

## **La evaluación como alternativa para el fortalecimiento de los valores: estudio de caso**

### **The assessment as an alternative to strengthen values: case study**

Odiel Estrada-Molina

oestrada@uci.cu

Dieter Reynaldo Fuentes-Cancell

dieter@uci.cu

Lorenzo Mario Quintero-Ortiz

lmquintero@uci.cu

Universidad de las Ciencias Informáticas

#### **Resumen**

Con el propósito de contribuir a fortalecer la formación de valores en los estudiantes de 1er año de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas de la Universidad de las Ciencias Informáticas de Cuba, a partir del aprendizaje formativo, se elaboró una propuesta didáctica de un sistema de evaluación para la asignatura de Filosofía y Sociedad. En la investigación, se elaboró un estudio de caso único, en el que participaron 20 estudiantes de 1er año de la facultad 6 de dicha institución (Curso por Encuentros). Como resultado se evidenció un fortalecimiento de valores y comportamientos relacionados con la responsabilidad y la ética.

**Palabras clave:** aprendizaje formativo, educación superior, formación de valores, sistema de evaluación

#### **Abstract**

A didactic proposal of a system of assessment for Philosophy and Society subject was elaborated with the purpose of contributing to the formation of values in first year students from the major Engineering in Informatics Sciences at the University of Informatics Sciences of Cuba based on formative learning. As part of the research, a single case study was elaborated, which involved 20 first year students, 6 in-service of such institution. As a result, a strengthening of values and behavior related to responsibility and ethical behavior was evident.

**Keywords:** evaluation, formative learning, higher education, values formation

Resultado del trabajo científico-metodológico.

Recibido: 16 de abril de 2017

Aprobado: 12 de julio de 2017

**Introducción**

Para el desarrollo de esta investigación se tuvo como fundamento teórico la concepción pedagógica del aprendizaje formativo y el crecimiento personal del estudiante, definido por Bermúdez & Pérez (2004).

Las características inherentes al aprendizaje formativo son: personológico, consciente, transformador, responsable y cooperativo. De forma general el aprendizaje formativo permite al alumno ser partícipe de forma activa en su proceso de aprendizaje, tomando parte en lo referente a su formación y en la formación de sus compañeros de clase.

El objetivo de este trabajo es exponer los resultados de la aplicación de una estrategia de aprendizaje formativo en la asignatura Filosofía y Sociedad para los estudiantes de 1er año de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas de la Universidad de las Ciencias Informáticas.

La aplicación de la evaluación del aprendizaje formativo y los resultados que se obtuvieron, así como la metodología utilizada para su aplicación, se especificarán en el próximo apartado.

**Desarrollo**

Este trabajo es fruto de una investigación educativa que se realizó, la cual se clasifica en cuanto al tipo de información como directa, se fundamentó en 20 estudiantes de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas de la facultad 6 de la Universidad de las Ciencias Informáticas (Curso por Encuentros), específicamente en la asignatura Filosofía y Sociedad en el curso académico 2014-2015.

El tipo de investigación es aplicada y se empleó el análisis porcentual como sustento estadístico. A continuación, se comentan los resultados más significativos que se obtuvieron, agrupados según el objetivo propuesto: a) la participación del alumnado en el proceso de evaluación y su nivel de independencia cognoscitiva; b) el nivel de responsabilidad; c) la coevaluación y la autoevaluación, y su integración con la evaluación del profesor; y d) relación contenido de la asignatura y el modo de actuación del profesional.

*La participación del alumnado en el proceso de evaluación y su nivel de independencia cognoscitiva*

Todos los alumnos del grupo docente participaron en la propuesta del proyecto docente. Se dividieron en cuatro grupos de cinco integrantes cada uno, para un total de dos féminas y 18 varones. Para incentivar la participación del alumnado se llevó a cabo un proceso de autoevaluación y coevaluación utilizando para ello dos técnicas: 1) la de las tres sillas, donde el estudiante debía identificar como se encontraba antes de realizar la tarea, qué había aprendido al hacer la tarea, y cómo influía la tarea en su próximo proceder; y 2) el método de los seis sombreros para pensar, el cual permitía al equipo de trabajo identificar las fortalezas y debilidades de la bibliografía utilizada; además, expresar cómo se sintieron emocionalmente en la elaboración de la tarea y su justificación, a qué conclusión arribaron al utilizar la bibliografía, y qué aspectos nuevos y creativos se le podría agregar a la información contenida. A su vez, se hizo uso de la sociometría para determinar las relaciones afectivas que existían entre los estudiantes.

Los resultados que se obtuvieron fueron satisfactorios, un 85% participaron de una forma activa en todas las actividades, y el resto presentó problemas de adaptación en cuanto al equipo en que trabajaban, por lo que se tuvo que realizar una adecuación en los mismos.

*Para medir el nivel de independencia de los estudiantes se utilizaron los siguientes indicadores:*

1. La necesidad del aprendizaje: este indicador permite conocer el por qué el estudiante estudiaba, y se esforzaba por aprender, ya sea por obligación familiar, por satisfacción personal, por obtener una alta calificación, por evitar una sanción docente, u otra en específico.
2. La utilización de recursos: permite identificar si los recursos utilizados por el estudiante para efectuar el estudio eran estrictamente los orientados por el profesor, una adecuación personal de lo orientado por el profesor, o si prefería gestionar sus propios recursos.
3. Las estrategias utilizadas: permite identificar si el estudiante utilizaba sus propias estrategias de aprendizaje, o seguía estrictamente las instrucciones del profesor.
4. Evaluación o terminación de lo aprendido: permite identificar si el estudiante una vez que lograba su objetivo en el estudio, reflexionaba sobre el proceso y el resultado obtenido, o si daba por terminada la tarea cuando concluía el estudio.

*El nivel de responsabilidad.*

Se concibe la educación en la responsabilidad como un proceso de influencias educativas directas (tarea-actividad) e indirectas (contexto educativo) que orienta la formación y el desarrollo del individuo en condiciones de responsabilidad y comportamientos responsables (Torres, 2012). En este sentido se definieron dos dimensiones que se derivan de esta conceptualización, una referida a las influencias directas de este proceso y otra a las indirectas.

El grupo de indicadores correspondientes a la dimensión indirecta fueron: el medio y sentido social; la cooperación; la novedad, creación y creatividad; la criticidad, veracidad y sinceridad y el respeto, consideración (Estrada, 2012).

El grupo de indicadores de la dimensión directa fueron:

1. Aplicación de tareas con distintos niveles de complejidad: actividades de planteamiento y solución de problemas con rigor, que permitan un realizar un análisis crítico, reflexivo y valorativo de la bibliografía.
2. Aplicación de actividades evaluativas que adquieran un sentido social y una significación personal en los alumnos: actividades donde se expresen las necesidades e intereses sociales armónicamente vinculados con las motivaciones individuales de vital importancia y significado en el ámbito de la persona y sus proyectos de vida.
3. Tareas que estimulen el trabajo independiente y colectivo: actividades, contengan un carácter individual y colectivo; que necesiten de la cooperación y el compromiso de todos los agentes involucrados pero que a la vez impliquen meditación, análisis independiente, individualizado y reflexivo de la cultura de la cual se está apropiando y de sus estrategias para hacerlo, que se alternen de diversas formas en secuencia con las grupales.

De los 20 estudiantes, 13 evidenciaron responsabilidad ante el estudio y ante su propia formación. De estos 20 alumnos, 15 reflejaron alta cooperación en el trabajo de equipo y excelentes resultados en la resolución de las tareas, mientras que los restantes cinco estudiantes, aunque igualmente obtuvieron relevantes resultados, no se reflejaba una correcta colaboración e integración al trabajo en equipo, pues afirmaban que no era necesario el trabajo en equipo para realizar correctamente la tarea asignada.

*La evaluación final. Resultados de la coevaluación, autoevaluación y su integración con la evaluación del profesor bajo el fundamento teórico del aprendizaje formativo*

Para efectuar la evaluación final de los estudiantes se identificó la siguiente parametrización, tomado de trabajos realizados anteriormente por autores de esta investigación (Estrada, 2012) y (Estrada & Blanco, 2013):

Dominio de los objetivos formativos: Se diagnostica qué conocimientos y habilidades posee el alumno y en qué nivel de desempeño se encuentra: reproductivo, aplicativo-productivo o creativo y si se ha logrado la intencionalidad formativa del objetivo. Incluye el dominio de los objetivos previos, que constituyen el nivel de partida, así como el dominio de los objetivos de las asignaturas que están cursando. También incluye los conceptos y referentes cotidianos que tienen los estudiantes. Los resultados que se obtuvieron se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Resultados cuantitativos, principales deficiencias y potencialidades detectadas

Evaluación	Estudiantes con 5 en la calificación final (5 en total).	Estudiantes con 4 en la calificación final (10 en total)	Estudiantes con 3 en la calificación final (5 en total)
Principales deficiencias	Baja participación del trabajo en equipo, en relación al nivel exigido	Adecuada independencia cognitiva. Adecuada participación activa del estudiante.	Baja independencia cognitiva. Baja participación activa del estudiante ante su formación.
Principales logros y potencialidades	Correcta planificación del tiempo. Participación activa en su proceso de formación.	Aprovechamiento de las ayudas recibidas por sus compañeros de clases y el profesor	Aprovechamiento de las ayudas recibidas
Nivel de coevaluación, autoevaluación	Se logró que los estudiantes realizaran de forma activa, consciente y responsable una autovaloración crítica y	No se evidenció en algunos estudiantes una alta autoevaluación.	No se evidenció una alta autoevaluación.

	coevaluación sobre su proceso de aprendizaje.		
Integración de la coevaluación, autoevaluación a la evaluación del profesor	Se evidenció una correcta integración lo cual propició un trabajo en equipo	En este caso el profesor tuvo exponer cuales fueron las determinantes que condujeron a que estos estudiantes terminaban con esa calificación.	En este caso el profesor tuvo que identificar, argumentar y exponer cuales fueron las determinantes que condujeron a que estos estudiantes terminaban con esa calificación.
Nivel de desempeño	80% aplicativo-productivo 20% creativo	100 % reproductivo	100 % reproductivo

Las deficiencias detectadas indican que se debe potenciar y fortalecer la participación activa del estudiante y la responsabilidad ante su formación. Los niveles de desempeño que más se evidenciaron fueron el aplicativo-productivo y el creativo.

Los indicadores para evaluar el nivel de responsabilidad, evidenciaron que los estudiantes con mediana o alta independencia cognoscitiva, reflejaban: a) una correcta manipulación, análisis, comprensión y valoración de la bibliografía utilizada; b) alta cooperación en el trabajo de equipo; y c) una alta valoración de las ideas de los demás compañeros de aula y del equipo.

La elaboración de tareas con diferentes niveles de complejidad haciendo uso de la interdisciplinariedad con las disciplinas de técnicas de programación, seguridad informática, e ingeniería de software, la orientación de tareas hacia el desarrollo de la independencia cognoscitiva estableciendo un balance con el trabajo en equipo, así como el desarrollo del trabajo cooperativo y colaborador, permitió que los estudiantes mostraran responsabilidad ante su propio aprendizaje y por el aprendizaje de los demás.

Se obtuvo como resultado que, si se tienen en cuenta las características personales de los estudiantes, su nivel de responsabilidad, así como su participación consciente, cooperativa, transformadora y activa, se enriquece el procedimiento de evaluación alternativa, ya que no solo se propicia la participación activa del estudiante en su evaluación, sino también en la evaluación de los demás compañeros y su responsabilidad ante su formación.

Al comparar los resultados evidenciados entre los sistemas de evaluación, el que se propone no solo provee una vía para identificar el nivel de implicación que tuvo el estudiante en cuanto a su formación de manera consciente, activa, responsable, cooperada y transformadora, sino que también proveyó un acercamiento para medir el crecimiento personal que habían desarrollado los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas en la asignatura de Filosofía y Sociedad. El sistema de evaluación empleado en los demás grupos permitió evaluar el dominio de los objetivos de la asignatura por parte del estudiante, pero no tiene en cuenta el nivel de implicación, ni de responsabilidad del estudiante.

### **Conclusiones**

En la educación del valor responsabilidad ha de tenerse en cuenta: la estructura didáctica de la asignatura como un todo (concebirla desde todas las categorías de la didáctica); el ambiente educativo que se forma en el proceso de enseñanza-aprendizaje; el proceder didáctico-metodológico del profesor; la actitud y proceder del estudiante en correspondencia a su formación y la colaboración en la formación de sus compañeros de clases.

### **Referencias bibliográficas**

- Bermúdez, R. & Pérez, L. M. (2004). *Aprendizaje Formativo y Crecimiento Personal*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Estrada, O. (2012). Una alternativa de evaluación del aprendizaje formativo en los estudiantes. Un caso de estudio desde la asignatura de ética informática. *Revista Educación en Ingeniería* (7) 13, 102-112.
- Estrada, O. y Blanco, S. M. (2013). Orientaciones Metodológicas para el desarrollo de la competencia investigativa desde el desarrollo software. *Revista Pedagogía Universitaria*. 5 (7), 105 -110.

Torres, H. (2012). *La educación en la responsabilidad de los estudiantes de las carreras técnicas de la Licenciatura en Educación. Una concepción pedagógica*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.