

## **Propuestas didácticas para integrar equipos multidisciplinares en la creación de cursos en línea**

**Carmen Gil Rivera**

**carmen\_gil@cuaed.unam.mx**

**Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia**

El Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) es una de las respuestas de la UNAM para ampliar su cobertura y formar profesionales en diversas áreas del conocimiento. Para el mejor funcionamiento de dicho sistema se requiere de profesionales con capacidades y competencias en el diseño e implementación de asignaturas en línea para las licenciaturas que se imparten en las modalidades abierta y a distancia, así como de una planta docente con los conocimientos necesarios para fungir como asesores en ambientes virtuales de aprendizaje.

Ante este reto, la Coordinación de Universidad Abierta y Educación Distancia (CUAED) reestructuró en 2009 el Programa de Becarios que imparte anualmente para contribuir a mejorar el trabajo que se realiza en el SUAYED. El objetivo del programa fue "formar profesionales con conocimientos especializados, valores y habilidades para el desarrollo de programas educativos abiertos y a distancia, a través de la integración de grupos multidisciplinares orientados a la planeación, diseño, operación y evaluación de las asignaturas y programas educativos del SUAYED de la UNAM".

En este texto se presentan los aportes teóricos del Modelo Didáctico que se diseñó para las generaciones 5 (2009) y 6 (2011) del Programa de Becarios de la CUAED.

Todo modelo educativo debe estar sustentado en diferentes teorías, estrategias, métodos y técnicas para que ocurran los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para la implementación del programa de Becarios 2009 y 2011 los fundamentos en los que se sustentó fueron los siguientes:

En este modelo se retoman elementos de las propuestas teóricas del aprendizaje significativo de Ausubel (1983), la zona de desarrollo próximo, el conocimiento como resultado del proceso de interacción entre el sujeto y el medio (social y cultural), propuestos por Vygotsky (en Baquero 1996), lo que enmarca a este modelo en el constructivismo social.

Para que los aportes enunciados tengan coherencia con los postulados de las teorías mencionadas consideramos que el estudiante construye sus propios conocimientos a partir de sus saberes previos y del acompañamiento de un profesor o estudiante que tenga conocimientos que él no posee generando trabajo colaborativo.

Para propiciar el trabajo colaborativo y la enseñanza situada, los contenidos se organizaron de la siguiente manera: Se diseñó el módulo de Generalidades de la Educación a Distancia cuyo propósito fue que todos los alumnos tuvieran conocimientos mínimos de las diferentes áreas, para tener un lenguaje común y facilitar el trabajo colaborativo realizado en el segundo módulo (de especialización), así como los conocimientos adquiridos en su carrera y en el módulo uno, todo ello enfocado a implementar el aprendizaje por proyectos (asignatura en línea) como parte de las prácticas profesionales auténticas, reales, coherentes, significativas, propositivas y no simuladas.

El Diplomado Formación para el Desarrollo de Programas Educativos para el SUAYED fue la vía para la formación de los equipos multidisciplinares. Con duración de 310 horas, se estructuró en cuatro módulos, uno introductorio y tres especializados. Las prácticas profesionales tienen una duración de 480 horas y se realizaron de manera paralela con el módulo de especialización (ver figura 2).

Para aplicar el trabajo colaborativo, la enseñanza situada, y el aprendizaje por proyectos, los becarios se organizaron en equipos multidisciplinares (figura 3), y se les asignó como proyecto final la implementación de una asignatura o programa del SUAYED. Para ello, se apegaron a la metodología y procedimientos que utilizan en la Dirección de Proyecto y Vinculación de la CUAED para la implementación de

programas en línea. En la figura 4 se muestran las fases de dicha metodología y las acciones de cada equipo.

Para propiciar una interacción directa con los becarios se utilizó la asesoría, la cual definimos “como metodología, técnica, proceso y estrategia, entre otros, pero su principal objetivo es apoyar y reforzar el proceso de aprendizaje y garantizar el seguimiento de cada alumno. Se trata de un ejercicio de educación en el que se atienden las características particulares, individuales o de grupo” (Gil Rivera, 2011). Estas asesorías se realizaron en línea (por correo electrónico, foros y chat) y de manera presencial (exposiciones por parte del asesor y de los estudiantes).

La tutoría fue otra estrategia que se utilizó en el Programa de Becarios 2009 y 2011, la cual fue de suma importancia ya que el tutor acompañó a los equipos de trabajo durante el segundo módulo y las prácticas profesionales (4 meses). El tutor se convirtió en un miembro más del equipo, pues todos los problemas técnicos, académicos o personales (individuales o con los miembros del equipo) los comentaban con él hasta el día de la presentación del programa educativo en línea (asignatura o programa del SUAyED).

### **Evaluación del aprendizaje**

Debe destacarse la importancia de la evaluación del aprendizaje puesto que es necesario valorar, por un lado, la efectividad de los procesos de enseñanza y aprendizaje, es decir, confirmar que el estudiante posee los conocimientos establecidos en los objetivos del programa; por el otro, apreciar si adquirió las habilidades y capacidades para resolver problemas relacionados con su vida profesional y social.

Para evaluar el desempeño de los becarios de la quinta y sexta generaciones, en los diferentes cursos y talleres de los módulos del Diplomado Formación para el Desarrollo de Programas Educativos para el SUAyED, se aplicaron cuatro estrategias de evaluación: hetero-evaluación, co-evaluación, evaluación por proyectos y autoevaluación.

En cuanto a las técnicas e instrumentos de evaluación, tuvimos la oportunidad de utilizar una gran variedad, puesto que el diplomado se impartió en la modalidad mixta, esto nos permitió utilizar las que se aplican en el salón de clase y las que se pueden revisar desde un Sistema de Gestión del Aprendizaje, en nuestro caso, Moodle.

### **Hetero-evaluación**

Para esta estrategia los diseñadores instruccionales de los cursos y talleres plantearon diversos instrumentos. En la tabla 1 se enlistan algunos de ellos de acuerdo con la modalidad educativa.

MODALIDAD PRESENCIAL	MODALIDAD A DISTANCIA
Presentación de proyectos de diseño gráfico, Exámenes, Exposición de temas, Prácticas en computadora, Respuesta a cuestionarios, Discusiones en el aula, Preguntas de aplicación, etcétera.	Elaboración de resúmenes y ejemplos, exámenes, ensayos, reflexiones, Presentación de temas en documentos electrónicos (PPT, Word, mapstools, etcétera), Participación en foros de discusión y wikis, Lista de cotejo, Mapas conceptuales, Rúbricas, etcétera.
Presentación del proyecto final	

Tabla 1. Instrumentos para evaluar el aprendizaje

### **Co-evaluación**

La co-evaluación permitió conocer la parte actitudinal de los miembros de los equipos, ya que desde el inicio se les señaló que debían ser responsables, respetuosos del trabajo de sus compañeros, colaboradores, etcétera.

Para obtener esta información se aplicó un instrumento de “escala de estimación” con 10 preguntas y tres escalas de calificación: 0 (no cumple nunca con el criterio mencionado), 1 (lo cumple parcialmente) y 2 (siempre lo cumple).

Preguntas:

1. Cumplió en tiempo y forma con su parte del trabajo en los plazos estipulados	6. Manifestó respeto al trabajo de los demás
2. Realizó su trabajo con un nivel óptimo de calidad	7. Se integró adecuadamente al equipo
3. Propuso ideas para el desarrollo del trabajo	8. Se comprometió con el proyecto
4. No impuso sus ideas sobre los demás miembros del equipo	9. Presentó actitud colaborativa integrándose al equipo de trabajo
5. Cumplió los acuerdos y normas grupales	10. Estuvo siempre dispuesto a trabajar en equipo

El resultado de esta co-evaluación impactó en la calificación final del diplomado. Además, como parte de la co-evaluación en el curso Asesor en Ambientes de Aprendizaje en Web, los becarios tuvieron la oportunidad de asumir el papel de estudiante y el de asesor, ya que en la Unidad 3 evaluaron las actividades del compañero y emitieron una calificación, la cual también se vio reflejada en la calificación final del curso.

### **Evaluación del proyecto final**

Se realizó en dos momentos: En el primero, los equipos presentaron a los asesores presenciales del área de Diseño Gráfico y Comunicación Visual, el sitio Web que habían elaborado, para revisar detenidamente su funcionalidad, diseño gráfico, programación en Flash, Moodle, etcétera,.

En la segunda parte, de manera aleatoria, se seleccionaron cinco proyectos y los equipos responsables presentaron sus sitios Web el día de la clausura del Programa de Becarios CUAED, en el Auditorio de esta dependencia de la UNAM.

Para la estrategia de Autoevaluación se utilizó una lista de cotejo donde, de manera individual y grupal, calificaban el objeto de aprendizaje, producto del Curso Objetos de Aprendizaje, el cual formaba parte del proyecto asignado.

### **Conclusiones**

Debe señalarse que la formación de equipos multidisciplinarios nos permite realizar programas educativos con aportaciones de diferentes disciplinas, lo cual se verá reflejado en la diversidad de contenidos, experiencias de aprendizaje y evaluación. Además de intercambiar, métodos y técnicas para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Todo esto sustentado teóricamente en propuestas didácticas efectivas. Además de ello, con el Programa de Becarios de CUAED, se contribuye a la formación de cuadros calificados para fortalecer el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia en las diferentes escuelas y facultades que lo integran, así como para programas similares desarrollados en otras entidades del país. En este sentido, La sede CUAED en Tlaxcala es una de las sedes del Programa, en ella participan alumnos de la Universidad Autónoma de Tlaxcala y de otras instituciones educativas de dicha entidad.

Dicho programa representa también una opción para que los alumnos de la UNAM conozcan otros ámbitos en los cuales pueden desempeñarse profesionalmente.

## Referencias

- Ausubel-Novak-Hanesian (1983). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo .2º Ed. Tr. Mario Sandoval Pineda, TRILLAS México, 623p.
- Baquero, R. (1996), "La Zona de Desarrollo Próximo y el análisis de las prácticas educativas", en: Vigotsky y el aprendizaje escolar, Aique, Buenos Aires, pp.137-167.
- Campero, Elisa (2011) Taller Diseño Instruccional. Programa de Becarios. Consultado abril 2012 en:
- [http://www.cuaed.unam.mx/becarios/moodle/file.php/22/taller\\_dia/unidad02/index.html](http://www.cuaed.unam.mx/becarios/moodle/file.php/22/taller_dia/unidad02/index.html)
- Díaz Barriga A., Frida y Morales R., Luciano (2009) "Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales: un modelo de diseño instruccional para la formación profesional continua". En Revista de Tecnología y Comunicación Educativas. México, ILCE, Año 22-23, No. 47-48, pp. 4-25.
- Gil Rivera, Ma. del Carmen (2011). "Propuesta metodológica para la elaboración de programas educativos en línea: El Caso del Curso El Asesor en Línea". Tesis de Maestría en Pedagogía. Documento electrónico en TESIUNAM. 275p.
- -----(2012) "Modelo didáctico para la formación de equipos multidisciplinares para la implementación de programas educativos en línea". Ponencia presentada en el XIII Encuentro Internacional Virtual Educa Panamá 2012, Panamá. [www.virtualeduca.info/.../186/carmengilmodelodidactico.docx](http://www.virtualeduca.info/.../186/carmengilmodelodidactico.docx)
- Gutiérrez E., Prudencia, Tosina R. Yuste, S., Delgado, Cubo y Fustes M. Lucero (2011) "Buenas prácticas en el desarrollo de trabajo colaborativo en materias TIC aplicadas a la educación". En: Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado. España, Vol. 15, No. 1. Consultado en septiembre 2012 en: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev151ART13.pdf>
- Lastiri L. Alejandra y Gil R. Ma. del Carmen (2011). Programa Becarios CUAED 2011. Documento Interno.
- Rodríguez S., Eduardo; Vargas S., Edgar y Luna C., Janet. (2010) Evaluación de la estrategia "aprendizaje basado en proyectos". En: Educación y Educadores, Colombia. Vol. 13. No. 1. Consultado en septiembre 2012 en: <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1618/2128>

Tomado del programa de Becarios 2011. Documento interno.

El aprendizaje basado en proyectos se concibe como un modelo de aprendizaje donde los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del salón de clase. También puede verse como: método de instrucción y como estrategias tanto de aprendizaje como de trabajo.

Información tomada en mayo 2012 del Taller de Diseño Instruccional de Becarios. Fases del procedimiento [http://www.cuaed.unam.mx/becarios/moodle/file.php/22/taller\\_dia/unidad02/t1/index.html](http://www.cuaed.unam.mx/becarios/moodle/file.php/22/taller_dia/unidad02/t1/index.html)