

**MÓDULOS DE LABORATORIO Y DE CAMPO PARA DESARROLLAR CONTENIDOS DE APRENDIZAJE DEL ÁREA CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JUAN JOSÉ CRESPO Y CASTILLO" DE HUANCAPALLAC. HUÁNUCO – 2012**

**MODULES FOR LABORATORY AND FIELD DEVELOP CONTENT AREA LEARNING SCIENCE, TECHNOLOGY AND ENVIRONMENT IN COLLEGE "JUAN JOSÉ CRESPO Y CASTILLO" DE HUANCAPALLAC. HUÁNUCO - 2012**

Ayar Flores Manrique, Gilda Hidalgo Hidalgo, Doris Guzman Soto, Abelardo Acosta Ingaruca, Helí Mariano Santiago

## **RESUMEN**

El trabajo de investigación tuvo por finalidad determinar la influencia que tienen la utilización de los módulos de laboratorio y de campo, para desarrollar contenidos de aprendizaje del Área Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa "Juan José Crespo y Castillo" de Huancapallac.

La metodología incluyó: reconocimiento del área de trabajo, diagnóstico y situación actual de los módulos de laboratorio, desarrollo de actividades de laboratorio y de campo y curso de capacitación orientado a docentes de secundaria.

La población estuvo constituida por 34 estudiantes del primero, segundo y cuarto grados de secundaria. La muestra estuvo constituida por la asistencia de 34 estudiantes del primero, segundo y cuarto grados de secundaria.

A través del presente trabajo se logra desarrollar contenidos de aprendizaje: conceptuales, procedimentales y actitudinales.

**Palabras Claves:** Ciencia, tecnología, ambiente, aprendizaje

## **ABSTRACT**

The research aims to determine the influence of the use of the modules and field laboratory to develop learning content Area Science, Technology and Environment in secondary students of School "Juan José Crespo y Castillo" of Huancapallac.

The methodology includes: workspace recognition, diagnosis and current status of the laboratory modules, development activities and field laboratory, and training course aimed at secondary teachers.

The population consists of 34 students of the first, second and fourth grade school. The sample consists of 34 students assisted the first, second and fourth grade school. Through this paper manages to develop learning content: conceptual, procedural and attitudinal.

**Key Words:** Science, technology, environment, learning

**MATERIALES Y MÉTODOS**

Materiales  
 Módulo de laboratorio de Biología, Física y Química.  
 Materiales para el trabajo de campo: Wincha, altímetro, herramientas para tareas de campo.

Métodos  
 La secuencia metodológica incluye:  
 Reconocimiento del área de trabajo.  
 Diagnóstico y situación actual de los módulos de laboratorio.  
 Talleres de actualización docente.  
 Elaboración y aplicación del pre test e interpretación de resultados.  
 Aplicación del post test.

**RESULTADOS**

La Institución Educativa "J. J. Crespo y Castillo" se ubica en la Microcuenca de Higueras.  
 La Institución Educativa "J. J. Crespo y Castillo" tiene un ambiente donde se encuentran materiales y equipos de laboratorio de diversos convenios.  
 Los materiales y equipos de laboratorio se utilizan en forma parcial.  
 El taller I se realizó con dos (02) docentes de Ciencia, Tecnología y Ambiente de la Institución Educativa "J. J. Crespo y Castillo".  
 Según el pretest, se obtuvo los siguientes resultados:  
 Primero :  $\bar{x}$  10,5  
 Segundo :  $\bar{x}$  11,5  
 Cuarto:  $\bar{x}$  09

Se desarrollaron las siguientes actividades de laboratorio.

Según el post test, se obtuvieron los siguientes resultados:  
 Primero :  $\bar{x}$  14  
 Segundo :  $\bar{x}$  13.5  
 Cuarto:  $\bar{x}$  12.5

El Taller II se realizó con la participación de 9 docentes: Huancapallac (1), Yacus (1), San Pedro de Cani (2), Pedro Sánchez Gavidia – Hco. (2), César Vallejo – Hco. (3).

**DISCUSIÓN**

De acuerdo a los resultados obtenidos se confirma lo establecido por QUEVEDO NIÑO DE GUZMAN, W. (1981).  
 Las acciones educativas en Ciencias Naturales implican la ejecución de experimentos que ejemplifiquen el trabajo científico. De este modo se facilita el logro de los objetivos propuestos en la estructura curricular.

Los módulos de laboratorio y de campo tuvieron influencia positiva en el desarrollo de contenidos de aprendizaje: conceptuales, procedimentales y actitudes.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

MERINO G. M. (1995). Didáctica de las Ciencias Naturales. Edit. El Ateneo. Buenos Aires. Argentina.  
 PACORA M., W. (2006). Diseño y Elaboración de Materiales para el aprendizaje de las Ciencias. UNE "Enrique Guzman y Valle". Chosica. Perú.  
 QUEVEDO NIÑO DE GUZMAN, W. (1981). Manual de Soluciones y Técnicas de Laboratorio. Edic. INIDE – PRONAMEC, Lima – Perú.

GRADO	TEMA
PRIMERO	Ecología. Estudio de la vegetación. Trabajo de campo
SEGUNDO	Contaminación Ambiental
CUARTO	Biología Genética