

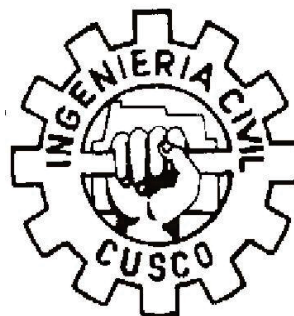
UNSAAC

CUSCO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



**“DESARROLLO DE EXPERIMENTOS DIDÁCTICOS-DINÁMICOS DEL
LABORATORIO DE ESTRUCTURAS POR COMPETENCIAS, DE LA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL, DE LA UNSAAC”**

TESIS DE INVESTIGACIÓN

Presentado por:

Br: HOSSMAR VILLAGARCIA CAMACHO

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO CIVIL

Jurados:

M.Sc. Ing. JOSE FRANCISCO SERRANO FLORES

M.Sc. Ing. MARTIN WASHINGTON ESQUIVEL ZAMORA

Ing. JOSE FELIPE AZPILCUETA CARBONELL

CUSCO, MAYO DEL 2017

RESUMEN

El presente trabajo de investigación consiste en el desarrollo de guías didácticas de los módulos de enseñanza del laboratorio de estructuras, planteadas bajo los parámetros de enseñanza – aprendizaje, dentro de la formación basada en competencias cuyo propósito es mejorar el desempeño académico de los alumnos de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la UNSAAC.

En la actualidad la Escuela Profesional de Ingeniería Civil, posee una serie de equipos de análisis dinámicos de carácter didáctico en su laboratorio de estructuras. Con los cuales se pueden entender y estudiar fenómenos y principios fundamentales de la dinámica estructural tanto de sistemas simples como múltiples.

La enseñanza por competencias aplicada en la educación superior es sin duda una gran ayuda en la formación de estudiantes, ya que trabaja de una forma interactiva en el proceso de aprendizaje partiendo y fortaleciendo tres ejes importantísimos los cuales son: el saber conocer, saber hacer y saber ser. Los que se relacionan directamente con el desempeño académicos y con el desenvolvimiento profesional futuro de los estudiantes.

La hipótesis de este trabajo plantea que una vez desarrolladas las guías estas sean puestas en práctica con una muestra adecuada de alumnos, la implementación de las guías didácticas traerán consigo un incremento secuencial tanto de los conocimientos, habilidades y actitudes. Siendo estos los ejes principales del proceso de enseñanza – aprendizaje. Traduciéndose en una mejora del desempeño académico del alumno.

Se tomó como instrumentos de evaluación a la escala estimativa y la lista de Likert, cuyos indicadores fueron previamente estudiados y definidos. La escala estimativa nos servirá para medir tanto los conocimientos como las habilidades de los estudiantes, mediante evaluación de informes grupales entregados por los alumnos y por un cuestionario estimativo respectivamente. Por su lado la Lista de Likert es el instrumento más usado en la medición de actitudes y comportamientos sociales por lo que es adecuado para la medición de las actitudes de los estudiantes mediante un cuestionario.

Estos instrumentos fueron aplicados en una muestra representativa de los estudiantes del curso de Ingeniería Sísmica del semestre 2016-II, ya que este es un curso obligatorio que está activo todos los semestres y se encuentra directamente relacionado con los temas a tratarse en los módulos. Se trabajó con un total de 15 alumnos.

De la investigación se puede observar:

- Durante el desarrollo de las seis sesiones de enseñanza - aprendizaje se observó que tanto los conocimientos como las habilidades de los estudiantes tuvo un incremento secuencial de un 39.33% hasta un 77.00%, desde el primer experimento hasta el último.
- Por otra parte durante el desarrollo de las seis sesiones de enseñanza – aprendizaje se observó que las actitudes favorables de los estudiantes tuvieron un incremento secuencial de 32.59% hasta 44.44%, considerando que en todas

las sesiones de aprendizajes hubo más de un 74.81% de actitudes por encima de una conducta regular o normal del estudiante.

- Se comprobó la relación que existe entre las tres variables independientes con ayuda de un coeficiente de correlación lineal que resultó de “0.9696” siendo un valor muy alto y que atestigua la gran relación entre nuestras variables, por un lado los conocimientos, habilidades y por el otro las actitudes.

Se puede concluir afirmando que utilizado las guías didácticas basadas en los principios de la formación por competencias durante el proceso de enseñanza – aprendizaje se logra un incremento en el desempeño académico de los estudiantes, mejorando su rendimiento y desenvolvimiento adecuado durante su etapa estudiantil y profesional respectivamente.