

EL PORTAFOLIO COMO EXPERIENCIA DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN EN ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA ESTUDIANTES DE MAESTRÍA EN CIENCIAS NATURALES

Edelmira V. Picón V. de Milla
Universidad Peruana Unión, Perú

RESUMEN

Se presenta la experiencia de un trabajo con estudiantes de Ciencias Naturales en el curso de Estrategias de Metodológicas, en la Universidad nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”, Lima, Perú. Se utilizan nuevas técnicas de enseñanza enfatizadas en el trabajo en equipo, participación activa y reflexiva del estudiante y el uso del portafolio como forma de evaluación.

Palabras clave: Portafolio, evaluación formativa

Introducción

En los últimos tiempos los docentes de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle” de la ciudad de Lima están cambiando su visión de maestros a la par que sus métodos de enseñanza, de una concepción centrada en el profesor como protagonista, a un modelo que contempla al profesor como mediador del proceso de enseñanza-aprendizaje (Cattaneo, s.f.), innovación que se viene trabajando en el mundo educativo y en la que se reivindica al estudiante como un personaje reflexivo, crítico y creativo. A la par de este enfoque, se propone una evaluación cualitativa que permite “medir la calidad, extensión y profundidad de los aprendizajes” (Ayala Aguirre y

Medina Aguilar, 2006).

Dentro de este contexto de cambio nace mi inquietud por realizar una investigación áulica en la Escuela de Postgrado, parafraseando a Hidalgo Guzmán (1997), quien insta a investigar sobre “el conocimiento de lo cotidiano” (p. 9).

El curso de Estrategias Metodológicas para las Ciencias Naturales forma parte del currículo de la Maestría en Ciencias de la Educación, mención Ciencias Naturales, con seis créditos y cuatro horas semanales. En el año 2007 se matricularon veinte estudiantes, cinco varones y quince mujeres.

Al empezar el trabajo, nos planteamos algunas preguntas: ¿Se podría aplicar una nueva metodología y evaluación en esta aula? ¿Cómo y cuánto responderían los alumnos? ¿Podrían desarrollar nuevas habilidades los estudiantes? ¿Cansarían a los estudiantes las constantes evaluaciones?

Edelmira V. Picón V. de Milla, Programa de Liderazgo, Universidad Peruana Unión, Perú.

La correspondencia concerniente a este artículo puede ser enviada a Edelmira V. Picón V. de Milla, Los Pinos 865-H, Lima-8, Perú. Correo electrónico: edelmira18@yahoo.com.mx

Fundamentación teórica

Los aspectos teóricos que sirven de sustento a este trabajo responden a las siguientes preguntas.

¿Qué es evaluación formativa?

La evaluación formativa es un proceso que acompaña a toda la secuencia educativa y que tiene, como rasgos esenciales, el servir de apoyo para que se produzcan los aprendizajes e informar de la pertinencia del plan en desarrollo. Como dicen Alonso Martín, Boza Carreño, Conde Rodríguez, Monescillo Palomo y Reyes Santana (2005), tiene las siguientes características:

1. Implica una secuencia o itinerario con seguimiento desde su inicio hasta que se termina.
2. Se pone atención tanto al proceso seguido como al producto o resultado alcanzado.
3. Alude a una estrategia de regulación que favorece la mejora progresiva. Así resulta lógico que ciertas producciones sean poco a poco perfeccionables como efecto del apoyo recibido hasta su versión definitiva.
4. Plantea un encuentro dialogado entre los docentes y el alumnado.
5. Significa atender tanto a las producciones de equipo como a otras de carácter personal sin olvidar ciertos aspectos colectivos y compartidos entre todos.
6. Precisa de la implicación sustantiva y continuada en la dinámica de clase.
7. Requiere de criterios claros y negociados que favorezcan el diálogo constructivo y democrático, lo que incluye algunos formatos de autoevaluación.
8. Expone la información en términos cualitativos haciendo mención tanto de los puntos fuertes como de los débiles,

con objeto de propiciar la mejora progresiva.

¿Por qué el portafolio?

El portafolio es una herramienta de recopilación, compilación, colección y repertorio de evidencias y competencias profesionales que capacitan a una persona para el desarrollo profesional satisfactorio” (Barragán Sanchez, 2005).

La elaboración de un portafolio da la oportunidad al alumno de aprender a planificar y a autogestionar su aprendizaje a partir de las indicaciones del profesor. Le permite ser más autónomo en su proceso de aprendizaje y lo motiva a ejercer la toma de decisiones durante la actividad de aprendizaje. El portafolio se convierte en una oportunidad de desarrollar la autorregulación de su proceso de aprendizaje (Alfageme Gonzales, 2007; Ayala Aguirre y Medina Aguilar, 2006).

De acuerdo con Danielson y Abrutyn (1999, citado en Ayala Aguirre y Medina Aguilar, 2006), los portafolios de aprendizaje se clasifican así:

1. De trabajo: Es una colección general y deliberada de evidencias de acuerdo con objetivos específicos. Es una forma de constatar las acciones realizadas por los alumnos.
2. De exhibición: Contiene una selección de los mejores trabajos. Lo que se busca es la demostración de los mayores avances realizados en un proceso de formación.
3. De evaluación diagnóstica: Implica la documentación de aprendizajes del alumno y permite la realimentación sobre el desempeño del alumno.

¿Cómo consideramos nuestra participación como docentes facilitadores?

Para el constructivismo, las personas, tanto individual como colectivamente,

EL PORTAFOLIO COMO EXPERIENCIA DE ENSEÑANZA

"construyen" sus ideas sobre su medio físico, social o cultural. La teoría constructivista dice que el conocimiento es el resultado de un proceso de construcción o reconstrucción de la realidad que tiene su origen en la interacción entre las personas y el mundo. Entre los constructivistas más destacados se considera a Vygotsky (1896-1934), quien, entre sus muchas aportaciones, describe la zona de desarrollo próximo (ZDP), conocida como la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver independientemente el problema y el nivel de desarrollo potencial determinado mediante la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (cf. Cattaneo, s.f.; García González, 2000; Ivic, 1999, Varela y Fortoul van der Goes, 2003). De allí que el estudiante, principiante o novato, al recibir apoyo, auxilio u orientación de parte de personas más expertas, encuentra un andamiaje o soporte, y así consigue fácilmente su aprendizaje y posteriormente su autonomía.

Finalidad y objetivos

Mi finalidad fue hacer que el estudiante fuera el agente activo de su aprendizaje y planteé los siguientes objetivos: (a) motivar al estudiante en la primera clase, durante el desarrollo de la materia, en la evaluación de proceso y en última clase, (b) estructurar las tareas de manera tal que el 50 % de ellas fueran colaborativas, (c) incentivar la investigación, (d) fomentar la responsabilidad y (e) valorar la importancia de la evaluación formativa.

Metodología

Presenté el programa detallado de cada sesión de aprendizaje para ser desarrollado en dieciséis semanas en la que

se incluía el contenido temático, la actividad pedagógica, el material a utilizar y la forma de evaluación, a los veinte estudiantes que conformaban el aula de Maestría en Ciencias Naturales.

La participación de los estudiantes fue variada. En algunas sesiones participaron en forma individual y en otras en equipo. Participaron en dinámicas de trabajo, sesiones de análisis de lectura y desarrollo de proyectos de investigación que pudiesen aplicarse en el curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente en los colegios o escuelas.

Les expliqué también que quería innovar la práctica evaluativa y que, como producto final de la materia, se tomaría la presentación de un portafolio que se construiría en cada sesión pedagógica.

Descripción de la experiencia

Organización de los portafolios

Los portafolios se organizaron teniendo en cuenta los siguientes rubros: (a) trabajos encargados individuales, (b) trabajos encargados en grupo, (c) material proporcionado por el facilitador, (d) material de investigación bibliográfica recopilado por el estudiante, (e) proyectos de investigación propios de la especialidad, (f) evaluación personal y evaluación al docente utilizando la técnica de línea del tiempo, (g) críticas constructivas o sugerencias creativas.

De acuerdo con la presencia de los rubros citados, los portafolios se calificaron de acuerdo con los criterios que aparecen en la Tabla 1.

Resultados y discusión

Las evidencias que presentaron los estudiantes en los portafolios demuestran que se han logrado los objetivos planteados, ya que su análisis permite encontrar un contenido valioso, que hemos clasificado en las siguientes categorías:

Tabla 1
Calificación de los portafolios

Calificación	n	Rubros incluidos
Portafolio excelente	6	1,2,3,4,5,6,7.
Portafolio bueno	9	1,2,3,4,5,6
Portafolio regular	5	1,2,3,5,

1. *Didáctica de las ciencias.* El maestro debe contextualizar su enseñanza de acuerdo con la región o ciudad donde residen los alumnos y su trabajo pedagógico debe estar anclado a la realidad. Este principio está alineado con el concepto de cognición situada (cf. Díaz Barriga, 2003): (a) utilizar los saberes previos de los estudiantes para comprender y moldear el nuevo aprendizaje, (b) reconocer que cada estudiante se desarrolla a distintos ritmos, siendo éstos relativamente ordenados y graduales, (c) lograr que los contenidos de cada clase conlleven al desarrollo integral de los estudiantes enseñándoles a aprender a pensar, aprender a cooperar, aprender a comunicar, aprender a empatizar, aprender a ser crítico y a automotivarse.

2. *Perfil del docente.* Se optimiza la vocación del maestro, su honestidad en la enseñanza, la equidad en el trato a los alumnos, la apertura a cambios, la importancia de trabajar con los padres, denominándolos primeros maestros.

3. *Estrategias y técnicas de enseñanza.* Las estrategias motivacionales sirven para estimular el aprendizaje y constituyen un conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta. Se estimula el aprendizaje por medio de una motivación constante. La finalidad de estas estrategias es llegar a la automotivación.

Como estrategias de selección, organización, elaboración y transferencia, se utilizaron estrategias mentales mediante

la técnica del subrayado, el resumen y los esquemas.

Se utilizaron los organizadores de información como mapas conceptuales y la uve heurística de Gowin.

Se aprendió el manejo de técnicas para facilitar el aprendizaje significativo y desarrollar habilidades como elegir, ordenar, comparar relacionar y resolver problemas.

La estrategia de transferencia tiene lugar cada vez que aplicamos los conocimientos, habilidades, estrategias o predisposiciones de un contexto a otro; mejor aún si los conocimientos se aplican a la vida diaria.

Las estrategias metacognitivas tienen que ver con actividades mentales donde se planifican, supervisan y evalúan las estrategias empleadas al momento de aprender y/o ejecutar una tarea cognitiva. Se debe reconocer cómo se aprende y cómo mejorar el propio aprendizaje, lo que incluye identificar mediante ejercicios prácticos la manera como cada uno aprende. Se trata de una actividad mental activa, reflexiva y controlada, que permite planear cuidadosamente el aprendizaje y manejar los resultados de las actividades que se llevan a cabo. Cada uno es responsable de su propio aprendizaje, así como del reconocimiento de sus habilidades, destrezas y debilidades.

4. *Aprendizaje cooperativo y técnicas grupales.* Mediante el aprendizaje cooperativo, se aprende una nueva forma organizada de trabajo en la que se maximiza el aprendizaje grupal por medio de

EL PORTAFOLIO COMO EXPERIENCIA DE ENSEÑANZA

la socialización. Conociendo las habilidades y destrezas de los alumnos, se pueden formar pequeños grupos para que los estudiantes trabajen juntos con el propósito de mejorar el nivel de su aprendizaje. El aprendizaje en parejas hace que ambos estudiantes aprendan y/o el que sabe enseña al que no sabe, lo que beneficia a los dos. El simposio, la mesa redonda, el panel y la conferencia son calificados como técnicas muy parecidas en sus objetivos, pero con distinta dinámica, útiles para el aprendizaje significativo de los estudiantes. El sociodrama es una técnica de dinámica grupal que contiene dramatizaciones improvisadas pero lógicas en las que los personajes tratan de resolver un problema e impera la creatividad de los estudiantes al confeccionar su propio libreto, su vestuario y la ambientación para tener al público (clase) motivado.

5. *Indagación científica.* Como parte del curso los estudiantes hicieron experimentos que pudieran aplicar en las clases de Ciencia, Tecnología y Ambiente en sus Centros Educativos. Como resultado de este rubro descubrieron (a) las relaciones que hay que realizar entre teoría y datos en Ciencias Naturales, partiendo de la observación y la experimentación para la resolución de problemas, (b) el desarrollo de la capacidad de pensar y actuar de manera autónoma, (c) los temas de reflexión en ciencias que ayudan a que los estudiantes aprendan los pasos del método científico, (d) las técnicas para el trabajo de campo en el proceso científico, (e) el hecho de que se puede hablar de formas específicas de hacer ciencia o resolver problemas, más que de método, y (f) las estrategias de evaluación, donde se puso mucho énfasis. Este proceso fue activo-reflexivo y controlado, ya que permitió valorar los resultados de cada clase. La evaluación

fue formativa, en la que cada alumno se autoevaluó, evaluó al profesor, así como al material utilizado.

En cada trabajo o proyecto presentado el estudiante recibía una realimentación y así superaba su trabajo. A la par de este proceso, fue elaborando su portafolio.

En la última clase se hizo la evaluación de la asignatura por medio de la técnica de “palabras claves” (Varela, comunicación personal) con el resultado que se enuncia a continuación. El curso fue interesante, dinámico, innovador y retador.

Al término de este trabajo he llegado a los siguientes resultados y conclusiones:

1. El 75% de los estudiantes respondió a las exigencias del curso, optimizó su aprendizaje y desarrolló habilidades de orden, sistematización, creatividad. Aprendió a ser crítico y reflexivo.

2. Los estudiantes redescubrieron su rol de maestros innovadores, abiertos a utilizar nuevas metodologías de enseñanza y a crear otras nuevas prácticas pedagógicas en concordancia con su realidad educativa.

3. Aprendieron y valoraron el trabajo en equipo con el ánimo de transferir esta experiencia a sus aulas.

4. Reconocieron el valor del uso del portafolio como una herramienta de enseñanza y evaluación formativa a cualquier nivel educativo.

5. Reconocieron la importancia de la investigación en la práctica pedagógica, traducida en pequeños proyectos.

Sugiero incentivar a los docentes de la Escuela de Postgrado para que incurrieren en la práctica de nuevas formas de evaluación.

Referencias

Alfageme Gonzales, M. B. (2007). El portafolio reflexivo: metodología didáctica en el EEES.

PICÓN V. DE MILLA

- Educatio Siglo XXI*, 25, 209-226.
- Alonso Martín, P., Boza Carreño, A., Conde Rodríguez, A., Monescillo Palomo, M. y Reyes Sanatana, M. (2005). *Carpetas de trabajo, aprendizaje autónomo y evaluación procesual*. Madrid: Universidad Europea de Madrid.
- Ayala Aguirre, F. y Medina Aguilar, G. (2006). Herramienta de apoyo: el portafolio. *Educación Médica*, 9(2), 56-60.
- Barragán Sánchez, R. R. (2005). El portafolio, metodología de evaluación y aprendizaje de cara al nuevo espacio europeo de educación superior. Una experiencia práctica en la Universidad de Sevilla. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4(1), 121-139. Recuperado de http://www.unex.es/didáctica/RELATEC/sumario_4_1.htm
- Cattaneo, M. P. (s.f.). *Teorías educativas contemporáneas y modelos de aprendizaje*. Recuperado de <http://www.palermo.edu/ingenieria/downloads/Investigacion/211105MCattaneo.pdf>
- Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de investigación Educativa*, 5(2) Recuperado de http://redie.ens.uabc.mx/vol5n2/contenido_arceo.html
- García González, E. (2000). *Vigotski: La construcción histórica de la psique*. México: Trillas.
- Hidalgo Guzmán, J. L. (1997). *Investigación educativa: una estrategia constructivista*. México: Castellano Editores.
- Ivic, I. (1999). *Lev Semionovich Vygotsky(1896-1934)*. Recuperado de <http://www.ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf/vygotskys.PDF>
- Varela, R. M. y Fortoul van der Goes, T. (2003). *El reto de los estudiantes de medicina*. México: Médica Panamericana.
- Recibido: 9 de diciembre de 2007
Revisado: 1º de febrero de 2008
Aceptado: 11 de febrero de 2008