

Evaluación de un proceso de telementoría con profesores universitarios

Luis Miguel Villar Angulo

Universidad de Sevilla

mvillar@us.es

Olga M^a Alegre De La Rosa

Universidad de La Laguna

Resumen

Este artículo evalúa un programa de aprendizaje de Capacidades Curriculares y Didácticas (CCD) en línea y telementoría realizado durante seis semanas con profesores de las universidades de Islas Canarias: La Laguna y Las Palmas de Gran Canaria. Primero, ofrecemos una visión personal de procesos universitarios de enseñanza y aprendizaje. La meta del estudio consistió en evaluar la importancia de los factores personales y académicos asociados con el desarrollo del profesorado universitario. Investigamos el proceso de mentoría por medio de un diseño de campus dual basado en el correo electrónico. Todos los participantes necesitaban entrenamiento profesional en las 20 (CCD) del programa en línea. Se aceptó parcialmente la hipótesis de una diferencia estadísticamente significativa entre las opiniones y actitudes de los profesores hacia las CCD del programa en línea, como consecuencia de sus atributos sociodemográficos y académicos, y de los niveles de mentoría. Finalmente, se aceptó parcialmente la hipótesis de la existencia de diferencias significativas entre el profesorado en el aprendizaje de las CCD del programa en línea como consecuencia de los niveles de mentoría. Por último, discutimos los resultados, que nos han conducido a la mejora las de las CCD del programa en línea.

Palabras clave: evaluación entrenamiento en línea, telementoría, capacidades curriculares y didácticas (CCD), desarrollo profesorado universitario, aprendizaje virtual, mejora de la calidad.

Abstract: *Evaluation of a Tele-mentoring Process with University Professors*

This article evaluates a six-week online tele-mentoring curriculum and learning capacities (CTC) programme for faculty at universities of the Canary Islands: *La Laguna* and *Las Palmas*

de Gran Canaria. Firstly, the authors give their view of university teaching and learning processes. A major purpose of this study was to assess the relative importance of personal and academic factors associated with the university faculty development. The research on the mentoring process was conducted by means of an electronic mail-based dual-campus design. All participants needed professional training in all 20 curriculum and teaching capacities (CTC) of the online programme. The hypothesis that there is a statistically significant difference among participants' opinions and attitudes towards the curriculum and teaching capacities of the online programme, due to their socio-demographical and academic attributes and mentoring levels, was partially accepted. Finally, the premise of the existence of significant differences among the faculty in the curriculum and teaching capacities of the online programme as a result of the mentoring levels was partially accepted. To conclude, results were discussed, leading to the improvement of the curriculum and learning capacities within the online training course.

Key Words: online training evaluation; e-mentoring; curriculum and teaching capacities (CTC), university faculty development, virtual learning, improvement in quality.

Introducción

Las universidades están afrontando desafíos representados por los cambios en el perfil del estudiante, las prácticas de enseñanza-aprendizaje, las nuevas tecnologías, los sistemas de acreditación del profesorado, el aseguramiento de la calidad en las titulaciones universitarias, como nuevos procedimientos de presentación de la información y desarrollo del conocimiento en las universidades que constituyen el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (Villar y Alegre, 2004). Todas las universidades españolas se están preocupando de promover y aplicar Capacidades Curriculares y Didácticas (CCD) y métodos de enseñanza que prioricen y estimulen el aprendizaje de los estudiantes. Hay autores, incluso, que piensan que los estudiantes están diseñando los cambios de la agenda curricular y de la enseñanza en las universidades (Brancato, 2003).

Las bases conceptuales de este estudio proceden de tres fuentes: desarrollo del profesorado en línea, modelo de las CCD y telementoría.

Tecnologías virtuales para el aprendizaje del profesorado universitario

Los cambios en el conocimiento de la tecnología y en los programas formativos universitarios están permitiendo un aumento factible de las acciones virtuales de aprendizaje

en el desarrollo curricular y didáctico de las titulaciones universitarias (Kandlbinder, 2003). A través de esta combinación conceptual ha surgido el presente modelo formativo que usa la tecnología en línea para el desarrollo del profesorado universitario con tres factores que están interrelacionados: (a) selección de métodos de enseñanza y aprendizaje centrados en la actividad, (b) modelo CCD, y (c) aprendizaje flexible de la mentoría.

Con respecto al aprendizaje en red, Williams ha establecido lo siguiente:

El avance más significativo de un sitio Web en términos pedagógicos es que puede hacer los procesos de aprendizaje más evidentes y explícitos a los estudiantes (Williams, 2002, p. 265).

El Desarrollo Profesional Docente Universitario (DPDU) es un sitio de Internet que usa Moodle (<http://gid.us.es:8083>), y que tiene muchos componentes diferentes en su diseño. Su estructura incorpora lecturas y recursos actualizados por medio de hiperenlaces, conceptos sobre las CCD, tareas y actividades que tienen que aplicar los profesores y la evaluación de su propio conocimiento sobre las CCD relevantes para el aprendizaje de los estudiantes, y aumentar la motivación del profesorado.

Rango de actividades para el desarrollo de Capacidades Curriculares y Didácticas

El Desarrollo Profesional Docente Universitario (DPDU) es un modelo de entrenamiento basado en veinte CCD construido sobre la base informativa del conocimiento y de la experiencia en la práctica de la enseñanza y en la representación de tareas ofrecidas a lo ancho de materias y disciplinas. Por tanto, una CCD es la construcción básica del programa y la lección más pequeña para describir un conocimiento o una destreza. Parece fundamental en la aproximación a las CCD el aprendizaje y la actuación del profesorado individualmente considerado, porque aquellas están unidas a resultados significativos de aprendizaje de los estudiantes que describen la forma en que el profesorado tiene que comportarse en una clase o laboratorio (Falender y otros, 2004). Es más, Goldenberg ha asegurado lo siguiente:

La calidad de la enseñanza afecta lo que aprenden los estudiantes (Goldenberg, 2001, p. 19).

Consecuentemente, el modelo presta atención a capacidades nucleares que proporcionan al profesorado un fundamento sólido para resolver problemas de aprendizaje de los estudiantes (Villar, 2004). La Tabla 1 esquematiza los módulos y las CCD del programa en línea DPDU.

TABLA I. Esquema de Módulos y Capacidades

Módulo I. Identidad Personal

- C1. Procure acercarse a la condición de agente de calidad o profesional reflexivo.
- C2. Motive y cree actitudes positivas en los estudiantes.
- C3. Atienda la diversidad del alumnado universitario.
- C4. Represente el papel de tutor.

Módulo II. Relaciones Sociales

- C5. Ayude a estudiantes a resolver problemas.
- C6. Identifique el clima de clase.
- C7. Asegure la comunicación en clase y negocie acuerdos de aprendizaje.

Módulo III. Currículum

- C8. Desarrolle habilidades metacognitivas en los estudiantes.
- C9. Articule metas y valores.
- C10. Reserve tiempo para un aprendizaje cooperativo entre estudiantes.

Módulo IV. Metodología

- C11. Prevea un tiempo curricular libre.
- C12. Construya guías de estudio que tengan coherencia, progresión y diferenciación.

Módulo V. Toma de Decisiones

- C13. Supervise las tareas.

Módulo VI. Interacción

- C14. Recupere las exposiciones magistrales a grandes grupos.
- C15. Converse y discuta.
- C16. Interroge en lugar de recitar.

Módulo VII. Evaluación

- C17. Evalúe formativa y sumativamente.
- C18. Use y proporcione retroacción.
- C19. Mida las tareas de aprendizaje.
- C20. Autovalórese.

Mentoría como un contexto de entrenamiento

La *mentoría* es una relación en la que profesores con experiencia trabajan con otros menos experimentados para estimularlos en su desarrollo personal y académico. Es una forma de conseguir la revelación de los secretos de la profesión docente a otras personas; una relación orientada al proceso que implica la adquisición, aplicación y reflexión crítica del conocimiento (Zachary, 2002). Las ventajas de la mentoría han sido verificadas en una variedad de marcos que implican ganancias reales para los

profesores principiantes que eran mentados. También, los protegidos han demostrado mejoras en la aceptación de riesgos de enseñanza, en la confianza curricular, y en la aplicación de capacidades profesionales disciplinarias (Boyle y Boice, 1998).

El paradigma de mentoría de Ponce, Williams y Allen (2005) es apto para el desarrollo del profesorado universitario. Derivaron su modelo de la siguiente aproximación teórica:

De la filosofía colectiva o social que enfatiza la variedad de contactos interpersonales entre individuos más o menos expertos, el compartir recursos de manera muy amplia, la defensa muy alta y el uso más frecuente de la retroacción formativa que generalmente se centra en el apoyo a la carrera orientada a metas instrumentales y la crianza psicosocial (Ponce, Williams y Allen, 2005, p. 1160).

Los profesores universitarios con experiencia también necesitan entrenamiento antes de servir como mentores de nuevos profesores, especialmente si lo están siendo en programas formativos universitarios. El entrenamiento generalmente incluye guías escritas, listas de comprobación y herramientas de evaluación.

Además, la telementoría ha sido definida bajo la acepción de la tecnología de las comunicaciones (por ejemplo, el correo electrónico) como el desarrollo y mantenimiento de relaciones de mentoría entre un individuo más experimentado (mentor) y otro menos adiestrado o experimentado (protegido o mentado), donde las relaciones cara a cara serían impracticables. Existen distintos programas de telementoría que apoyan al profesorado. Así, Bierema y Merriam (2002), por ejemplo, observaron que la telementoría era:

Una relación mutuamente beneficiosa que es altamente versátil y que se puede adaptar al trabajo en una variedad de escenarios. (Bierema y Merriam, 2002, p. 219).

Abundando más en este asunto, otros autores han establecido, también, que la telementoría no es una panacea» (Single, P. B. y Single, R. M., 2005, p. 305).

En efecto, un sitio Web y el diseño de software (lecciones, actividades, cuestionarios, pruebas, etc.), para facilitar la presentación y evaluación de los programas de mentoría han sido considerados recursos costosos por los administradores de las instituciones universitarias, y por ello pocas veces se han ofrecido en programas universitarios de formación del profesorado.

Metas del estudio

Este artículo describe y analiza las percepciones del profesorado universitario que realizó el programa en línea DPDU y que pueden detraer o aumentar la probabilidad de que el profesorado de las universidades canarias tome parte en procesos de telemutoría. En consecuencia, las metas específicas del estudio fueron las siguientes:

- Describir y evaluar si el profesorado involucrado en el programa virtual DPDU aprendió un conjunto de CCD vinculadas con la excelencia en la docencia.
- Analizar si el profesorado implicado en un curso en línea DPDU amplió sus papeles profesionales en diadas mentor-protegido.

Preguntas de investigación

El estudio intentó profundizar en la sustancia y en la forma de las reflexiones del profesorado sobre las CCD y en la mejora del conocimiento y entrevistas de mentoría que desarrollan el aprendizaje de estudiantes. Las preguntas que nos permitieron interrogar la evidencia del telecurso sobre las CCD fueron consecuentemente las siguientes:

- ¿Cuáles son las creencias y necesidades que tiene el profesorado sobre las CCD del programa DPDU en línea?
- ¿Existen diferencias significativas entre los participantes con respecto a sus opiniones y actitudes sobre las CCD del programa DPDU en línea?
- ¿Cómo difiere entre sí el profesorado que se afana por aprender las CCD del programa DPDU en línea como consecuencia de su participación en los dos niveles de mentoría?

Relaciones hipotéticas

Las siguientes hipótesis guiaron nuestro estudio:

- *Hipótesis núm. 1.* Todos los profesores afirman que tienen una percepción de necesidad de conocimiento de las CCD del programa DPDU en línea.
- *Hipótesis núm. 2.* Existe una diferencia estadísticamente significativa entre las opiniones y actitudes de los profesores hacia las CCD del programa DPDU en

línea, como consecuencia de sus atributos sociodemográficos y académicos, y de los niveles de mentoría.

- *Hipótesis núm. 3.* Existen diferencias significativas entre el profesorado en el aprendizaje de las CCD del programa DPDU en línea como consecuencia de los niveles de mentoría.

Metodología

Participantes

La demografía de la población en línea es una de las características estudiadas por los investigadores (Tallent-Runnels y otros, 2006). En este curso virtual participaron 30 profesores funcionarios y contratados de las dos universidades canarias: La Laguna (ULL) y Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC). Todos los participantes voluntarios reunieron los siguientes criterios de selección: (a) campus universitario, (b) campo científico y (c) méritos profesionales. La muestra fue seleccionada por la Agencia Canaria de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria (ACECAU) de entre el profesorado solicitante para participar en el curso de ambas universidades. De los 30 participantes, 14 (46,7%) fueron varones y 16 fueron mujeres (53,3%). Más de un tercio del profesorado estuvo comprendido en el ciclo de edad de 35 a 39 años (36,7%), la mitad en el ciclo 40-49 y sólo 9,9% fue mayor de 55 años. La media de edad se situó en el rango 40-44 años, la mediana se situó en los rangos 35-39 y 40-44 años.

Todos los profesores pertenecían a las dos universidades públicas canarias y tenían dedicación completa a la universidad. La mayoría tenían título de Doctor (76,7%). De los que respondieron, uno era Catedrático de Universidad (3,3%), 20 eran profesores titulares de Universidad o equivalente (66,7%), ocho eran profesores asociados (26,7%) y uno contratado doctor (3,3%). De los profesores participantes, 21 (70%) eran funcionarios y nueve (30%) eran contratados.

El número medio de años de experiencia universitaria era 15,13 (Desviación típica = 6,57). La experiencia fue desde menos de tres años a más de 16 años, con una mediana de cinco años, y 17 de ellos (56,7%) tuvieron una experiencia entre 10 y más de 15 años de docencia. El profesorado enumeró 27 materias en las que enseñaron en la mayoría de los cursos. Cuando se agruparon las materias por áreas científicas, nueve

(30%) enseñó en el campo de Ciencias Sociales; seis (20%) en Ciencias Experimentales; cuatro (13,3%) en Ciencias de la Salud; siete (23,3%) en Humanidades y cuatro (13,3%) en Ciencias Técnicas. El 70% indicó que su preparación pedagógica o evaluativa era muy baja; 23,3% dijo que no tenía entrenamiento y 6,7% anotó que su preparación pedagógica o evaluativa era baja. Los datos personales fueron utilizados como variables independientes en el análisis. El programa DPDU tuvo lugar en el trimestre de primavera del año académico 2005.

Proceso de telementoría y diadas participantes

Se atendieron tres elementos subyacentes en el proceso de telementoría y de DPDU: planificación, organización y evaluación. La Figura I ilustra el proceso de mentoría. Primero, una planificación adecuada facilitó la selección de los participantes. Segundo, se estableció un emparejamiento interuniversitario. Tercero, se asignaron las diadas participantes de acuerdo con áreas de conocimiento. Cuarto, el minicurso virtual de seis semanas consistió en 20 lecciones de CCD; el módulo de mentoría se compuso de siete CCD. Quinto y finalmente, la planificación permitió la comunicación clara y temprana de las metas del programa de mentoría.

FIGURA I. Modelo de proceso de mentoría



Después de la fase de planificación, se consideraron cuatro elementos de organización. Primero, un encuentro con los participantes en cada universidad a los que se les impartió un taller de cuatro horas en el que se les ofreció detalles de los requisitos de entrenamiento (correo electrónico, informe de las actividades, etc.), intereses de los mentores potenciales y aclaraciones acerca de lo que harían y aprenderían en el programa. Segundo, se presentaron los participantes y componentes del telecurso

(20 lecciones sobre las CCD, seguimiento de las actividades de aprendizaje, normas o criterios de evaluación, etc.) y luego hubo un período de discusión social relacionado con el minicurso de mentoría y con las preguntas de los participantes. El tercer elemento de la organización enfatizó la necesidad de que ambos, mentores y protegidos, asumieran la responsabilidad de iniciar y mantener contactos a través de la plataforma para asegurar que los registros se almacenaran en la base de datos del programa. Y finalmente el cuarto, las 15 díadas de mentoría tuvieron un rol profesional dual. Los participantes practicaron ambos papeles de mentor y protegido aumentando así el sentido de implicación de los participantes en el programa.

A través del módulo de mentoría, mentores y protegidos adquirieron conocimientos y practicaron entrevistas de mentoría en las siguientes CCD: *Represente el papel de tutor; Identifique el clima de clase; Asegure la comunicación en clase y negocie acuerdos de aprendizaje; Articule metas y valores, Reserve tiempo para un aprendizaje cooperativo entre estudiantes; Converse y discuta, y Use y proporcione retroacción*. Finalmente, la discusión con los investigadores durante el taller sirvió para fundamentar contactos y apoyos después del minicurso virtual.

Durante la fase evaluativa el seguimiento de las actividades regulares permitió que mentores y protegidos construyeran una carpeta digital, una herramienta textual multifacética (Stanley, 2001). Consideramos beneficiosa la recogida de dos tipos de datos. En primer lugar, recolectamos datos de carácter cuantitativo: cuestionarios y escalas. Su recogida proporcionó evidencia empírica que permitió la cuantificación de los beneficios de DPDU y de la telementoría, y en segundo lugar, recopilamos declaraciones narrativas autorreflexivas que describieron las actividades, las experiencias de aprendizaje y los logros de los protegidos en cada capacidad. Por razones prácticas se sugirió que tuviesen las declaraciones una longitud del tamaño de una página. De este modo, las carpetas personales sirvieron para elucidar el aprendizaje del profesorado, las creencias sobre mentoría, y los roles profesionales. Estos datos nos permitieron desarrollar un análisis de contenido de las entrevistas de las díadas en la mentoría.

La carpeta digital estimuló la discusión entre mentores y protegidos acerca de los asuntos que necesitaban un desarrollo más profundo en la enseñanza de sus disciplinas. Es más, las actividades de los protegidos fueron evaluadas a través del juicio subjetivo de los mentores. Los participantes fueron advertidos de que el proceso de entrenamiento no se relacionó con ninguna forma evaluativa personal o sumativa. No obstante, se establecieron criterios a través de los cuales se revisó la enseñanza de los colegas. Las mediciones de las estructuras de cada actividad fueron aplicadas personalmente por los mentores por medio de una escala de cuatro puntos.

Recogida y análisis de datos

Decidimos investigar el proceso de mentoría por medio de un diseño de campus dual basado en el correo electrónico. La información se obtuvo de los participantes, unos como protegidos y otros como mentores. Finalmente, empleamos un diseño de método mezclado para la recogida y análisis de datos (Johnson y Christensen, 2004), que detallamos a continuación. Recolectamos cuatro tipos básicos de datos:

- Atributos, como propiedades identitarias de los profesores (características demográficas), que obtuvimos por medio de un cuestionario sociodemográfico en línea.
- Creencias y necesidades curriculares y didácticas, o lo que conocían como verdadero o carecían los profesores, obtenidas por medio de una escala en línea de tres puntos que contenía 30 declaraciones, considerada, asimismo, como una herramienta de diagnóstico sobre las fortalezas y debilidades en su docencia universitaria.
- Opiniones y actitudes sobre las CCD, lo que el profesorado consideró que era verdadero y lo que dijo que quería del programa DPDU (20 hojas de evaluación en línea sobre capacidades con diez ítems y respuestas de cinco puntos tipo Likert (cuantitativos) y con una pregunta adicional abierta (cualitativa). Cada hoja en línea contenía diez declaraciones sobre el valor tecnológico de las CCD).
- Aprendizaje de CCD, lo que el profesorado de hecho conoció (20 pruebas de elección múltiple en línea. Cada prueba constaba de diez declaraciones que medían el aprendizaje de las CCD).

Variables independientes

Se consideraron 15 variables *independientes*, que se organizaron en tres grupos:

- Variables *sociodemográficas* (género y edad).
- Variables *académicas* o cualidades personales de los participantes que son esenciales para dominar todos los aspectos del trabajo académico: grado, nombramiento profesional, rango de experiencia docente, universidad, campo científico, área de conocimiento, departamento, titulación donde imparte docencia, facultad, materia.

- Variables de *desarrollo profesional*, o conocimiento pedagógico productivo del profesorado: formación docente, experiencia en convergencia europea y rol de mentor o protegido.

Variables dependientes

Usamos tres medidas distintas para juzgar la experiencia pedagógica y evaluativa previa del profesorado, los factores estructurales del curso y el aprendizaje de las CCD:

- *Experiencia anterior*. Esta variable fue definida mediante dos ítems referidos específicamente al conocimiento educativo. Para cada ítem, los profesores tuvieron que indicar el grado en que poseían conocimiento pedagógico y evaluativo procedente de cursillos respondiendo una escala de cinco puntos.
- *Calidad de DPDU*. Se emplearon 20 cuestionarios de opiniones y actitudes acerca de las CCD para capturar el cambio potencial de actitudes entre todos los participantes, que fueron adaptados de temas comunes de la literatura de entrenamiento universitario (por ejemplo, «1. La capacidad es relevante para mi docencia»). El alfa de Cronbach ($\alpha = .998$) computado para los instrumentos indicó un alto grado de consistencia interna.
- *Autoevaluación*. Construimos y usamos 20 pruebas de respuesta múltiple para medir el aprendizaje de las capacidades del curso. Es más, consideramos que la realización de las pruebas era una actividad de aprendizaje añadido por el tiempo invertido en la cumplimentación de las mismas (ejemplo, «7. La Escala de la Motivación Situacional fue diseñada para evaluar. . .»). El alfa de Cronbach ($\alpha = .995$) para todas las pruebas mostró un alto grado de fiabilidad interna. Para contestar cada ítem de una prueba se requería seleccionar la mejor respuesta de un rango de cuatro posibilidades. Las pruebas se administraron al final de cada lección de las CCD. La validez facial, la claridad de la declaración, la clave de la respuesta correcta, y el enunciado de los distractores fueron algunos de los determinantes que tuvimos presentes para referirnos a la calidad del diseño de las pruebas de las CCD. En su conjunto, las puntuaciones α indicaron que era altamente probable que el profesorado contestara consistentemente los ítems que pertenecían al mismo instrumento o prueba.

Generamos frecuencias y medias por medio del paquete estadístico SPSS 12,0. Obtenidos similares resultados mediante pruebas paramétricas y no paramétricas, optamos por las primeras, al ser más ampliamente conocidas y usamos la prueba χ^2

para determinar que dos variables de entre las utilizadas estaban relacionadas. Una vez analizadas las anteriores relaciones, exploramos las diferencias de medias mediante el contraste *t* de Student o el análisis de la varianza de una vía en función del tipo de variables, que nos permitió comparar puntuaciones de los distintos grupos.

Resultados

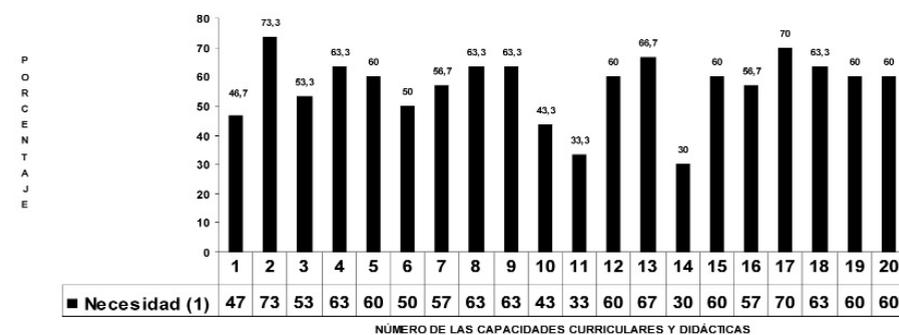
Presentamos los resultados agrupados en torno a las tres preguntas e hipótesis del estudio.

Creencias y necesidades de los profesores sobre las CCD

Además de recoger datos resumidos y descriptivos sobre las características sociodemográficas de los participantes también obtuvimos información que consideraba la importancia y necesidad de las CCD con objeto de examinar mejor la relevancia del DPDU con relación al aprendizaje de los profesores.

Se aceptó la Hipótesis 1. Como se indica en la Figura II, todos los participantes necesitaban entrenamiento profesional en todas las 20 CCD del programa DPDU. Además, una mayoría de los profesores indicaron que necesitarían entrenamiento en: *Motive y cree actitudes positivas en los estudiantes* (73,3%), *Evalúe formativa y sumativamente* (70%) y *Supervise las tareas* (66,7%). El profesorado tuvo también certeza de tener menos necesidad de aprendizaje de la capacidad denominada *Recupere las exposiciones magistrales a grandes grupos* con un 30,3 (30%).

FIGURA II. Necesidades percibidas de las CCD expresadas por los participantes



Nota: 1 = Mucha + alguna necesidad.

Se usó la prueba de Chi-cuadrado para comparar si dos variables independientes (variables sociodemográficas y académicas de los participantes, por ejemplo, una variable nominal *-grado o titulación académica-* y una variable de intervalo *-ciclo o rango de edad-*) tenían distribuciones significativamente diferentes a lo largo de las creencias y necesidades de las 20 CCD del programa. Incorporamos los datos en varias tablas de contingencia. Los profesores doctores entre 35-39 años de edad necesitaron aprender mucho más de las capacidades *Converse y discuta*, $\chi^2 = (4, N = 30) = 11.14, p < .025$ (Doctores 99% frente a Licenciados 25%); *Mida las tareas de aprendizaje*, $\chi^2 = (4, N = 30) = 11.14, p < .025$ (Doctores 80%, frente a Licenciados 50%), y *Autovalórese*, $\chi^2 = (4, N = 30) = 9.97, p < .041$ (Doctores 66,7% frente a Licenciados 25%). Más aún, los licenciados y licenciadas fueron significativamente diferentes en el nivel de necesidad para aprender la capacidad *Identifique el clima de clase*, $\chi^2 = (2, N = 30) = 6, p < .050$. Con respecto al grado de licenciado, los participantes de 13-15 o más años de experiencia, necesitaron algo o mucho la capacidad *Identifique el clima de clase*, respectivamente, $\chi^2 = (2, N = 30) = 6, p < .050$ (Licenciados con 13-15 años de experiencia 74,5% frente a Licenciados con 16 o más años de experiencia 99,9%). Con respecto a las relaciones entre los participantes sin experiencia en Convergencia Europea, el aprendizaje de la capacidad *Recupere las exposiciones magistrales a grandes grupos* se consideró de alguna necesidad, $\chi^2 = (6, N = 30) = 6,00, p < .050$ (Licenciados 56,7% manifiestan de alguna necesidad, frente a Doctores que expresan de mucha necesidad en un 84,6%). Respecto de las relaciones de la Universidad (ULPGC) y género (mujer) para representar la capacidad *Procure acercarse a la condición de agente de calidad o profesional reflexivo*, esta capacidad fue muy necesaria $\chi^2 = (2, N = 30) = 6.23, p < .013$ (Hombres un 86% frente a Mujeres un 65%). Lo mismo sucedió con las siguientes capacidades: *Motive y cree actitudes positivas*, $\chi^2 = (2, N = 30) = 6.96, p < .031$; *Atienda a la diversidad del alumnado*, $\chi^2 = (2, N = 30) = 6.83, p < .033$, y *Represente el papel de tutor*; $\chi^2 = (2, N = 30) = 6.22, p < .044$ (superando los Hombres en todos los casos el 85%, mientras que para las Mujeres está entre el 65% y 76%).

Opiniones y actitudes de los profesores sobre las CCD

Los profesores evaluaron la sustancia (relevancia, utilidad, adecuación, etcétera) de todas las CCD. Casi todos ellos estuvieron de acuerdo con la importancia del progra-

ma en línea. El hecho de que muchos consideraran valiosas las CCD probablemente impactó en su compromiso de participación en el curso virtual. Las CCD se dirigieron a un contexto universitario particular (adecuación), porque los participantes no tenían un conocimiento pedagógico o evaluativo anterior o experiencia en la participación en programas de Convergencia Europea. Para el profesorado las CCD del programa DPDU fueron personalmente útiles.

Estos datos sirven para iluminar la relevancia del entrenamiento, aunque esta percepción fue decreciendo conforme el curso en línea iba llegando a su fin. Más del 50% de los participantes estuvieron de acuerdo en que los recursos textuales e icónicos y las presentaciones estaban adaptados. En términos de los consejos dados por los investigadores, más de 46,7% de los participantes estuvieron de acuerdo en que ellos recibieron consejos sobre capacidades. En general, más de 60% estuvo de acuerdo en que la estructura del programa exploró nuevas situaciones y sólo 10% manifestó desacuerdo e incluyó oportunidades para explorar situaciones educativas. En general, más de 40% del profesorado estuvo de acuerdo en que las pruebas fueron pertinentes para el conocimiento de la capacidad. Sin embargo, sólo 30% del profesorado estuvo en desacuerdo acerca de la relevancia de la prueba usada en la capacidad *Desarrolle habilidades metacognitivas en los estudiantes*.

En relación con la pregunta de si el profesorado leyó información de los *sitios Web* y *artículos en formato pdf* alojados en los directorios de recursos de la plataforma Moodle, los profesores ofrecieron comentarios indicando que leyeron 14 de los 20 materiales vinculados con las CCD. Mientras que los participantes estuvieron de acuerdo en que el impacto de cada capacidad en su enseñanza fue pobre al principio del programa, en particular, las CCD 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 8 (véase, más arriba, Tabla I), también estuvieron de acuerdo en que el aprendizaje de las mismas tuvo un buen efecto en su docencia conforme fueron hábiles para aplicar las CCD a situaciones de clase. El profesorado indicó que necesitaba más de cinco horas para dominar nueve CCD del programa y cinco horas para aprender otras 11 CCD.

La *Hipótesis núm. 2* fue parcialmente aceptada. Un análisis preliminar de las medias en la variable Género mostró un efecto significativo de la misma en la experiencia del profesorado en programas de Convergencia Europea, $t(28) = 1.85$, $p < .007$. Con respecto a Universidad, el profesorado de las dos universidades reveló una diferencia significativa entre sí en conocimiento pedagógico, $t(28) = -2.64$, $p < .030$. De manera similar, la experiencia que tenía el profesorado en programas de

Convergencia Europea provocó una diferencia significativa en su conocimiento pedagógico, $t(28) = 0.239, p < .004$. Más aún, un ANOVA de un factor indicó un efecto significativo en el conocimiento pedagógico de los participantes, cuando la variable independiente fue el tipo de campo científico al que pertenecía el profesorado (que tenía cinco niveles), $F(3, 28) = 4.25, p < .027$. De acuerdo con la tabla de probabilidades de Tukey, considerando $g_{dentro} = 25$ y campos = 5, la comparación entre las medias de Ciencias Sociales y Humanidades fue estadísticamente significativa ($p < .017$), pero no en las otras comparaciones de campos científicos. No se dieron diferencias significativas en ninguna otra media en los grupos sociodemográficos y profesionales o en las díadas de mentoría.

Las medias y desviaciones típicas de los 10 ítems de las hojas de evaluación de las CCD se muestran en la Tabla II. Para cada ítem, hemos desarrollado un ANOVA de un factor entre sujetos o una prueba t para dos muestras independientes. En esta sección describimos las pruebas utilizadas con efectos significativos.

TABLA II. Puntuaciones medias y desviaciones típicas de los ítems de las hojas para medir la Calidad de DPDU

| | MEDIA | DESVIACIÓN TÍPICA |
|-------------------|-------|-------------------|
| Relevancia | 1.21 | .84 |
| Utilidad | 1.36 | .92 |
| Adecuación | 1.59 | 1.12 |
| Adaptación | 1.72 | 1.12 |
| Consejos | 1.65 | 1.12 |
| Estructura | 1.58 | 1.02 |
| Pertinencia | 2.01 | 1.31 |
| Lectura | 2.36 | 1.56 |
| Impacto | 1.83 | 1.19 |
| Consumo de tiempo | 1.39 | .93 |

Para determinar si las variables académicas de los profesores afectaron significativamente las variables criterioles, se aplicó una serie de ANOVA de un factor entre sujetos. Cuando la variable independiente fue el tipo de campo científico, con cinco niveles, se obtuvo un efecto significativo en *Utilidad*, $F(4, 25) = 2.78, p < .049$. También hubo un efecto significativo en *Adecuación*, $F(4, 25) = 3.18, p < .030$; *Adaptación*, $F(4, 25) = 4.10, p < .011$; *Estructura*, $F(4, 25) = 3.94, p < .013$; *Pertinencia*, $F(4, 25) = 2, 86, p < .044$, e *Impacto*, $F(4, 25) = 3.22, p < .029$. Más aún, la medida actitudinal de *Relevancia* de DPDU indicó diferencias significativas entre los participantes con o sin entrenamiento educativo, $t(28) = 2.182, p < .044$.

Módulo de capacidades de mentoría

La transcripción textual de las entrevistas asíncronas y en línea proporcionó un recurso accesible para estudiar las complejidades del conocimiento de las CCD y de las transacciones del proceso de mentoría en ese ambiente virtual. La unidad temática seleccionada para el análisis de las transcripciones fue la actividad del profesorado, porque recogió exhaustiva y exclusivamente la búsqueda de la sustancia de cada capacidad.

Como mostramos en la Tabla III, el número total de actividades informadas en el proceso de mentoría fue 639. Sin embargo, el profesorado se implicó de manera excepcional en 2.737 actividades de mejora en el programa DPDU. Las actividades más frecuentemente realizadas se relacionaron con la capacidad *Represente el papel de tutor* con 122 (19,09%) actividades creadas por los participantes. Mientras tanto, capacidades tales como *Use y proporcione retroacción*, con 64 ejemplos, sólo representó 10,01% de las actividades. La mayoría de las actividades tenían como acción su representación en contextos docentes de la vida real de las aulas; sin embargo, las 114 *tareas, prácticas o estrategias* realizadas se refirieron a sucesos de mentoría (17.84%).

TABLA III. Frecuencia de actividades de las CCD de mentores y protegidos

| | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | A9 | A10 | T/P/E | TOTAL |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| C1 | 7 | 7 | 7 | 13 | 13 | 7 | 3 | 21 | 7 | 19 | 18 | 122 |
| C2 | 21 | 5 | 11 | 3 | 3 | 2 | 2 | 5 | 18 | 5 | 14 | 89 |
| C3 | 18 | 15 | 4 | 4 | 6 | 6 | 3 | 12 | 5 | 19 | 18 | 110 |
| C4 | 7 | 18 | 2 | 0 | 11 | 5 | 7 | 3 | 3 | 17 | 14 | 87 |
| C5 | 3 | 1 | 19 | 12 | 2 | 4 | 6 | 0 | 2 | 19 | 17 | 85 |
| C6 | 6 | 4 | 12 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 | 3 | 19 | 17 | 82 |
| C7 | 2 | 2 | 8 | 3 | 1 | 1 | 9 | 2 | 2 | 18 | 16 | 64 |
| TOTAL | 64 | 52 | 63 | 38 | 39 | 27 | 41 | 45 | 40 | 116 | 114 | 639 |

Nota: T = Tarea; P = Práctica; E = Estrategia.

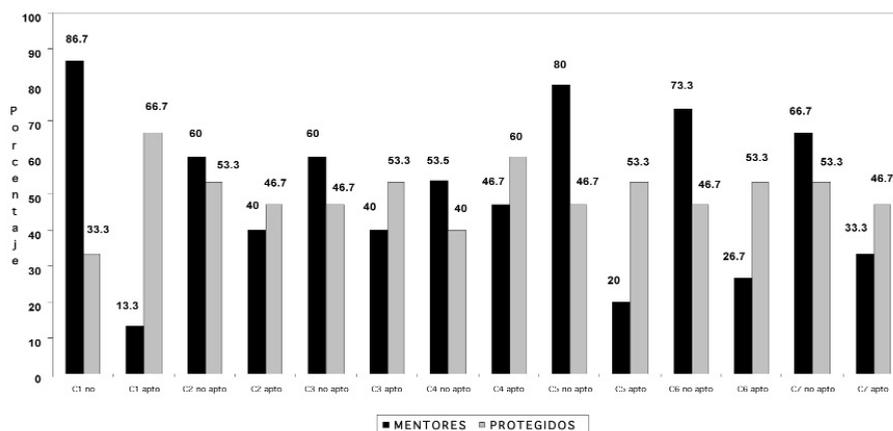
Puntuaciones del informe

Como investigadores, seleccionamos una metodología de calificación de las actividades de los profesores y diseñamos los análisis de las pruebas de acuerdo con la pregunta de investigación número tres. Las pruebas de autoevaluación de cada capacidad tenían el formato de un test de elección múltiple de una duración aproximada de treinta minutos, que medían el aprendizaje de los participantes en cada capacidad. Las califica-

ciones numéricas fueron transportadas a una escala 1-10. Los participantes recibieron inmediatamente las puntuaciones en línea de las pruebas de las CCD. Esas puntuaciones se reagruparon en la calificación alfabética de «Apto» (5-10), que demostraba una habilidad adecuada o efectiva para responder a la tarea o «No apto» (1-4), que se estableció como una respuesta inconsistente o débil, o sin puntuación -en blanco-.

La Figura III muestra el porcentaje de puntuaciones de aptos y no aptos de los mentores y protegidos obtenidos en el módulo de mentoría sobre las siete capacidades desarrolladas. En su conjunto, los participantes, mientras actuaron como mentores, tuvieron una respuesta más débil que cuando lo hicieron como protegidos, demostrando menos habilidad para el aprendizaje de capacidades.

FIGURA III. Porcentaje de calificaciones de aprendizaje apto y no apto de mentores y protegidos en el proceso de mentoría de siete capacidades



Concepto de interactividad de mentoría

El módulo de mentoría por ordenador puede ser identificado como un «modelo de conexión teoría y práctica» (Tang y Choi, 2005, p. 385). Consiste en dos fases que incluyen: (a) comunicación del análisis de la información de la tarea, práctica o estrategia de cada lección de capacidad del protegido al mentor, y (b) respuesta del mentor a esa información y a la evaluación de la entrevista. Este proceso se representó esquemáticamente de la siguiente manera: $a \implies b \implies a'$.

El intercambio regular de roles mentor y protegido fue recomendado a los participantes con objeto de mantener la continuidad y el flujo de la conversación de mentoría. Los mentores examinaron el uso de actividades en la entrevista posterior a la lección y destacaron el desarrollo profesional del protegido como profesor universitario. Además, los mentores evaluaron la información escrita del protegido siguiendo una escala de cuatro puntos. Finalmente, los mentores dominaron su rol de mentoría construyendo un tipo de carpeta «reflexiva» (Smith y Tillema, 2003, p. 627).

A continuación mostramos un extracto de una entrevista diádica mentor-protegido escrita por un profesor de Teoría de la Señal y Comunicación después de completar una estrategia (es decir, un medio seleccionado para alcanzar el éxito en varias tareas de enseñanza cognoscitiva) de la capacidad *Reserve tiempo para un aprendizaje cooperativo entre estudiantes*. La estrategia caracterizaba el rango de experiencias de clase que un protegido debe de hacer para responder a ella. Dice lo siguiente:

1. Indique qué tipo de actividades podría realizar en la docencia de una materia empleando el aprendizaje en grupos cooperativos. Inicie la clase organizando a los alumnos en equipos de dos a cuatro alumnos, y asigne responsabilidad a cada equipo constituido al azar. 2. Construya un instrumento para obtener retroacción de los estudiantes que indique las fortalezas o debilidades de su enseñanza siguiendo este método.

Hemos seleccionado este diálogo porque es una de las piezas de escritura que nos induce a reconocer y animar el proceso de mentoría. En el lenguaje del profesor protegido:

La presentación de la actividad de aprendizaje en grupos cooperativos es muy completa. Se han seguido correctamente los apartados necesarios para llevar a cabo la tarea. La estructuración del trabajo de los grupos es muy interesante y elaborada ya que los alumnos no tienen como único objetivo hacer su presentación en grupo sino que necesitan un esfuerzo posterior para que todas las partes encajen. Además, el hecho de que sea uno de los grupos el que tenga que coordinar la actividad probablemente será sumamente productivo ya que los alumnos no asociarán esa función con su profesor.

El profesor protegido tuvo conocimiento de la relevancia del cuestionario administrado a sus estudiantes a través de la implicación e interés como mentor de un profesor de Filología Inglesa en este trabajo. El siguiente extracto ilustra el consejo dispensado por el mentor:

El cuestionario presentado analiza no sólo la experiencia realizada sino que también aportará datos específicos sobre el trabajo cooperativo. La utilización que se hace de la imagen para clarificar la escala de opinión de la que deben hacer uso los estudiantes es muy interesante ya que se refiere directamente a la respuesta.

La Hipótesis núm. 3 fue parcialmente aceptada. Como investigadores aplicamos una escala de diez puntos a las actividades de las siete CCD del módulo de mentoría, basada en nuestra interpretación de las expresiones escritas. Así, el análisis de contenido fue la metodología seleccionada para analizar las actividades en línea que implicaron acciones de comparación, contraste y calificación. Consecuentemente, calificamos las transcripciones de las actividades y discutimos activamente las puntuaciones de los dos investigadores de este estudio con objeto de llegar a una versión final ajustada en la calificación de las actividades.

Cuando se analizó la actividad 6 (A6) bajo los roles de mentor y protegido, los mentores ($M = .66$) modelaron la capacidad 1 (C1) de forma significativamente mejor que los protegidos ($M = .26$) (véase en la Tabla IV los datos de la muestra total y por grupo de mentor y protegido para el nivel A de mentoría). De forma similar, cuando la A9 fue analizada bajo los roles mentor y protegido, los mentores ($M = .66$) practicaron la C1 significativamente mejor que la de los protegidos ($M = .26$). Sin embargo, cuando se analizó la A7, los protegidos representaron la C2 significativamente mejor que los mentores ($M = .13$). De igual manera, cuando se midió la A4 los protegidos ($M = .26$) desarrollaron la A3 significativamente mejor que los mentores ($M = .00$).

TABLA IV. Comparación de la actuación de los participantes en cuatro capacidades (nivel A de mentoría)

| CAPACIDAD Y ACTIVIDAD | Media | Desviación típica | gl | t | p | MENTOR | | PROTEGIDO | |
|-----------------------|-------|-------------------|----|-------|------|--------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | Media | D. típica | Media | D. típica |
| C1,A6 | .46 | .86 | 28 | 7.33 | .011 | .66 | .35 | .26 | .48 |
| C1,A9 | .46 | .86 | 28 | 1.28 | .011 | .66 | .97 | .26 | .70 |
| C2,A7 | .13 | .50 | 28 | -1.46 | .002 | .13 | .51 | .26 | .70 |
| C3,A4 | .26 | .69 | 28 | 1.58 | .031 | .00 | .00 | .26 | .70 |

Nota: Vea las capacidades (C) en la Tabla I.

Las Actividades (A) fueron las siguientes:

C1,A6 = Escriba lo que usted piensa respecto a la participación de un tutor en un Chat como técnica sincrónica de tutoría on line.

C1,A9 = Escriba una viñeta de diez líneas que describa su evolución personal como profesor tutor, subrayando algún incidente crítico vivido e indicando la forma en que fue afrontado.

C2,A7 = Construya Vd. un ítem pertinente a cada una de las escalas siguientes y que sea adecuado a su área de conocimiento, titulación y universidad y envíeselo como texto en línea.

C3,A4 = Proponga cinco normas de comunicación (especificando conocimientos, conductas y actitudes) para incluir en su programación escrita de una materia de su docencia (especifique el nombre de la misma y de la titulación) que vaya a implantar en el próximo curso.

Cuando se analizó la A6, los mentores ($M=.13$) representaron la C5 significativamente mejor que los protegidos ($M=.00$) (véase en la Tabla 5 los datos de la muestra total y por grupo de mentor y protegido para el nivel B de mentoría). Sin embargo, cuando la A2 se analizó bajo los roles de mentor y protegido, los protegidos ($M=.82$) representaron la C6 significativamente mejor que los mentores ($M=.40$). En la C7 se obtuvieron resultados débiles. Los resultados mostraron que los mentores ($M=.80$) modelaron la C7 significativamente mejor que los protegidos ($M=.26$). Sin embargo, cuando las A5 y A6 fueron analizadas, los protegidos ($M=.13$) implantaron la misma capacidad significativamente mejor que los mentores ($M=.00$). Considerando la A8, este estudio encontró que los protegidos ($M=.20$) desarrollaron la misma capacidad significativamente mejor que los mentores ($M=.00$). Más aún, los protegidos ($M=.26$) modelaron la A9 de la misma capacidad significativamente mejor que los mentores ($M=.00$).

TABLA V. Comparación de la actuación de los participantes en tres capacidades (nivel B de mentoría)

| CAPACIDAD Y ACTIVIDAD | Media | Desviación típica | gl | t | p | MENTOR | | PROTEGIDO | |
|--------------------------|-------|----------------------|----|-------|------|--------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | Media | D. típica | Media | D. típica |
| C5,A2 | .06 | .36 | 28 | 1.00 | .040 | .13 | .51 | .00 | .00 |
| C6,A2 | .26 | .69 | 28 | 1.05 | .031 | .40 | .82 | .82 | .51 |
| C7,A3 | .26 | .89 | 28 | 1.67 | .002 | .80 | 1.01 | .26 | .70 |
| C7,A5 | .26 | .36 | 28 | -1.00 | .040 | .00 | .00 | .13 | .51 |
| C7,A6 | .06 | .36 | 28 | -1.00 | .040 | .00 | .00 | .13 | .51 |
| C7,A8 | .10 | .10 | 28 | -1.38 | .004 | .00 | .00 | .20 | .56 |
| C7,A9 | .13 | .13 | 28 | -1.46 | .002 | .00 | .00 | .26 | .70 |

Nota: Vea las capacidades (C) en la Tabla I.

Las Actividades (A) fueron las siguientes:

C5,A2 = Seleccione una dirección electrónica de las anteriormente reseñadas. Busque en ellas una fuente de información pertinente para comprender y aplicar el aprendizaje cooperativo.

C6,A2 = Señale en cuatro líneas lo que entiende Sánchez por diálogo profesional y explique si ve posible su aplicación en su ámbito docente.

C7,A3 = Sitúese en el amplio portal del Instituto del Evaluador. Use sus enlaces para llegar a fuentes de información que considere pertinentes para dar o recibir retroacción.

C7,A5 = Construya un supuesto de retroacción sobre el aprendizaje de sus alumnos con una frase para cada tipo y envíelo a los directores del curso.

C7,A6 = Practique la retroacción de pares en la materia que imparte.

C7,A8 = Entreviste a un mentor o mentado sobre el significado que tiene para él dar retroacción a estudiantes como uno de los fundamentos de una enseñanza humanista, y envíe el archivo al Foro y el texto en línea a los directores del curso.

C7,A9 = Cree su propia ilustración. Represente las variables de un proceso de evaluación de la docencia o del aprendizaje en un gráfico y envíelo a los directores del curso.

Discusión

El propósito de este estudio fue medir el impacto en el aprendizaje de las CCD tras la participación de profesores universitarios en un DPDU en línea de corta duración. El sitio Web de la unidad de desarrollo académico DPDU incluye un rango de CCD en

línea y contiene una base de datos de innovaciones sobre docencia universitaria, una revisión de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, y otros sitios Web de desarrollo del profesorado académico en línea, como ocurre con otras unidades formativas en línea para profesores (Kandlbinder, 2003).

Nuestros datos sostienen con fuerza la importante implicación del profesorado en el programa en línea DPDU a través de la realización de un ingente número de actividades. Este estudio, además, confirma hallazgos previos de la literatura de investigación sobre mentoría en la docencia universitaria y en el aprendizaje en red que indican que el aprendizaje de las CCD es un factor importante a considerar para iniciar y sostener cambios en la docencia universitaria, como parte esencial del desarrollo del profesorado universitario. Es también importante que esas personas con experiencia que facilitan el desarrollo profesional universitario de otras más jóvenes sean conscientes de la pluralidad de CCD que se interconectan dentro de un programa formativo en línea.

En este artículo hemos intentado documentar cuidadosamente los procesos que hemos usado para evaluar el aprendizaje de CCD en línea y destrezas de mentoría. El diseño del instrumento clave al que nos hemos enfrentado como evaluadores del programa ha sido similar al que otros investigadores han descrito: la evaluación de las CCD para medir las ganancias en el aprendizaje necesitan ser alineadas con las metas del programa en línea (Myford y Cline, 2001).

Esencialmente, hay que destacar ocho valiosos hallazgos que conciernen la evaluación del programa DPDU en línea:

- En primer lugar, mientras que se aceptó la Hipótesis 1, las Hipótesis 2 y 3 fueron aceptadas sólo parcialmente.
- En segundo lugar, subsiste la necesidad de la renovación constante del diseño del programa DPDU y del contenido pedagógico (CCD). Se debería incluir en el módulo de mentoría: ¿a quién se debe reclutar como mentor?, ¿cuáles son los límites en la interacción y comunicación mentor-protégido?, ¿cuáles son las CCD fundamentales de mentoría? Esto nos sugiere que la telementoría es un programa complejo que implica capacidades específicas, procesos ingeniosamente realizados y aproximaciones prácticas.
- En tercer lugar, los participantes mostraron un gran incremento en el conocimiento de las capacidades al final del estudio (se implicaron en la realización de 2.737 actividades). Además, se les solicitó que explicitaran sus interacciones cuando usaban *Moodle* y que comentaran la viabilidad de las CCD en sus propias prácticas.

- En cuarto lugar, los participantes de los campos científicos tuvieron un conocimiento pedagógico previo, claro y distinto. También evaluaron de manera diferente la calidad en la estructura de cada capacidad.
- En quinto lugar, la relación mentor-protégido ha sido un tipo de experiencia compartida breve, pero especial. Cuando los participantes actuaron como mentores se invistieron activamente en darle forma a la visión que tenían los protegidos, al tiempo que desarrollaron en ellos las CCD del programa.
- En sexto lugar, el discurso de la enseñanza colaborativa entre compañeros, evidenció cómo los modelos diádicos (mentor-protégido) pueden ser facilitados por medio de plataformas virtuales que conduzcan a un aprendizaje distribuido, como también ha sido mostrado en el estudio de Russell y Perris (2003).
- En séptimo lugar, se implantaron aproximaciones de evaluación formativa de DPDU con objeto de obtener retroacción regular de la actuación constante de los participantes y así medir su satisfacción en dicho programa.
- Finalmente, los resultados del presente estudio se restringen al aprendizaje de unas CCD y a las interacciones de entrenamiento en mentoría universitaria.

Recomendaciones

Recomendaciones para los programas de desarrollo del profesorado en línea

Las siguientes recomendaciones basadas en el proceso y resultados de este estudio deben ser consideradas para el desarrollo de futuros programas de mentoría y de formación del profesorado universitario:

- Los profesores mentores parecen ser eficaces para promover la reflexión de los protegidos sobre su práctica y la mejora del conocimiento de las CCD (Brancato, 2003).
- Las universidades y las agencias de evaluación de la calidad y la acreditación, como la ACECAU, deben comprometerse institucionalmente en el desarrollo del profesorado universitario y proporcionar programas formativos adecuados que desarrollen capacidades de liderazgo y mentoría. Como han señalado Cooper y Pagotto (2003):

Los consorcios regionales o de otro tipo pueden ser los vehículos más viables para ofrecer esas oportunidades de entrenamiento (Cooper y Pagotto, 2003, p. 35).

- Se ha creado una conciencia de la complejidad de la enseñanza y el aprendizaje. El programa DPDU ha animado a los participantes a reflexionar acerca de las CCD universitarias y su coherencia con el aprendizaje estudiantil en distintas disciplinas.
- El aseguramiento del compromiso del profesorado universitario con nuevos roles colaborativos en la universidad, como el caso de las díadas ensayadas mentor-protégido conduce a una mayor satisfacción.

Recomendaciones para futuras investigaciones

Una futura investigación sobre telementoría o aprendizaje de CCD en un programa DPDU en línea debería incluir lo siguiente:

- Se deben establecer y evaluar estrategias para asegurar que mentores y protegidos establecen metas y revisan objetivos durante el programa en línea.
- Puede ser útil alargar el programa en línea para facilitar que mentores y protegidos tengan más tiempo para desarrollar su comunicación.
- Se deben comparar, contrastar y categorizar las respuestas a las actividades de los participantes como documentos textuales. Hemos desarrollado un marco para definir las dimensiones del análisis, que aplicaremos en el futuro, y que sigue principios y normas recordadas por Garrison y otros (2006):

Las categorías deben ser significativas, los indicadores tienen que ser relativamente discernibles (es decir, explícitos), y las unidades de mensaje manejables, si es que la codificación va a ser fiable (Garrison y otros, 2006, p. 2).

- El estudio presente se limita a la demografía de la muestra. Como advierten Tallent-Runnels y otros (2006) para los cursos en línea: se debe cuidar el diseño e incorporar grupos control que garanticen la validez interna de los estudios, al tiempo que avalar las propiedades psicométricas de las medidas (validez y fiabilidad). En futuros estudios de esta naturaleza sugerimos utilizar muestras de más departa-

mentos, en nuestro caso, de las universidades de las Islas Canarias, que sirvan de grupo control y modificar la medición de la calidad de las variables de DPDU de un ítem incorporando un compuesto de ítems para cada variable de interés.

- Todos los participantes del presente estudio se enrolaron voluntariamente en el curso DPDU en línea que sugiere que valoraban la tecnología de Internet, las CCD como representación de la docencia y el desarrollo personal y profesional en línea.

Referencias bibliográficas

- BIEREMA, L. L. Y MERRIAM, S. B. (2002). E-mentoring: Using Computer Mediated Communication to Enhance the Mentoring Process. *Innovative Higher Education*, 26 (3), 211-227.
- BOYLE, P. Y BOICE, B. (1998). Systematic Mentoring for New Faculty Teachers and Graduate Teaching Assistants. *Innovative Higher Education*, 22 (3), 157-179.
- BRANCATO, V. C. (2003). Professional Development in Higher Education. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 98, 59-66.
- COOPER, J. E. Y PAGOTTO, L. (2003). Developing Community College Faculty as Leaders. *New Directions for Community Colleges*, 123, 27-37.
- COX, M. D. (2004). Introduction to faculty learning communities. *New Directions for Teaching and Learning*, 97, 5-23.
- FALENDER, C. A. y otros (2004). Defining competencies in psychology supervision: A consensus statement. *Journal of Clinical Psychology*, 60 (7), 771-785.
- GARRISON, D. R. y otros (2006). Revisiting methodological issues in transcript analysis: Negotiated coding and reliability. *Internet and Higher Education*, 9, 1-8.
- GOLDENBERG, E. N. (2001). Teaching Key Competencies in Liberal Arts Education. *New Directions for Teaching and Learning*, 85, 15-23.
- JOHSON, R. B. Y CHISTENSEN, L. B. (2004). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. Boston: Allyn and Bacon.
- KANDBINDER, P. (2003). Peeking Under the Covers: Online Academic Staff development in Australia and the United Kingdom. *International Journal for Academic Development*, 8 (1/2), 135-143.
- MYFORD, C. M. Y CLINE, F. A. (2001). Designing assessment instruments to measure the impact of participation in short-term educational programs. *Studies in Educational Evaluation*, 27, 107-131.

- PONCE, A. N., WILLIAMS, M. K. Y ALLEN, G. J. (2005). Toward promoting generative cultures of intentional mentoring within academic settings. *Journal of Clinical Psychology*, 61 (9), 1159-1163.
- RUSSELL, A. Y PERRIS, K. (2003). Telementoring in Community Nursing: a shift from dyadic to communal models of learning and professional development. *Mentoring and Tutoring*, 11 (2), 227-237.
- SINGLE, P. B. Y SINGLE, R. M. (2005). E-mentoring for social equity: review of research to inform program development. *Mentoring and Tutoring*, 13 (2), 301-320.
- SMITH, K. Y TILLEMA, H. (2003). Clarifying Different Types of Portfolio Use. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 28 (6), 625-648.
- SOSIK, J. J. Y GODSHALK, V. M. (2000). Leadership styles, mentoring functions received, and job-related stress: a conceptual model and preliminary study. *Journal of Organizational Behavior*, 21 (4), 365-390.
- STANLEY, CH. A. (2001). The Faculty Development Portfolio: A Framework for Documenting the Professional Development of Faculty Developers. *Innovative Higher Education*, 26 (1), 23-36.
- TALLENTRUNNELS, M. K. y otros (2006). Teaching Courses Online: A Review of the Research. *Review of Educational Research*, 76 (1), 93-135.
- TANG, S. Y. F. Y CHOI, P. L. (2005). Connecting theory and practice in mentor preparation: mentoring for the improvement of teaching and learning. *Mentoring and Tutoring*, 13 (3), 383-401.
- VILLAR, L. M. (coord.) (2004). *Programa para la Mejora de la Docencia Universitaria*. Madrid: Pearson/Prentice Hall.
- VILLAR, L. M. Y ALEGRE, O. M. (2004). *Manual para la excelencia en la enseñanza superior*. Madrid: McGraw-Hill.
- WILLIAMS, CH. (2002). Learning online: a review of recent literature in a rapidly expanding. *Journal of Further and Higher Education*, 26 (3), 263-272.
- ZACHARY, L. J. (2002). The Role of Teacher as Mentor. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 93, 27-38.

Páginas web

<http://gid.us.es:8083>