



**ESCUELA DE POSTGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Autoconcepto y aprendizaje de la asignatura de  
electrónica y circuitos digitales en estudiantes de  
ingeniería de sistemas, 2016**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Magister en docencia universitaria**

**AUTORA:**

**Br. Maritza Raquel Cabana Cáceres**

**ASESORA:**

**Dra. Jessica Paola Palacios Garay**

**SECCIÓN:**

**Educación e idiomas**

**LINEA DE INVESTIGACIÓN**

**Evaluación y aprendizaje**

**PERÚ – 2016**

## **Página del Jurado**

---

Mgtr. Arturo Melgar Begazo  
Presidente

---

Dr. Noel Alcas Zapata  
Secretario

---

Dra. Jessica Paola Palacios Garay  
Vocal

**Dedicatoria**

A Dios por su amor, a mi cónyuge por su apoyo absoluto y mi hija por su comprensión y tiempo brindado, y a mis familiares y mejores amigos(as) que me supieron escuchar y dar ánimos en los momentos más difíciles.

La autora

### **Agradecimiento**

A Dios por darme la fortaleza para salir adelante, a mi esposo e hija, familiares y amigos quienes apoyaron mi trabajo incondicionalmente, a los expertos que me apoyaron y guiaron en este largo camino.

A todos quienes hicieron posible la puesta en marcha de mi investigación a los directivos, profesores y alumnos(as) por el tiempo brindado durante la aplicación de mi trabajo.

## Declaración de autoría

RESOLUCIÓN DE VICERRECTORADO ACADÉMICO N° 00011-2016-UCV-VA

Lima, 31 de marzo de 2016

### ANEXO 2

#### DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Maritza Raquel Cabana Cáceres, estudiante de la Escuela Profesional de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, sede/filial Lima Norte; declaro que el trabajo académico titulado "Autoconcepto y aprendizaje de la asignatura de electrónica y circuitos digitales en estudiantes de ingeniería de sistemas, 2016", presentado en 167 folios para la obtención del grado académico profesional de magíster en docencia universitaria es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo estipulado por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el procedimiento disciplinario.

Los Olivos, agosto del 2016

.....  
Maritza Raquel Cabana Cáceres

#### CAMPUS TRUJILLO

Av. Larco 1770.

Tel.: (044) 485 000. Anx.: 7000.

Fax: (044) 485 019.

## Presentación

Señores miembros del Jurado:

Ejerciendo acatamiento a las normas del Reglamento de elaboración y sustentación de tesis de la Escuela de Postgrado de la Universidad “Cesar Vallejo”, para elaborar la tesis de magister en docencia universitaria, presento el trabajo de investigación titulado: “Autoconcepto y aprendizaje de la asignatura de electrónica y circuitos digitales en estudiantes de ingeniería de sistemas, 2016”.

En la presente tesis refiere los hallazgos de la investigación, la cual tuvo como objetivo determinar la relación del autoconcepto y el aprendizaje en los estudiantes de la asignatura de electrónica y circuitos digitales, con una población finita de 114 estudiantes del III ciclo de la escuela académica profesional de ingeniería de sistemas, Universidad Cesar Vallejo, San Juan de Lurigancho 2016.

El estudio está comprendido por ocho capítulos, siendo el primer apartado, la introducción, donde detalla el problema de investigación, justificaciones, antecedentes objetivos e hipótesis que brindan los conocimientos iniciales de la temática, así como los fundamentos del marco teórico, en el segundo apartado, presenta el marco metodológico, en el tercer apartado, presenta los resultados, en el cuarto apartado presenta la discusión de la temática, en el quinto apartado expone las conclusiones, en el sexto apartado indica las recomendaciones, en el séptimo apartado muestra las referencias y finalmente, en el octavo apartado, los apéndices.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea evaluada y consiga su aprobación.

La autora

## Contenido

	<b>Páginas</b>
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autoría	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Lista de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
<b>I. Introducción</b>	<b>14</b>
1.1 Antecedentes	15
1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística	24
1.3 Justificación	55
1.4 Problema	57
1.5 Hipótesis	61
1.6 Objetivos	62
<b>II. Marco metodológico</b>	<b>63</b>
2.1 Variables	64
2.2 Operacionalización de las variables	65
2.3 Metodología	67
2.4 Tipos de estudio	68
2.5 Diseño	68
2.6 Población, muestra y muestreo	69
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	71
2.8 Método de análisis de datos	78
2.9 Aspectos éticos	79
<b>III. Resultados</b>	<b>80</b>
3.1 Estadístico descriptivo	81
Variable 2: Aprendizaje de la asignatura de electrónica y circuitos digitales	87

3.2 Estadístico inferencial	92
<b>IV. Discusión</b>	100
<b>V. Conclusiones</b>	104
<b>VI. Recomendaciones</b>	<b>107</b>
<b>VII. Referencias</b>	109
<b>VIII. Apéndice</b>	115
Apéndice A: Matriz de consistencia	116
Apéndice B: Constancia de acreditación de la realización in situ.	120
Apéndice C: Matriz de datos	121
Apéndice D: Instrumentos	123
Apéndice E: Formato de validación del instrumento	129
Apéndice F: Artículo científico	146



## Lista de tablas

	<b>Páginas</b>
Tabla 1. Operacionalización de la variable autoconcepto	65
Tabla 2. Operacionalización de la variable aprendizaje de la asignatura de electrónica y circuitos digitales	66
Tabla 3. Distribución de la población de estudios	70
Tabla 4. Distribución de la muestra de estudios	70
Tabla 5. Juicio de expertos del cuestionario autoconcepto	73
Tabla 6. Estadísticas de fiabilidad Alfa de Cronbach	74
Tabla 7. Escalas y baremos de la variable autoconcepto	74
Tabla 8. Juicio de expertos de la prueba de aprendizaje de la asignatura de electrónica y circuitos digitales	76
Tabla 9. Estadísticas de fiabilidad KR20	77
Tabla 10. Escalas y baremos de la variable aprendizaje de la asignatura de electrónica y circuitos digitales	77
Tabla 11. Niveles de la variable autoconcepto	81
Tabla 12. Niveles de la dimensión académico	82
Tabla 13. Niveles de la dimensión social	83
Tabla 14. Niveles de la dimensión emocional	84
Tabla 15. Niveles de la dimensión familiar	85
Tabla 16. Niveles de la dimensión físico	86
Tabla 17. Niveles de la variable aprendizaje de la asignatura de electrónica y circuitos digitales	87
Tabla 18. Niveles de la dimensión electrónica básica	88
Tabla 19. Niveles de la dimensión componentes eléctricos	89
Tabla 20. Niveles de la dimensión hardware arduino	90
Tabla 21. Niveles de la dimensión software arduino	91
Tabla 22. Prueba de normalidad de las variables y dimensiones en estudio	92
Tabla 23. Correlación entre el autoconcepto y el aprendizaje de la asignatura de electrónica y circuitos digitales	94
Tabla 24. Correlación entre el autoconcepto y la electrónica básica	95
Tabla 25. Correlación entre el autoconcepto y los componentes eléctricos	96

Tabla 26. Correlación entre el autoconcepto y el hardware arduino	97
Tabla 27. Correlación entre el autoconcepto y el software arduino	98

**Lista de figuras**

	<b>Páginas</b>
Figura 1. Niveles del autoconcepto	81
Figura 2. Niveles de la dimensión académico	82
Figura 3. Niveles de la dimensión social	83
Figura 4. Niveles de la dimensión emocional	84
Figura 5. Niveles de la dimensión familiar	85
Figura 6. Niveles de la dimensión físico	86
Figura 7. Niveles del aprendizaje de la asignatura de electrónica y circuitos digitales	87
Figura 8. Niveles de la dimensión electrónica básica	88
Figura 9. Niveles de la dimensión componentes eléctricos	89
Figura 10. Niveles de la dimensión hardware arduino	90
Figura 11. Niveles de la dimensión software arduino	91

## Resumen

La presente investigación “Autoconcepto y aprendizaje de la asignatura de electrónica y circuitos digitales en estudiantes de ingeniería de sistemas, 2016”, se desarrolló a fin de alcanzar el siguiente objetivo, determinar la relación del autoconcepto y el aprendizaje de la asignatura de electrónica y circuitos digitales, con el propósito de mejorar y optimizar el aprendizaje de la asignatura de electrónica y circuitos digitales de los estudiantes.

Es un estudio de tipo sustantivo, de nivel correlacional, de diseño no experimental y transversal, se siguió el método hipotético-deductivo, se trabajó con una población finita de 114 estudiantes, correspondientes al III ciclo, escuela académica profesional de ingeniería de sistemas, Universidad Cesar Vallejo, Lima-este, 2016 I, a quienes se aplicó dos instrumentos, validados por juicio de expertos.

Las conclusiones del estudio indicaron, la relación estadísticamente significativa entre el autoconcepto y el aprendizaje de la asignatura de electrónica y circuitos digitales con una correlación alta de  $R = 0,857^{**}$ ,  $p = 0,000$  ( $p < 0,01$ ) probándose la hipótesis alterna y rechazándose la hipótesis nula. Asimismo, se estableció la relación entre el autoconcepto y las dimensiones de la variable aprendizaje de la asignatura de electrónica y circuitos digitales con los coeficientes de correlación de  $R=0,820^{**}$ ,  $p = 0,000$  ( $p < 0,01$ ),  $R=0,758^{**}$ ,  $p = 0,000$  ( $p < 0,01$ ),  $R=0,725^{**}$ ,  $p = 0,002$  ( $p < 0,01$ ), por lo que se rechazó la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. En consecuencia, se puede afirmar que existe una correlación directa y significativa entre el autoconcepto y el de sus dimensiones respectivamente. En tal sentido, los antecedentes y los fundamentos teóricos corroboran lo presentado en esta investigación.

*Palabras clave:* Autoconcepto, aprendizaje, electrónica y circuitos digitales.

## Abstract

This research "Self-concept and learning of the subject of electronic and digital circuits in engineering students systems, 2016", was developed in order to reach the next goal, determine the relationship between self-concept and learning of the subject electronic and digital circuits, with the purpose of improving and optimizing learning electronics and digital circuits course students.

It is a study of a substantive nature, correlational level, non-experimental and cross-sectional design, the hypothetical-deductive method *seguió*, we worked with a finite population of 114 students, for the third cycle, professional systems engineering academic school, University Cesar Vallejo, Lima-east, 2016 I, who applied two instruments validated by expert judgment.

The findings of the study indicated, statistically significant relationship between self-concept and learning of the subject of electronic and digital circuits with high correlation  $R = 0.857$  \*\*  $p = 0.000$  ( $p < 0.01$ ) and the alternative hypothesis being tested rejecting the null hypothesis. Furthermore, the relationship between self-concept and size of the variable learning electronic and digital circuits with correlation coefficients  $R = 0.820$  \*\*  $p = 0.000$  ( $p < 0.01$ ), \*\*  $R = 0.758$  was set,  $p = 0.000$  ( $p < 0.01$ ),  $R = 0.725$  \*\*  $p = 0.002$  ( $p < 0.01$ ), so the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted. Consequently, we can say that there is a direct and significant correlation between self-concept and its dimensions respectively. In this sense, background and corroborate the theoretical foundations presented in this research.

*Keywords:* Self-concept, learning, electronic and digital circuits.