



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

Proyecto de Innovación
Convocatoria 2020/2021

Nº de proyecto: 319

Nuevas herramientas docentes en el espacio universitario multidisciplinar II

Responsables del proyecto:
Dr. Juan Carlos Cuevas Lanchares
Dr. Luís Lucio Lobato Rincón.

Facultad de Ciencias Políticas

Departamento de Ciencia Política y de la Administración Facultad de Ciencias Políticas
y Sociología.

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

La pandemia producida por el COVID-19 ha supuesto una aceleración de todos los cambios tendenciales que se estaban produciendo en la sociedad. La Universidad, por supuesto, también ha sido transformada en muy poco tiempo. La adaptación de todo el personal universitario, así como de los estudiantes que han mostrado, por un lado, una capacidad de resiliencia muy importante y, de la misma manera, ha demostrado el potencial de la educación a través del desarrollo competencial, presencial y no presencial. Los cambios sociales que conlleva la gestión de una situación de pandemia -a todos los niveles- han hecho más visible la complejidad del ser humano y de sus relaciones en sociedad, por lo que tiene, aún más sentido que nunca, situarse en el planteamiento del cambio de paradigma de Morin (2001) según el cual en las enseñanzas del futuro en este siglo XXI giran de una forma decidida hacia el examen y estudio de la complejidad humana, ese cambio de paradigma que algunos denominan antropoceno estableciendo un nuevo tipo antropológico, el *homo complexus*.

Hoy, tras el proceso catalizador que ha supuesto la pandemia del COVID-19, podemos vernos más cerca de dicho paradigma. Pero para llegar a ello, es importante que nos preparemos con herramientas para educar en calidad en el ya no tan nuevo escenario multidisciplinar que se nos presenta. Si la propia etimología e historia del concepto de Universidad ya presupone su pretensión de universalidad en el conocimiento, así como en las relaciones, hemos asistido a un ensimismamiento de las distintas Facultades, y por tanto, de los investigadores y sus alumnos. Cada vez somos más los que reclamamos un cambio de actitud por parte de la comunidad universitaria para crear vínculos más estrechos entre disciplinas, para encontrar la riqueza del conocimiento y, por supuesto, para fortalecer nuestros vínculos como comunidad. Pues es esa voluntad de trascender la que ha hecho a la Universidad Complutense de Madrid ser el campus de excelencia que es hoy, y es lo que hará que siga creciendo y posicionándose de una manera decidida como una de las mejores universidades del mundo hispanohablante.

Nuestro proyecto está fundamentado en la convicción de las virtudes que presenta un entorno universitario de carácter multidisciplinar para preparar tanto al personal docente-investigador como a los alumnos para el nuevo escenario social. En primer lugar, es necesario establecer una toma de conciencia de que el desarrollo de la sociedad del conocimiento y de la información conlleva un aumento en el nivel de exigencia: un aumento de la formación de nuestra sociedad, y un cambio disruptivo y sustancial en los contenidos. El reto consiste en garantizar como se traslada toda la labor académica de la que es depositaria el sistema universitario actual a las nuevas generaciones y a los nuevos tiempos. Para ello, nuestro proyecto, que ya está en su segundo año de financiación, se ha centrado en el papel de la educación competencial. La educación en competencias supone una enseñanza de los fundamentos de toda labor académica, las cuales permiten al alumnado prepararse para un entorno laboral cada vez más flexible y cambiante. Así nos hemos centrado en las tres competencias esenciales del sistema educativo: i. la expresión oral y escrita -saber escribir y expresarse-; ii. la capacidad para organizar la información -análisis y síntesis principalmente-; y iii. la capacidad para buscar información y utilizar bibliografía. Todas ellas son consideradas básicas tanto a nivel escolar (Lecce, Caputi, Pagnin, & Banerjee, 2017), como prioritarias, y esenciales, a nivel universitario (Aracil, Mora, & Vila, 2004; Bergsmann, Schultes, Winter, Schober, & Spiel, 2015; García-Aracil & Neira-

Gómez, 2014; Gómez, 2014). Estas competencias venimos aplicándolas durante los últimos cursos académicos a través de la Estrategia en Pequeños Grupos (EPG) sobre la base de la clase invertida en siete Grados (Veterinaria, Ciencias de la Información, Física, Psicología, Turismo, Óptica, y Ciencias Políticas y Sociología) de distintas Facultades de la UCM, y de una forma más sistematizada, a lo largo de tres cursos académicos: 2017/2018, 2018/2019, 2019/2020.

En el presente curso académico 2020/2021, la EPG ha tenido más sentido que nunca debido a la contingencia a la que ha tenido que enfrentarse la docencia por el COVID-19. Se ha mantenido la dimensión multidisciplinar de los participantes en el proyecto con la participación de las Facultades de Ciencias de la Información, Física, Psicología y Ciencias Políticas y Sociología. La multidisciplinariedad de nuestro equipo nos ofrece la oportunidad de evaluar de forma transversal el valor que aporta la enseñanza basada en competencias. Aspiramos a que este proyecto haya aportado valor a la pluralidad del ámbito universitario de la UCM así como a la comunidad académica preocupada por el papel que debe jugar la, imprescindible, innovación docente. En ese sentido, pretendemos desarrollar dichas herramientas para la propia utilización dentro de la UCM y potenciar cómo aportar nuevas perspectivas a la comunidad docente en general.

Para la evaluación cuantitativa de las consecuencias de la aplicación de estas estrategias docentes, se desarrolló un cuestionario de diez preguntas de respuesta afirmativa o negativa, utilizando el programa *Kahoot!*, que, en principio, fueron formuladas, cuando fue posible, a los alumnos tanto al comienzo como al final de las distintas asignaturas. Lamentablemente la Pandemia y el confinamiento truncaron una parte importante de nuestro estudio. Y posteriormente una batería de 20 preguntas diseñadas por los miembros de este proyecto, en las que recogíamos cuestiones referidas a temáticas más concretas de las distintas áreas.

Nuestro proyecto trata de equilibrar el currículo por competencias de tal forma que las nuevas experiencias y vivencias formativas se conviertan en oportunidades de aprendizaje para las competencias propuestas. De esta manera los estudiantes no sólo adquirieron los conocimientos teóricos necesarios para la vida laboral, sino una serie de competencias transversales que hoy en día están muy demandadas como pueden ser: técnicas de comunicación, liderazgo, etc. Para ello es, sin duda, necesario combinar diferentes estrategias de intervención práctica de carácter más dinámico que potencien en mayor medida las competencias que se están exigiendo en los diversos niveles y áreas del saber con la intención de que las aulas universitarias actuales puedan prestar atención y dar respuesta a las crecientes demandas formativas de los alumnos y de la sociedad. Debemos, por tanto, reorientar el conocimiento de las distintas disciplinas desde las competencias básicas para que permitan a nuestros alumnos desenvolverse en entornos de trabajo cambiantes de carácter multidisciplinar, cada vez más competitivos y complejos. Ampliando así sus competencias transversales y su capacidad de adaptación: teóricas, prácticas y funcionales.

En su dimensión práctica el Proyecto se ha centrado en una serie de propuestas relativas al desarrollo de las competencias básicas claves en los títulos de Grado, coincidiendo con otros autores que plantean estas competencias como esenciales en desempeño académico y profesional, y transversales desde la perspectiva curricular, como

elementos que forman parte esencial de la base de la formación individual en contextos prácticos, de forma que se capacite a los alumnos de los diferentes Grados para desarrollar su actividad en entornos de trabajo dinámicos dentro de sociedades fluidas (Navaridas, 2004).

Nuestra aportación pretende favorecer el desarrollo de nuevas capacidades sobre aspectos muy relevantes en el ámbito educativo en la sociedad de la innovación del siglo XXI, en la que la demanda de conocimientos está en relación directa con las ya constatadas necesidades de renovación, y adaptación, entendidas desde actitudes proactivas y disruptivas.

2. Objetivos alcanzados y Metodología implementada en el proyecto

Nuestro enfoque metodológico partió de la perspectiva de la necesidad compartida por todos los miembros del Grupo de desarrollar, o al menos favorecer, un entorno universitario de carácter multidisciplinar. Este enfoque multidisciplinar nos permite hacer un diagnóstico inicial de los contenidos previos con los que acceden los estudiantes a las clases y, sobre todo, conocer cuál es el nivel de desarrollo de las distintas capacidades y la influencia de la Estrategia de los Pequeños Grupos (EPG) en la docencia para, a partir de los resultados de este diagnóstico, saber cómo intervenir en los distintos procesos de aprendizaje. Para la recogida de datos hemos establecido los siguientes indicadores:

- EL SEGUIMIENTO DE LAS CLASES. Hemos analizado el grado de cumplimiento en la entrega de trabajos, el nivel de los ensayos, las recensiones, los trabajos semanales... Y en ese sentido se constata la elevación gradual del nivel y la intensidad de las intervenciones en el aula tanto en debates, preguntas, o cualesquiera de las actividades presenciales a iniciativa propia del alumno o del profesor. Se ve, también, reflejada, tras profundizar en la confianza profesor-alumno, la mejora en el uso de las tutorías como instrumento de apoyo al seguimiento de las clases.
- LA SOCIALIZACIÓN EN EL AULA Y EN LA FACULTAD. A través de nuestros alumnos hemos visto como este tipo de enseñanza favorece la elección de grupos de trabajo mixtos y, en la medida de lo posible, a instancia en gran parte de la iniciativa de los docentes, grupos que favorezcan distintas perspectivas internacionales e intergeneracionales. Algo que facilita la participación en actividades e iniciativas promovidas dentro del aula o incluso en ámbitos más amplios como las distintas Facultades o Campus, o incluso la propia ciudad de Madrid como foco de irradiación cultural. En estos cursos académicos tan complicados, marcados por la pandemia, con el sistema de semi-presencialidad, hemos tratado de desarrollar las mismas actividades tanto online como offline, puesto que la propia división de los grupos rotatorios por motivos de seguridad nos estaba dando ya EPG con los que trabajar.
 - LAS COMPETENCIAS PERSEGUIDAS. El énfasis de los EPG se realizó acerca de las tres competencias anteriormente mencionadas: expresión oral y escrita; análisis y síntesis de la información y búsqueda de información

bibliográfica. También se pueden extraer resultados del rendimiento en cada una:

- Expresión oral y escrita: Como producto de comportamiento de los EPGs, se solicitaron pequeños ensayos, y trabajos de resolución de problemas, con lo que se pudo valorar la mejora progresiva en diferentes momentos del curso de cada grupo con respecto a su nivel basal, a nivel escrito. Además, se solicitó la expresión oral de los resultados encontrados a los grupos, eligiendo portavoz de forma alternante, para favorecer la aparición y “entrenamiento” de varios portavoces. De esta manera, se puso en valor esta tarea y consideramos que elevó el nivel de participación de muchos de los estudiantes, así como el intercambio de puntos de vista con los compañeros.
- Análisis y síntesis: En los productos de comportamiento del grupo, ya sean ensayos o resolución de problemas, se trabajaba frecuentemente cómo descomponer en aspectos más pequeños ciertas problemáticas de trabajo (aplicadas a Óptica, Ciencias Políticas, Psicología, Veterinaria, etc...) para, posteriormente proponer posibles soluciones y aplicaciones en los escenarios comentados. Todo este proceso incrementó el uso de la competencia de Análisis y síntesis, vital para diagnosticar y anticipar problemas en ámbitos laborales y sociales.
- Búsqueda de información bibliográfica: Al menos una de las tareas planteadas con los EPGs tenía como componente sustancial el manejo y búsqueda de bibliografía. Se abordaron los diferentes estilos de citación para las diferentes disciplinas, se trató de contrastar entre ellos, y se formularon consejos para los diferentes tipos de tareas dentro del Grado y/o posibles Posgrados, con gran interés por parte del alumnado.
 - Los resultados académicos. Tras la aplicación de la Estrategia de los Pequeños Grupos y la clase invertida se mejora en las calificaciones obtenidas por nuestros alumnos en: trabajos, recensiones, exámenes escritos, exámenes tipo test, exposiciones y pruebas orales. Analizando someramente el número de convocatorias necesarias para superar las asignaturas, creemos, que impide el abandono universitario, y favorece la fidelidad del alumno hacia las titulaciones cursadas inicialmente. Con la utilización de los resultados que se esperan en este Proyecto se han obtenido claves esenciales para poder rediseñar los programas de trabajo en el aula en nuestras asignaturas, en los programas de estudio, y todo lo relativo al análisis de las diferentes asignaturas, de tal forma que incidan en los nuevos programas y metodologías en los diferentes Grados. Es más, la ventaja del uso y manejo que ha permitido hacer de los medios informáticos la situación de semi-presencialidad hemos descubierto que además hace aflorar la creatividad de los estudiantes a la hora de presentar trabajos.
 - Así como revalorizar el nuevo papel pro-activo que deben asumir los estudiantes desde el compromiso y la responsabilidad ante las nuevas metodologías y herramientas de trabajo docente. El proyecto PIE facilita la ha facilitado la reflexión de alumnos y profesores, sobre Qué se hace; Por qué y Cómo se hace todo lo relativo al proceso de formación de las tres competencias claves, tanto dentro como fuera del aula.

3. Recursos humanos

En cuanto a los recursos humanos, se contó con los docentes encargados de las asignaturas elegidas, que son miembros del presente Proyecto. Los mismos, diseñaron y planificaron el procedimiento del Proyecto, los cuestionarios implicados y la temporalidad del mismo.

Por otro lado, en momentos puntuales, se optó por incluir en las sesiones de EPGs a asistentes para la Docencia, es decir, alumnos de otros cursos superiores que solicitan acompañar al profesor en alguna de sus asignaturas. Dichos alumnos son una figura muy interesante, puesto que sirven de referencia para los alumnos asistentes y manejan en mayor medida o conocen ciertas tecnologías o aplicaciones que pueden hacer más interesante las sesiones planteadas. Dichos asistentes utilizaron los programas de Kahoot y de Matlab, entre otros, para facilitar las tareas asignadas a cada grupo en los EPGs.

En sesiones puntuales, se planificaron visitas a ciertas bibliotecas de la UCM como la de la Facultad de Ciencias Políticas o la de Geografía e Historia para profundizar en la competencia de búsqueda de información bibliográfica, con lo que se requirió el acompañamiento y la atención del personal de la Biblioteca.

Por último, ciertos profesores ajenos al Proyecto, pero miembros del mismo Departamento de algunos componentes del equipo, también colaboraron de forma absolutamente desinteresada en la guía de ciertos alumnos y en tareas puntuales que se plantearon, bien sea de medición fisiológica, optométrica o psicológica.

4. Desarrollo de actividades

CRONOGRAMA. Se realizó sobre la base de las reuniones de carácter mensual que en su mayor parte se desarrollaron de manera virtual, sin desdeñar la presencialidad como principal mecanismo de desempeño docente, y siempre dependiendo de la evolución de la pandemia durante estos meses.

- I. FASE INICIAL. Rediseño: I a. En el mes de Septiembre de 2020 se hicieron dos reuniones entre los miembros del equipo y del Proyecto que tuvieron como principal objetivo poner en común y actualizar las acciones formativas a llevar a cabo durante el Proyecto. II b. Se profundizó en la utilización de un lenguaje común cara a la intervención y participación colegiada del grupo de trabajo PIE en relación a las competencias transversales en los diferentes Grados (Página 2 del Proyecto N° 319 NUEVAS HERRAMIENTAS DOCENTES EN EL ESPACIO UNIVERSITARIO MULTIDISCIPLINAR de una forma simultánea en todas las Facultades. III c. A mediados de octubre se presentó al conjunto de los alumnos la primera encuesta sobre el programa *Kahoot* explicándoles porque van a participar en la experiencia, y el sentido de la misma.
- II. FASE DE IMPLEMENTACIÓN: (Septiembre –Diciembre 2020) (Enero- Mayo 2021)
 - II a. A lo largo del mes de septiembre se reelaboraron el cuestionario diagnóstico y se aplicó a través del programa Kahoot todos los alumnos de los diferentes Grados implicados en el Proyecto, con el principal objetivo de hacer la evaluación diagnóstica inicial y valorar las capacidades previas. Mecanismo que repetimos al comienzo y final de las asignaturas desarrolladas en el segundo semestre.
 - II b. Se implementaron las primeras actividades teórico –prácticas, dentro y fuera del aula, sobre la base de la Estrategia en Pequeños Grupos y la clase

invertida, utilizando como apoyo las tutorías presenciales y on-line, el campus virtual, las actividades de inicio de las diferentes asignaturas, las actividades de desarrollo, las actividades de refuerzo y, en su caso, las actividades de ampliación docente dentro del nuevo marco semi-presencial.

III. FASE DE EVALUACIÓN: Recogida de resultados. A.- En esta fase se recopilaban y analizaban los datos recogidos en las diferentes Facultades y Grados. B.- Se perfiló la información para hacer propuestas de seguimiento, ampliación u otras acciones a llevar y/o proponer a la Universidad en las distintas Facultades.

IV. FASE PRODUCCIÓN:

A.- Presentación en jornadas de innovación u otros congresos objeto de estudio como hemos venido haciendo hasta ahora. Como muestra de ello estaría la reciente publicación Lobato Rincón, L. L., Bernárdez Vilaboa, R., Santander del Amo, F., Cuevas Lanchares, J. C., Corres-Illera, M., López Suárez, M., & Illera del Portal, J. M. (2021). Multidisciplinary Higher Education Strategies in Small Groups of Health and Social Sciences. *International Journal of Higher Education*, 10(1), 122-133.

B.- Envío de los resultados a la búsqueda de publicaciones de excelencia. Las preguntas realizadas que sirvieron de base al cuestionario fueron las siguientes: Sobre una respuesta positiva o negativa SI/ NO 1.- ¿Has realizado alguna exposición oral en tu clase superior a 30´? 2.- ¿Te sientes capaz de elaborar un poster y dejarlo expuesto en clase durante una semana y que te hagan preguntas tus compañeros-as en clase? 3.- ¿En tu experiencia en la universidad los trabajos entregados al profesor, te los han devuelto revisados y evaluados con observaciones? 4.- ¿Has analizado las observaciones realizadas y has introducido los cambios sugeridos por tu profesora? 5.- ¿Sabes cómo buscar un artículo actualizado en una revista indexada? 6.- ¿Eres capaz de sintetizar en cinco líneas un texto de una hoja recogiendo las 2 o 3 ideas centrales de un texto? 7.- ¿Puedes señalar las partes que tienes en cuenta para redactar un texto? 8.- ¿Conoces los pasos que se sigue a la hora de sacar una información de un texto? 9.- ¿Has realizado alguna actividad en EPG de forma que hayas observado que ha mejorado tú nivel de comunicación y participación interactivo? 10.- ¿Te sientes a gusto con esta forma de trabajo? Fuente elaboración propia (Equipo PIE 2019-2020).