



ESCUELA DE POSTGRADO

# **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

## **ESCUELA DE POSTGRADO**

**TESIS**

**ADECUACIÓN DE CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA DE DIBUJO TÉCNICO AUTOCAD Y SU INFLUENCIA EN EL NIVEL DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE MECÁNICA DE PRODUCCIÓN EN EL I.S.T.P. “GILDA B. ROSADO” DE SAN JUAN DE MIRAFLORES**

**PARA OBTENER EL GRADO DE:  
MAGISTER EN EDUCACIÓN**

**CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

**AUTOR:**

**BR. EMILIA SORIA PÉREZ**

**ASESOR:**

**MG. LUIS ALZAMORA DE LOS GODOS URCIA**

**LIMA- PERÚ**

**2011**

## DEDICATORIA:

*A mis padres, a mi esposo Jorge, a mis hijos: Jorge Mariano, Romina y Clelia con gratitud y reconocimiento por su apoyo incondicional.*

## **AGRADECIMIENTO**

A las autoridades, a mis maestros de la Escuela de Post-Grado de la Universidad César Vallejo, a mis compañeras y compañeros de maestría, un agradecimiento especial a mi esposo Jorge por su apoyo constante y a todas las personas que han contribuido en forma desinteresada para la culminación del presente trabajo; para todos ellos mi especial agradecimiento.

## PRESENTACIÓN

Ante la situación de una educación que se encuentra en vías de desarrollo y por ende, luchan por la superación; en este caso, los estudiantes. Actualmente los alumnos exigen ir de la mano con la tecnología, por tal razón hay la necesidad de realizar investigaciones relacionadas al tema en cuestión.

En el Perú, desde el año de 1986 hasta la actualidad, se viene trabajando con la actual estructura curricular básica de la especialidad de Mecánica de Producción, sin que se haya modificado o incorporado la actualización correspondiente y así como de otras especialidades que se ofertan en los distintos institutos que se encuentran a lo largo y ancho del territorio patrio. Han pasado veinte años y en estos largos años muchos acontecimientos se han desarrollado, muchos cambios tecnológicos han sucedido, en los últimos años han aparecido una gama de paquetes informáticos aplicativos de especialidad y que no pueden ser ignorados por las instituciones formadoras y mucho menos por el estado.

Frente a esta problemática, se plantea la posibilidad de adecuar los contenidos de asignatura con la finalidad de mejorar el nivel académico de los estudiantes incorporando software aplicativo de Autocad. Hoy en día los profesionales y empresas dedicados al diseño de máquinas y elementos de máquinas, necesariamente tienen que emplear el mencionado paquete informático para su producción óptima de sus productos. La tendencia del uso de este paquete en mención se va extendiendo a otras ramas del conocimiento humano para su aplicación por muchos beneficios que tienen que ver con el costo y el tiempo.

El propósito del presente estudio, se plantea desde una metodología explicativa de investigación orientada a la búsqueda de una herramienta flexible y versátil para aplicar en la enseñanza aprendizaje de dibujo técnico con Autocad.

## ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	v
Índice de cuadros	vii
Índice de gráficos y figuras	viii
Índice de anexos	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii

### PRIMERA PARTE: ASPECTOS TEÓRICOS

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	14
1.1 Planteamiento del problema	15
1.2 Formulación del problema	18
1.3 Justificación de la Investigación	19
1.4 Limitaciones	23
1.5 Antecedentes	24
1.6 Objetivos	27
1.6.1. General	27
1.6.2. Específicos	27
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	28
2.1 Marco Teórico	29
2.1.1. Adecuación de contenidos de asignatura	29
2.1.2. Rendimiento académico	40
2.2 Marco Conceptual	44
2.2.1. Mecânica de Producción	44
2.2.2. Educación Tecnológica	45
2.2.3. Tecnología	46
2.2.4. Perfil profesional y currículo	47
2.2.5. El concepto del perfil profesional	48

2.2.6. Concepto del currículo	49
2.2.7. Adecuación en los elementos del currículo	50
2.2.8. Autocad – Dibujo asistido por ordenador	51
2.2.9. Dibujo Técnico	56
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	58
3.1 Hipótesis	59
3.2 Variables	60
3.2.1. Definición conceptual	60
3.2.2. Definición operacional	62
3.3 Metodología	66
3.3.1 Tipo de estudio	66
3.3.2 Diseño	67
3.4 Población y muestra	68
3.5 Método de investigación	69
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	70
3.7 Métodos de análisis de datos	74
SEGUNDA PARTE: ASPECTOS PRÁCTICOS	
CAÍTULO IV: RESULTADOS	76
4.1 Descripción	77
4.1.1 Tratamiento estadístico e interpretación de cuadros	79
4.1.2 Pruebas estadísticas	80
4.1.2.1 Pruebas estadísticas por Chi cuadrado	80
4.2 Discusión	94
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	98
1. Conclusiones	99
2. Sugerencias o recomendaciones	100
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101

## ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1: Contenidos de Dibujo Técnico	38
CUADRO N° 2: Contenidos propuestos (por adecuación) de Autocad	39
CUADRO N° 3: Operacionalización de variables	65
CUADRO N° 4: Distribución de la muestra examinada.	69
CUADRO N° 5: Validez de contenido por juicio de expertos	72
CUADRO N° 6: Estadísticos de fiabilidad	74
CUADRO N° 7: Tratamiento estadístico e interpretación de cuadros	79
CUADRO N° 8: Resultados de la prueba del Chi <sup>2</sup> – adecuación curricular	82
CUADRO N° 9: Resultados de la prueba del Chi <sup>2</sup> – dibujo técnico	85
CUADRO N° 10: Resultados de la prueba del Chi <sup>2</sup> – autocad	88
CUADRO N° 11: Resultados de la prueba del Chi <sup>2</sup> – avances tecnológicos	91

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: Validez por juicio de experto	72
GRÁFICO N° 2: Histograma del rendimiento académico	79
GRÁFICO N° 3: Histograma de adecuación curricular – rendimiento académico	82
GRÁFICO N° 4: Histograma de dibujo técnico – rendimiento académico	85
GRÁFICO N° 5: Histograma de autocad – rendimiento académico	88
GRÁFICO N° 6: Histograma de avances tecnológicos – rendimiento académico	91

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 1: Las fuentes del currículo MED - Perú	35
FIGURA N° 2: Procesos curriculares para Educación Superior - MED	36
FIGURA N° 3: Dibujo de manivela de fresadora en Autocad	53
FIGURA N° 4: Dibujo de engranajes en Autocad	54
FIGURA N° 5: Dibujo de elementos mecánicos en explosión en Autocad	55
FIGURA N° 6: Ejecución del dibujo mecánico	57



## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 1. Ficha de encuesta	107
ANEXO N° 2. Prueba de Confiabilidad por Kuder Richardson kr20	110
ANEXO N° 3. Resultados de encuestas y rendimiento académico	111
ANEXO N° 4. Resultados del rendimiento académico	112
ANEXO N° 5. Prueba del rendimiento académico	113
ANEXO N° 6. Matriz de instrumento de la variable independiente.	115
ANEXO N° 7. Matriz de instrumento de la variable dependiente.	116
ANEXO N° 8. Toma de encuestas a estudiantes	117
ANEXO N° 9. Informe de opinión de expertos	119
ANEXO N° 10. Definición conceptual de las variables	120
ANEXO N° 11. Dimensiones e indicadores de la variable	122
ANEXO N° 12. Sílabo de la asignatura de Dibujo Técnico I	123
ANEXO N° 13. Sílabo de la asignatura de Dibujo Técnico II	125
ANEXO N° 14. Sílabo experimental de Autocad	127
ANEXO N° 15. Matriz de consistencia	129

## RESUMEN

La presente investigación fue realizada con el objetivo de determinar el tipo de influencia existente entre la adecuación de contenidos de la asignatura de Dibujo Técnico a Autocad y el rendimiento académico de los estudiantes de la especialidad de Mecánica de Producción del Instituto Superior tecnológico Público “Gilda Ballivián Rosado” de San Juan de Miraflores.

La muestra estuvo constituida por 46 estudiantes del IV y VI semestre de Mecánica de Producción. El tipo de muestreo utilizado es el muestreo intencional no aleatorio. Intencional en la medida que previamente se seleccionaron las unidades muestrales, de acuerdo a las exigencias de las variables intervinientes.

Se aplicó una encuesta a toda la muestra a partir de la cual se obtuvo la información necesaria para medir las variables y efectuar las correlaciones o comparaciones correspondientes; dicha encuesta nos permitió medir la variable adecuación de contenidos de la asignatura de Dibujo Técnico Autocad. El rendimiento académico fue tomado a partir de las notas registradas por los estudiantes en el período de evaluación.

Los resultados obtenidos fueron analizados a nivel descriptivo y a nivel inferencial según los objetivos y las hipótesis formuladas. A nivel descriptivo, se han utilizado frecuencias y porcentajes para determinar los niveles predominantes de la adecuación de contenidos de la asignatura de Dibujo Técnico Autocad y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes; a nivel inferencial con la aplicación de la prueba de hipótesis “Chi cuadrado” y correlación se obtuvo valores significativos a favor de la hipótesis alternativa y rechazando la hipótesis nula.

## **ABSTRACT**

The present investigation was carried out with the objective of determining the type of existent influence among the adaptation of contents from the subject of Drawing Technician to Autocad and the academic yield of the students of the specialty of Mechanics of Production of the Public Technological Institute "Gilda Ballivián Rosado" of San Juan de Miraflores.

The sample was constituted by 46 students of the IV and VI semester of Mechanics of Production. The type of utilized sampling is not the intentional sampling aleatory. Intentional in the measure that previously the units show them were selected, according to the demands of the variable interveners.

A survey was applied to the whole sample starting from which the necessary information was obtained to measure the variables and to make the correlations or corresponding comparisons; this survey allowed us to measure the variable adaptation of contents from the subject of Drawing Technician Autocad. The academic yield was taken starting from the notes registered by the students in the period of evaluation.

The obtained results were analyzed at descriptive level and level inferential according to the objectives and the formulated hypotheses. At descriptive level, frequencies and percentages have been used to determine the predominant levels of the adaptation of contents from the subject of Drawing Technician Autocad and their influence in the academic yield of the students; at level inferential with the application of the test of hypothesis of squared Chi and correlation was obtained significant securities in favor of the alternative hypothesis and rejecting the null hypothesis.