



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Facultad de Educación

Unidad de Posgrado

**Evaluación formativa y su influencia en el aprendizaje  
de lenguaje de programación de los estudiantes de la  
Facultad de Ingeniería Electrónica y Eléctrica de la  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima -  
2011**

**TESIS**

Para optar el Grado Académico de Magíster en Educación con  
mención en Docencia en el Nivel Superior

**AUTOR**

Margarita LUDEÑA CABALLERO

**ASESOR**

Dr. Juan CHARRY AYSANO

Lima, Perú

2012

## RESUMEN

El presente informe final de investigación se titula: “Evaluación formativa y su influencia en el aprendizaje de Lenguaje de Programación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Eléctrica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”, resultado de un trabajo investigativo durante el año 2011 en un grupo de 31 estudiantes de Ingeniería que han conformado el Grupo Experimental y, de otra cifra similar, que se ha denominado Grupo Control. Es una investigación experimental con diseño cuasi experimental, en razón que los grupos han estado establecidos previamente. La variable independiente: Evaluación formativa, ha sido aplicada (manipulada) durante varias sesiones de aprendizaje al grupo experimental, en tanto los del grupo control no ha recibido este tipo de evaluación, sino las convencionales (sumativa, entre otros). El instrumento de colecta de datos (prueba de conocimientos) aplicado mediante la evaluación, ha sido suministrada a ambos grupos antes (pre test) y después (post test) de la experimentación al GE. Dicho instrumento ha sido validado con dos expertos, cuyos resultados los colocan en el nivel “muy bueno” con un promedio de 83 puntos. Asimismo, al determinarse el análisis de fiabilidad con el SPSS (alphade Cronbach) se obtiene un índice de  $\alpha = 0,677$  lo que indica que el instrumento es confiable. Los resultados de la investigación demuestran que los estudiantes que han sido sometidos a evaluación formativa obtienen mayor nivel de conocimientos en Lenguaje de Programación (11,194 puntos en promedio) que aquellos universitarios que no han sido sometidos a este tipo de evaluación (08,419 puntos). Al tenerse una significancia de 0,000 la misma que se halla dentro del valor permitido (donde  $p < 0.01$ ) se acepta la hipótesis planteada en la investigación en el sentido que la evaluación formativa mejora significativamente el aprendizaje en Lenguaje de Programación en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Eléctrica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

**Palabras clave:** Evaluación, evaluación formativa; aprendizaje, Lenguaje de Programación.

## ABSTRACT

This final investigation report is titled: "Formative assessment and its influence on learning Programming Language students at the Faculty of Engineering Electronics and Electrical Engineering of National University San Marcos", a research result in 2010 a group of 31 students engineering that have shaped the Experimental Group and, another similar figure has been called Control Panel. Is a quasi-experimental research design experimental, because the groups have been established previously. The independent variable Formative evaluation has been applied (manipulated) for several group training sessions experimental, while the control group has not received this type of evaluation, but conventional (Summative, etc.). The collection tool data (knowledge test) applied by evaluation has been provided to both groups before (Pretest) and after (posttest) of the experimentation GE. This instrument has been validated by two experts, whose results put them at the "very good" with an average of 83 points. Also, when determining the Reliability Analysis with SPSS (Cronbach alpha) was get an index of  $\alpha = 0.677$  which indicates that the instrument is reliable. The results of the Research shows that students who have been subjected to formative evaluation attain higher levels of Programming Language knowledge (11.194 points on average) than universities that are not subjected to this type of evaluation (08.419 points). All be a significance of 0.000 which is the same within the allowable value (where  $p < 0.05$ ) is accepted the research hypothesis in the sense formative assessment significantly improves Programming Language learning in students Faculty of Electrical Engineering and Electrical Universidad National Mayor de San Marcos.

**Keywords:** assessment, formative assessment; Learning, Programming Language.