumplan las funciones para la cual esta destinada la evaluación ya que contribuye a la sistematización, generalización y profundización de los contenidos por parte del estudiante, propicia la actividad independiente, contribuye a la asimilación de los nuevos contenidos de una forma más efectiva, incrementando la actividad consnsositiva.

Conclusiones.

Es importante destacar que mediante el empleo de esta guía se puede lograr una unidad de criterios al momento de evaluar las planillas de dibujo en las clase taller, la dificultad del empleo de la misma esta dada en la cantidad de variantes que se deben considerar para la realización de la evaluación, y de la cantidad de trabajos a revisar por parte de los profesores, lo cual en alguna medida podría conspirar con el objetivo que se persigue, que es el de lograr una calificación mas justa , mas uniforme no influyendo para ello el hecho de que el profesor posea mas o menos experiencia en el trabajo de la asignatura, además es característicos en este tipo de actividad (la clase taller) devolver a los alumnos las planillas revisadas con el objetivo de que ellos puedan corregir los errores cometido, y en caso de dudas dirigirse a sus profesores para que estas les sean aclaradas.

Bibliografía.

- Clery. A. Evaluación Educativa. Consultado en <http://www.Monografías.com/trabajos82/laevaluacion-educativa>
- Enfoques de la evaluación consultado en <http://es.wikipedia.org/wiki>

- La evaluación en el proceso de enseñanza aprendizaje consultado en **Ecured Portable v1.5 2011-2012**
- Peggy D M Hunt. Architectural Drafting. A proyect approach. Single Storey residence. Learning. Package 5. by. General Publisshing Company Limited Don Mills. Notario Canada ISBN0- 7736-502Las
- Plan D de estudios de la Carrera de Ingeniería Mecánica.
- Unidad1.ConceptosBásicos.Consultadoen<http://evaluacioneducativa6.blogspot.com/2009/10/evaluacion-es-un-proceso-que-procura.html>