

**UNIVERSIDAD "CESAR VALLEJO"**  
**ESCUELA INTERNACIONAL DE POST GRADO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**TESIS**

**LA INFLUENCIA DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL EN EL APRENDIZAJE  
DE LOS ALUMNOS DEL QUINTO GRADO EN LA ESPECIALIDAD DE  
ELECTRÓNICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS SECUNDARIAS  
TÉCNICAS "GRAN UNIDAD ESCOLAR SAN CARLOS" E "INDUSTRIAL  
N° 32 DE LA CIUDAD DE PUNO.**

**PARA OBTENER EL GRADO DE:**  
**MAESTRO EN EDUCACIÓN**  
**CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

**AUTORES:**

**EFRAÍN SERAFÍN MAMANI TICONA**  
**ORACIO QUISPE CUTIPA**

**ASESOR:**

**Mg. HERNÁN ÁVILA MORALES**



**PUNO - PERÚ**

**2007**

## DEDICATORIA

A nuestra querida familia, que encaminaron al logro de nuestros objetivos  
como anhelo más grande de nuestras vidas.

En señal de nuestra eterna gratitud por habernos dado su apoyo moral y  
afectivo que nos ha permitido coronar con éxito nuestra superación  
profesional.

Los autores.

## **AGRADECIMIENTO**

Nuestro reconocimiento y agradecimiento a la Universidad César Vallejo de Trujillo, Escuela de postgrado de la Facultad de Educación, a los distinguidos docentes por habernos guiado con la luz del conocimiento durante los años de estudios, en dicha universidad y a todas aquellas personas y amigos que de una u otra manera han contribuido en la culminación del presente trabajo.

A nuestros padres y familiares que nos enseñaron a luchar con dignidad y por su constante apoyo moral y económico, durante nuestra especialización en nuestro grado académico y hacer posible nuestro sueño anhelado cual es el de ser Magíster en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa.

Los autores.

## PRESENTACIÓN

Los cambios permanentes que se vienen dando en nuestra sociedad, nos permite afirmar que quienes estamos con el quehacer educativo; no podemos permanecer pasivos, ni mucho menos ajenos a múltiples problemas de nuestro sistema educativo y particularmente de la región de Puno. Por lo que los graduandos del programa Maestría en educación con mención en Docencia y Gestión Educativa, ponemos a vuestra consideración el presente proyecto de investigación titulado: LA INFLUENCIA DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL EN EL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DEL QUINTO GRADO EN LA ESPECIALIDAD DE ELECTRÓNICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS SECUNDARIAS TÉCNICAS "GRAN UNIDAD ESCOLAR SAN CARLOS" E "INDUSTRIAL N°32" DE LA CIUDAD DE PUNO, en el que hemos volcado nuestro entusiasmo y experiencia, como corolario de nuestra formación académica profesional, adquirida en esta prestigiosa Universidad para dar alternativas de solución con el presente proyecto de investigación.

El presente trabajo es estructurado en cinco capítulos a saber: El Capítulo I donde describe la realidad observada de los hechos, a una situación a la cual se requiere encontrar respuesta o solución, presenta el planteamiento y formulación del problema, justificación, limitaciones, antecedentes y objetivos de la investigación. En el Capítulo II se hace referencia a los conceptos y términos que están debidamente articulados a los planteamientos teóricos específicos de acuerdo a la investigación. El Capítulo III, presenta la metodología de la investigación con sus procedimientos que se asume mediante un conjunto sistemático de operaciones y reglas prefijadas que permite alcanzar un resultado esperado, tales como hipótesis, variables que son motivos de la investigación, metodología, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos. En el Capítulo IV se hace alcance la presentación, análisis e interpretación de resultados mediante cuadros y gráficos que es motivo de sustento de la investigación. Finalmente el Capítulo V trata sobre los aspectos administrativos del proyecto de investigación donde se encuentran los anexos utilizados en la ejecución de nuestro trabajo.

Los autores.

# ÍNDICE

Dedicatoria	
Agradecimiento	
Presentación	
Resumen en español e inglés	
Introducción	
CAPÍTULO I	
1.- Problema de investigación	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Problema general	3
1.2.2 Problemas específicos	3
1.3 Justificación	4
1.4 Limitación	5
1.5 Antecedentes	5
1.6 Objetivos	8
1.6.1 General	8
1.6.2 Específicos	8
CAPÍTULO II	
2 Marco teórico	9
2.1 La enseñanza virtual	9
2.1.1 Enseñanza	9
2.1.2 Fases en el proceso de enseñanza	9
2.1.3 Enseñanza asistida por computadora	10
2.1.4 Virtual	11
2.1.5 La educación virtual	12
2.1.6 Importancia de la enseñanza virtual	13
2.1.7 Aulas virtuales	15
2.1.8 Relación entre enseñanza virtual y las teorías del constructivismo	16
2.1.9 Aula, laboratorio y taller como ámbitos de enseñanza mediante el trabajo	17
2.1.10 Enseñanza tradicional y virtual. Diferencias y semejanzas	18

2.1.11 La informática en la educación	19
2.1.12 Educación apoyada con sistemas informáticos	19
2.1.13 Manejo de la computadora	20
2.2 El aprendizaje según teorías	20
2.2.1 Teorías cognitivas según el enfoque moderno de la educación	20
2.2.1.1 Teoría de aprendizaje por la equilibración – Piaget	21
2.2.1.2 Teoría de aprendizaje por descubrimiento – Bruner	22
2.2.1.3 Teoría de aprendizaje por percepción (aprendizaje significativo) – Ausubel	23
2.2.1.4 Teoría de Vygotsky	24
2.2.1.5 Teoría computacional del aprendizaje Act – Anderson (Control adaptativo del pensamiento)	26
2.2.2 El aprendizaje	29
2.2.3 El aprendizaje según el constructivismo	29
2.2.4 Programas de aprendizaje	31
2.2.5 Aprendizaje asistido por computadora	31
2.2.6 Tipos de aprendizaje	32
2.2.7 Capacidades	33
2.2.8 Capacidades de área	34
2.2.8.1 Gestión de procesos	34
2.2.8.2 Ejecución de procesos productivos	34
2.2.8.3 Comprensión y aplicación de tecnologías	34
2.3 Enseñanza y aprendizaje	34
2.4 Relación entre enseñanza y aprendizaje	35
2.5 Electrónica	35
2.6 Lineamientos pedagógicos del programa Huascarán	36
2.6.1 Apropiación de las TIC	38
2.6.2 Integración y aprovechamiento pedagógico de las TIC	40
2.6.3 Producción e innovación con las TIC	40
2.6.4 Perfiles	40
2.6.4.1 Perfil del alumno	
2.6.4.2 Perfil del docente	42
CAPÍTULO III	42
3 Marco metodológico	42

3.1 Hipótesis	42
3.1.1 Hipótesis general	42
3.1.2 Hipótesis específico	42
3.2 Variables	42
3.2.1 Operacionalidad de variables	42
3.2.2 Variables: Definiciones conceptuales y operacionales	44
3.3 Metodología	45
3.3.1 Tipo de investigación	45
3.3.2 Diseño	45
3.4 Población y muestra	46
3.4.1 Población	46
3.4.2 Muestra	47
3.4.3 Cálculo del tamaño de la muestra requerido para el estudio	48
3.4.4 Asignación proporcional del tamaño de los estratos	48
3.5 Método de investigación	48
3.6 Técnicas e instrumentos	49
3.6.1 Técnicas	49
3.6.2 Instrumentos	49
3.6.2.1 Aplicación de los instrumentos	49
3.7 Análisis de datos	50
3.7.1 Plan de tratamiento de datos	
3.7.2 Diseño estadístico para la prueba de hipótesis	52
CAPÍTULO IV	52
4. Resultados	
4.1 Presentación, análisis e interpretación de resultados	74
CAPÍTULO V	74
5. Conclusiones y sugerencias	75
Conclusiones	76
Sugerencias	79
Referencias bibliográficas	79
Anexos:	
Anexo A: Cuestionario	
Matriz de consistencia	

## ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

Cuadro N° 01: ¿Es necesario para Ud. la enseñanza virtual?.	52
Gráfico del cuadro N° 01	53
Cuadro N° 02: ¿En tu Institución Educativa las computadoras están equipados con programas educativos electrónicos?.	53
Gráfico del cuadro N° 02	54
Cuadro N° 03: Las estrategias utilizadas por el profesor en la enseñanza le parece.	55
Gráfico del cuadro N° 03	56
Cuadro N° 04: ¿La forma o manera de enseñar de parte del docente de Electrónica es coherente y claro para sus aprendizajes?.	56
Gráfico del cuadro N° 04	57
Cuadro N° 05: ¿En la enseñanza a los alumnos, los profesores de la especialidad de Electrónica, le dan utilidad a las computadoras?.	58
Gráfico del cuadro N° 05	59
Cuadro N° 06: ¿Son suficientes para Ud. las horas destinadas a la enseñanza aprendizaje virtual en electrónica?.	59
Gráfico del cuadro N° 06	60
Cuadro N° 07: ¿El aula virtual les posibilita un mejor aprendizaje?.	61
Gráfico del cuadro N° 07	62
Cuadro N° 08: ¿Te gustaría que tus clases sean siempre utilizando las computadoras?.	62
Gráfico del cuadro N° 08	63
Cuadro N° 09: ¿Es ventajoso la utilización de las computadoras en el desarrollo de tus sesiones y logro de tu aprendizaje?.	64
Gráfico del cuadro N° 09	65
Cuadro N° 10: ¿Realizan sus prácticas utilizando las computadoras en el desarrollo de los contenidos de aprendizaje?.	65
Gráfico del cuadro N° 10	66
Cuadro N° 11: ¿Fuera del horario de clases se les facilita el uso de las computadoras para realizar sus trabajos?.	67



Gráfico del cuadro N° 11	68
Cuadro N° 12: ¿Los profesores conocen los programas educativos electrónicos?.	68
Gráfico del cuadro N° 12	69
Cuadro N° 13: Resumen de datos de la variable independiente para su comparación.	70
Cuadro N° 14: Resumen de datos de la variable dependiente para su comparación.	70
Cuadro N° 15: Comparación de las variables.	71
Gráfico del cuadro N° 13: Comparación de variables.	72
Cuadro N° 16: Prueba de hipótesis.	72

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado: "La influencia de la enseñanza virtual en el aprendizaje de los alumnos del quinto grado en la especialidad de electrónica de las Instituciones Educativas Secundarias Técnicas Gran Unidad Escolar San Carlos e Industrial N° 32 de la ciudad de Puno", con el propósito de ver de qué forma la enseñanza virtual influye en los alumnos del quinto grado en la especialidad de electrónica de dichas Instituciones Educativas, y el inadecuado uso de las computadoras en el proceso de enseñanza virtual y en el aprendizaje de los alumnos; así mismo para contribuir en mejorar la educación técnica que hoy en día esta descuidado.

Se tuvieron algunos antecedentes los cuales contribuyeron de alguna manera en el desarrollo de este trabajo. De igual forma existieron algunas limitaciones como la poca bibliografía referido al tema similar relacionado con electrónica, así como la poca colaboración por parte del personal administrativo de dichas instituciones educativas.

Se utilizó algunas bases teóricas que tuvieron relación con el presente trabajo, el tipo de investigación es descriptivo explicativo, el diseño no experimental transversal, se trabajó con una población de 97 alumnos de la Institución Educativa Industrial N° 32 y 145 alumnos de la Institución Educativa Gran Unidad Escolar San Carlos, ambas Instituciones Educativas de la especialidad de electrónica.

Nuestro método de investigación es cualitativa, se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario. Se tuvo que realizar los análisis de datos e interpretación de resultados, donde claramente nos muestra que la enseñanza virtual en la especialidad de electrónica influye directamente en los alumnos y les posibilita un mejor aprendizaje. Utilizando las computadoras en el aula virtual, ayuda a mejorar el nivel de enseñanza y aprendizaje de los alumnos. Y aún más, es ventajosa la utilización de las computadoras en el aula virtual ya que coadyuva a una mejor enseñanza de los alumnos y les posibilita un mejor

aprendizaje poniendo a la altura de las grandes ciudades en cuanto a enseñanza virtual y mejora la calidad de la educación técnica.

## SUMMARY

The present titled investigation work: "The influence of the virtual teaching in the learning of the students of the fifth degree in the specialty of electronic of the Institutions Educational Secondary Technical Great School Unit San Carlos and Industrial N° 32 of the city of Físt", with the purpose of seeing forms the virtual teaching of what it influences in the students of the fifth degree in the specialty of electronic of this Educational Institutions, and the inadequate use of the computers in the process of virtual teaching and in the learning of the students; likewise to contribute in improving the technical education that today in day this careless one.

Some antecedents those were had which contributed somehow in the development of this work. Of equal it forms some limitations like the little bibliography referred to the similar topic related with electronic existed, as well as the little collaboration on the part of the administrative personnel of this educational institutions.

It was used some theoretical bases that had relationship with the present work, the investigation type it is descriptive explanatory, the traverse non experimental design, one worked with a population of 97 students of the Industrial Educational Institution N° 32 and 145 students of the Institution Educational Great School Unit San Carlos, both Educational Institutions of the specialty of electronic.

Our investigation method is qualitative, it was used as technique the survey and like instrument the questionnaire. He/she had to be carried out the analyses of data and interpretation of results, where clearly it shows us that the virtual teaching in the electronics specialty influences directly in the students and it facilitates them a better learning. Using the computers in the virtual classroom, he/she helps to improve the teaching level and the students' learning. And even more, it is advantageous the use of the computers in the virtual classroom since cooperates to a better teaching of the students and it facilitates them a better learning putting to the height of the big cities as for virtual teaching and it improves the quality of the technical education.