

The innovation competence profile of teachers in higher education institutions

(El presente artículo fue publicado en inglés en la revista *Innovations in Education and Teaching International*. 58. Seguidamente, se presente la version en español)
(El perfil competencial innovador del profesor universitario)

Dr. Francisco-José Fernández-Cruz es Profesor Ayudante Doctor de la Universidad Complutense de Madrid (España) (fjfernandezcruz@ucm.es).

(<http://orcid.org/0000-0001-6103-5272>)

Dr. Fidel Rodríguez-Legendre es Profesor Contratado Doctor de la Universidad Francisco de Vitoria en Madrid (España) (f.rodiguez.prof@ufv.es).

(<https://orcid.org/0000-0002-8329-3712>)

Revista: *Innovations in Education and Teaching International*. 58 - 3, pp. 1 - 12: Taylor & Francis Group. Online, **29/03/2021**. Disponible en Internet en:
<<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14703297.2021.1905031>>. ISBN Print ISSN: 1470-3297
Online ISSN: 1470-3300

DOI: <http://doi.org/10.1080/14703297.2021.1905031>

Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) Categoría: Educación

Índice de impacto: 0.78 Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 142 Num. revistas en cat.: 432

Traducciones: Inglés

RESUMEN

La exigencia institucional de implantar la innovación en el área educativa universitaria, planteada desde el Espacio Europeo de Educación Superior, no es suficiente para lograr su funcionamiento efectivo, ya que la misma está condicionada por varios factores, entre los cuales es fundamental la motivación y formación del profesor universitario. Para tal fin, este estudio pretende analizar el nivel competencial en los profesores de educación superior, estableciendo un marco de referencia adaptado al ámbito universitario y realizando un cuestionario que permita identificar el perfil competencial innovador de los docentes. Para ello, se ha contado con una muestra de 1.404 profesores de España, México y Bolivia, con el objeto de hacer un estudio comparativo de sus recursos y destrezas innovadoras que permitan establecer posibles estrategias de mejora. Entre otros datos, los resultados más relevantes indican que más del 60% de la muestra presentan un nivel "Muy bajo" o "Bajo" en cuanto a la posesión y desempeño de la competencia innovadora. A su vez, un número superior al 70% de los encuestados concluyen que la ayuda proporcionada por sus instituciones de educación superior para el desarrollo de la innovación es insuficiente. Como conclusión, este estudio permitirá tomar decisiones en política de formación para mejorar el perfil innovador de los docentes universitarios y la adaptación del proceso de aprendizaje a las competencias del siglo XXI.

ABSTRACT

The institutional demand to implement innovation in the university education area, raised from the European Higher Education Area, is not sufficient to achieve its effective operation, since it is conditioned by several factors, among which is the motivation and training of the university teacher. To this end, this study aims to analyse the competence level in higher education teachers, establishing a reference framework adapted to the university environment and carrying out a questionnaire to identify the innovative competence profile of teachers. For this purpose, a sample of 1,404 teachers from Spain, Mexico and Bolivia was taken, with the aim of making a comparative study of their innovative resources and skills that would allow for the

establishment of possible improvement strategies. Among other data, the most relevant results indicate that more than 60% of the sample presents a "Very low" or "Low" level in terms of possession and performance of innovative competence. In turn, more than 70% of the respondents conclude that the support provided by their higher education institutions for the development of innovation is insufficient. As a conclusion, this study will allow decisions to be taken on training policy to improve the innovative profile of university teachers and the adaptation of the learning process to the competences of the 21st century.

PALABRAS CLAVE:

innovación docente, competencia didáctica, metodología docente, métodos activos, educación superior, evaluación del profesor, investigación educativa, cuestionario

KEYWORDS:

teaching innovation, didactic competence/skill, teaching methodology, activity methods, high education, teacher evaluation, educational research, questionnaire

1. Introducción y estado de la cuestión

En los últimos años, la comunidad educativa universitaria se ha planteado la necesidad de tener un cuerpo docente con un perfil innovador (ANECA, 2015) que impulse una mejora del aprendizaje del estudiante para la adquisición de las competencias necesarias que le permitan –entre otras metas- un desempeño óptimo en el mercado de trabajo, además de enfrentar los cambios y exigencias de un contexto social globalizado en constante transformación (Mai Walder, 2016). Esta circunstancia surge, entre otras razones, por la estructuración y requerimientos del Espacio Europeo de Educación Superior (Tena, 2010; García, 2005), los cambios registrados en las dinámicas sociales que afectan a la población joven (Teichler, 2009; Castro, Trujillo y Merino, 2006), el proceso de digitalización presente en el tejido social (Fernández y Sánchez, 2017) y las demandas provenientes del mercado de trabajo (Villalón, 2017). Tal como señala la UNESCO en relación con la innovación educativa, “[...] la urgencia de adecuar la educación a los cambios que vive la sociedad en el conocimiento, la tecnología, la información, los nuevos lenguajes, la comunicación y la investigación, llevó a incorporar a la innovación como aspecto central del nuevo escenario social” (UNESCO, 2016, p. 11).

Este interés, a la vez requerimiento, por un profesor innovador que dote al estudiante de herramientas asociadas a la innovación y a la creatividad (Civis, Díaz-Gibson, Fontanet y López 2019), exige la formación universitaria de docentes capacitados en competencias lingüísticas en inglés, competencias para la gestión en el aula y competencias de innovación. Por ello, los maestros deben ser agentes de innovación, sobre todo porque les permite generar nuevas fuentes de crecimiento a través de una mayor eficiencia y productividad (Scheicher, 2012), cuya base es la investigación-acción (Civis et al., 2019). Por su parte, el World Economic Forum, al establecer las nuevas directrices educativas, apunta a lo que denomina los ocho cambios críticos en el contenido y las experiencias de aprendizaje, para redefinir precisamente un aprendizaje de calidad, entre los que se incluyen las “habilidades para la innovación y la creatividad”, dirigidos al logro de competencias para la resolución de problemas complejos, el desarrollo del pensamiento analítico, la creatividad y el análisis de sistemas (World Economic Forum, 2020). Otros estudios (Munirovich, Lvovich y Nikolaevna, 2017), señalan que es necesario desarrollar la capacidad innovadora del docente debido a que los métodos innovadores y la estrategia de gestión de recursos humanos ganan valor para incrementar la competitividad de la universidad (Munirovich et al, 2017).

1.1 La competencia de innovación en el ámbito universitario.

Bajo este marco socio-cultural y educativo de carácter global, se observan propuestas dirigidas al estudio de la innovación en el campo de la enseñanza universitaria a partir de diversos enfoques y propuestas, en los que destacan las siguientes modalidades: a) Estudio de la competencia de innovación en el estudiante universitario (Ramos, Chiva y Gómez, 2017; Remesal, Colomina, Mauri y Roquera, 2017; de Urquijo, 2009); b) Evaluación y estudio de la competencia innovadora del docente universitario y su importancia, en referencia con otras competencias del profesor (Guzmán, Marín, Zesati Pereyra y Breach, 2012).

Respecto del primer caso, existen investigaciones (Marín-García, Pérez-Peñalver y Watts, 2013; Watts, Aznar-Mas, Penttilä, Kairisto-Mertanen, Stange, y Helker, 2013) que abordan la competencia innovadora en el estudiante de educación superior como la principal habilidad para su futuro desempeño laboral y el desarrollo de habilidades individuales, interpersonales y de networking, entre otras. Todos estos trabajos pretenden proporcionar a los docentes universitarios herramientas para evaluar en sus estudiantes, un grupo de sub-competencias transversales habituales en el currículum universitario europeo (Martín, 2013).

En referencia a la segunda modalidad, destacan estudios (Pagés, Hernández, Abadía, Bueno, Ubieta-Artur, Márquez Cebrián, Sabaté Díaz, y Jorba Noguera, 2016; Triadó, Estebanell, Márquez, y Del Corral, 2014; Zhu y Engels, 2013; Torra, Del Corral, Pérez, Valderrama, Márquez, Sabaté, y Estebanell, 2012) que definen la competencia innovadora del docente universitario como la capacidad de crear y aplicar nuevos conocimientos, perspectivas, metodologías y recursos, con el objetivo de mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje (Torra et al., 2012). Igualmente, se han definido los componentes dimensionales que deberían

abordarse dentro de la competencia innovadora del profesor, orientados a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Pagés et al., 2016).

Por otra parte, desde un plano institucional en la educación superior en España, se observa una exigencia de las instancias gubernamentales para el desarrollo de la innovación. En este sentido, los modelos evaluativos del desempeño docente deben incorporar la orientación hacia la innovación, donde la actividad del profesorado debe abordarse desde una auto-reflexión de la propia práctica educativa que favorezca su formación y desde la predisposición a introducir cambios y mejoras que afecten al modo en que se planifica, se desarrolla y evalúa el aprendizaje de sus estudiantes (ANECA, 2015).

No obstante, existe un vacío de investigación en la literatura académica relacionada con el desarrollo de la capacidad de innovación del docente universitario (Berdrow y Evers, 2010; Drejer, 2001; Aznar, Pérez, Montero, González, Marín, y Atarés, 2016) y la forma de medirla (Cerínšek y Dolinsek, 2009; Lerouge, Newton y Blanton, 2005; García, y Velásquez, 2013; Roig-Vila, 2017). Todos estos argumentos, datos y tendencias, ubicados tanto en el contexto general como en el marco específico universitario, han fundamentado el presente estudio, cuyo objetivo principal es el diagnóstico de la competencia innovadora del profesor universitario como un procedimiento inicial y básico para la posterior toma de decisiones en función de incrementar esta competencia en el profesorado y, en consecuencia, mejorar el aprendizaje de los estudiantes. También cabe apuntar que la realización de este estudio busca servir de apoyo y adaptarse a los requerimientos señalados por el programa DOCENTIA, cuyos criterios deben ser la adecuación, satisfacción, eficiencia y orientación hacia la innovación, siendo necesaria su evaluación a partir de una clara especificación de las dimensiones, indicadores y criterios que permitan medirla (ANECA, 2015, p. 59).

Atendiendo a la revisión bibliográfica realizada, con el objeto de evaluar la competencia innovadora del docente universitario, se estructuró este constructo en diferentes subdimensiones e indicadores, que se pueden apreciar en la siguiente figura:



Figura 1. Dimensiones e indicadores de la Competencia Innovadora del Docente Universitario (CIDU).

Una vez definido el constructo, se precisaron un conjunto de interrogantes a las que se pretende responder desde el presente estudio: ¿Qué perfil innovador tienen los actuales docentes universitarios dentro y fuera del

Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)?, ¿están capacitados para desarrollar en sus aulas procesos de aprendizaje innovadores?, ¿qué aspectos de la competencia innovadora se deben mejorar para el desarrollo de docentes actualizados y creativos? En este sentido, el objetivo general de esta investigación es analizar el nivel de competencias innovadoras del docente universitario para detectar sus necesidades de formación, desarrollando un instrumento que posibilite realizar los análisis pertinentes e identificar los factores asociados a las diferencias en el perfil innovador.

2. Material y métodos

Al no manipular las variables, tanto dependiente como independientes, ni tampoco poder asignar a los miembros de la muestra a la intervención, al no existir un tratamiento, el diseño de la investigación se considera no experimental y «ex-post-facto» (Kerlinger & Lee, 2002). Por ello, el fenómeno estudiado, la competencia innovadora del profesor universitario, se analiza una vez ocurrido de manera natural en los participantes en el estudio, utilizando un muestreo no probabilístico e incidental (Bisquerra, 2004).

2.1. Muestra

Los miembros de la muestra lo conforman 1.404 docentes universitarios, tanto de grado (81,4%) como de postgrado (18,6%), de diversos países: España (398), México (533) y Bolivia (473). Las características más destacables de los participantes se concretan en que el 49,2% eran mujeres, el 36,8% tenían entre 36 y 45 años, el 31,2% poseían muy poca experiencia como docentes (0 a 5 años), al igual que escasa antigüedad en la institución (60,3% entre 0 y 5 años). En cuanto a su cualificación, el 72,3% de la muestra no son doctores y un alto porcentaje (97%) considera útil la innovación en el aula y tiene una actitud positiva hacia ella, a pesar de que un 74,6% dispone de un perfil de principiante en su uso y aplicación.

El 74,29% de los docentes participantes en el estudio perciben que las ayudas y apoyo a la innovación que ofrece la institución universitaria a la que pertenecen son totalmente insuficientes. Igualmente, consideran que el mayor beneficio de la innovación para su docencia es la motivación de sus estudiantes (59,47%) y el desarrollo de metodologías diversas (57,69%), mientras que su mayor traba es la falta de formación del profesorado (35,47%).

En cuanto a las metodologías innovadoras que desarrollan en sus clases, destaca la aplicación de las competencias (68,31%) y el aprendizaje basado en proyectos y problemas (65,53%), mientras que el uso de la robótica y la realidad virtual/aumentada (3,77%) y el Flipped-Classroom (14,32%) son los recursos metodológicos menos utilizados.

2.2. Elaboración del instrumento

Para obtener los datos necesarios que permitieran analizar la competencia innovadora del docente universitario, se construyó un cuestionario que identificara las relaciones existentes entre las variables estudiadas. Este cuestionario¹, basado en una escala tipo Likert de cinco valores (1 es la valoración menor y 5 la más alta), ha permitido a los participantes de la muestra valorar su situación, conocimiento o actitud sobre cada uno de las dimensiones e ítems que lo conforman.

La variable estudiada (dependiente) es la competencia innovadora del docente universitario, estructurada en las siguientes dimensiones: Disposición/Actitud, Desarrollo, Formación, Investigación, Diseño/Planificación, Metodología, Recursos, Evaluación y Difusión. Valorando cada una de ellas a través de diversos ítems 67, la herramienta de evaluación permite establecer el perfil del docente en cuanto a su competencia innovadora. Igualmente, el cuestionario dispone de variables (independientes) sobre características sociodemográficas de los docentes y su valoración sobre la innovación en el ámbito universitario, lo que permitirá realizar los posteriores análisis diferenciales y el contraste de hipótesis a partir de la diferencia de medias entre los grupos observados.

2.3. Fiabilidad del instrumento

Para el análisis de la fiabilidad del instrumento, entendida como la consistencia interna de una escala, se ha utilizado el α de Cronbach como el coeficiente más ampliamente utilizado en este tipo de análisis. Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla, siguiendo las directrices definidas por George & Mallery (1995):

¹ El cuestionario “Instrumento para la evaluación de la Competencia innovadora del docente universitario-CIDU 2018”, con nº M-004790/2018, está inscrito en el Registro General de la Propiedad Intelectual – Nº Asiento Registral: 16/2018/7721

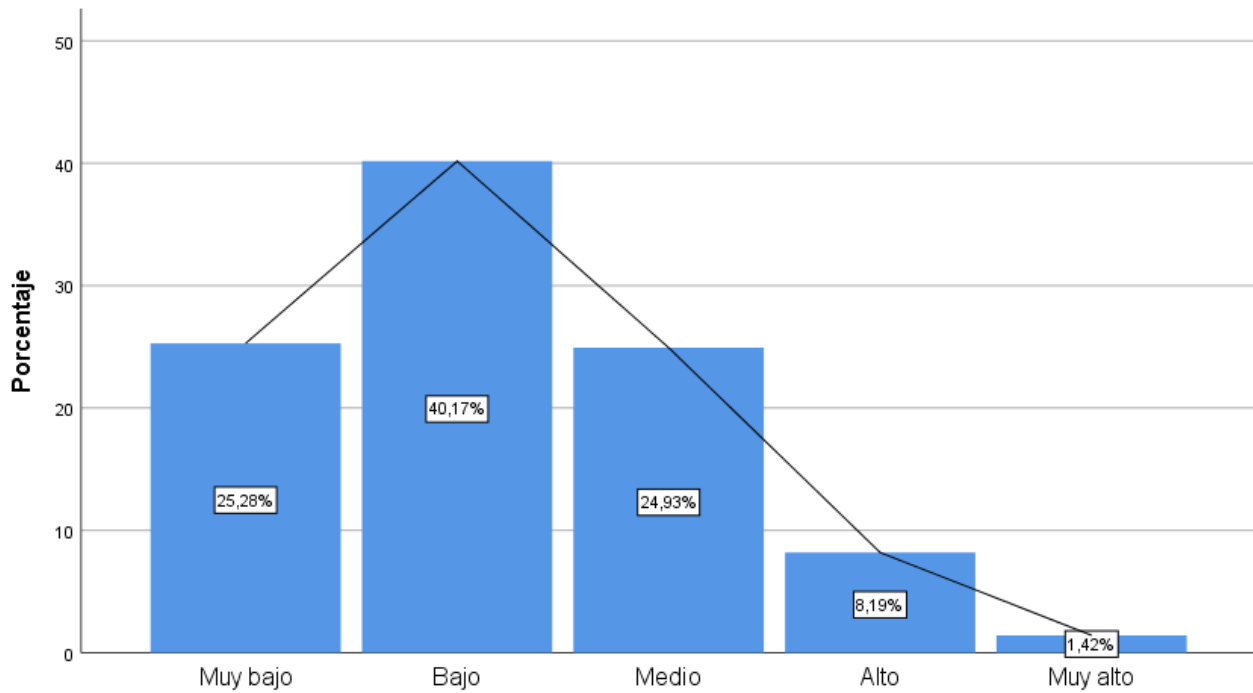
Tabla 1. Análisis de la fiabilidad del instrumento: α de Cronbach			
COMPETENCIA INNOVADORA	Nº Ítems	α de Cronbach	Fiabilidad
	67	,982	Excelente
DIMENSIÓN	Nº Ítems	α de Cronbach	Fiabilidad
DISPOSICIÓN/ACTITUD INNOVADORA	12	,957	Excelente
DESARROLLO DE LAS INNOVACIONES	12	,938	Excelente
FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN	6	,928	Excelente
INVESTIGACIÓN PARA LA INNOVACIÓN	6	,913	Excelente
DISEÑO DE LA INNOVACIÓN	6	,938	Excelente
METODOLOGÍA INNOVADORA	13	,923	Excelente
RECURSOS INNOVADORES	4	,755	Aceptable
EVALUACIÓN INNOVADORA	4	,850	Buena
DIFUSIÓN DE LA INNOVACIÓN	4	,883	Buena

Los índices de homogeneidad (correlación elemento-total corregida) están dentro los valores óptimos, al estar todos por encima de 0,3. En conclusión, se puede afirmar que el instrumento tiene una fiabilidad excelente, lo que permite medir de forma consistente la competencia innovadora del docente universitario, con un ,982 en el α de Cronbach (George & Mallery, 1995).

3. Análisis y resultados

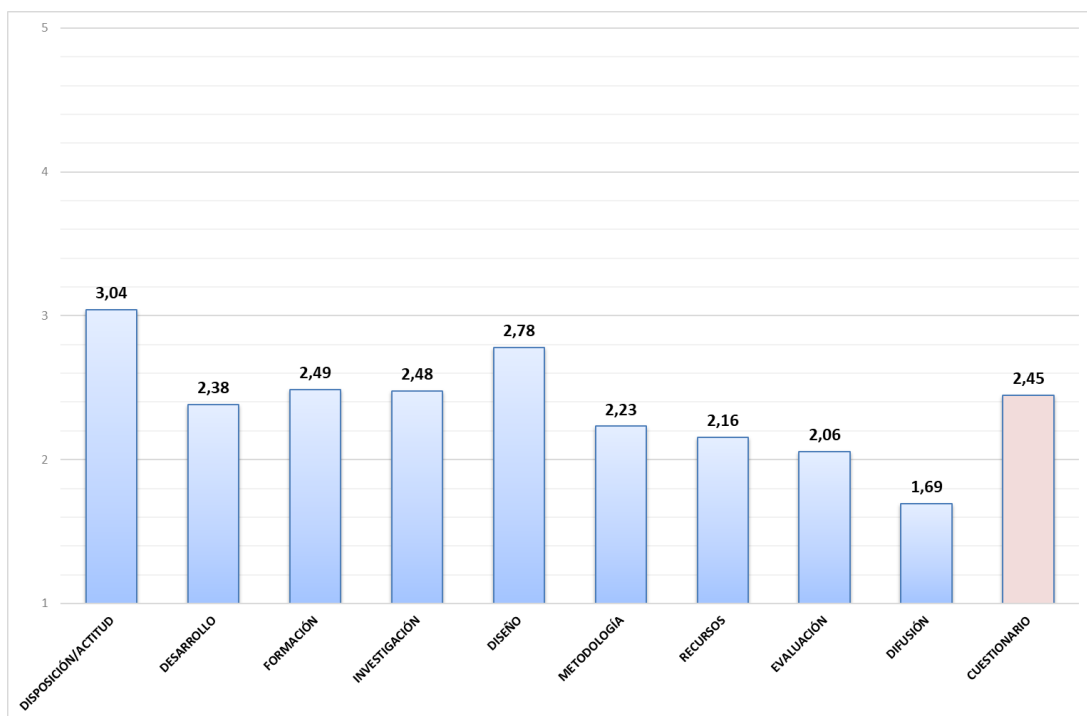
3.1. Análisis descriptivo y diferencial

Analizando los resultados generales obtenidos por la muestra en el conjunto del cuestionario, se observa una valoración global de 2,45 en una escala Likert de 1 a 5, lo que supone un perfil de competencia innovadora del docente universitario por debajo de la media. Tal y como se percibe en la Gráfica 1, cerca de un 65,45% de los docentes poseen un perfil competencial innovador “Muy bajo” o “Bajo”, mientras que un 9,61% dispone de un perfil idóneo (“Alto” o “Muy alto”) para aplicar la innovación en su docencia. Para realizar estas valoraciones se utilizó la distribución de los percentiles que permitía obtener los 5 perfiles indicados: “Muy bajo” (valores entre 1 y 1,6), “Bajo” (1,7 y 2,5), “Medio” (2,6 y 3,4), “Alto” (3,5 y 4,3) y “Muy alto” (4,4 y 5).



Gráfica 1. Perfiles de la Competencia Innovadora del Docente Universitario.

En cuanto a las puntuaciones obtenidas en cada una de las dimensiones que conforman la competencia innovadora del docente universitario (Gráfica 2), se percibe que el único valor que está por encima de la puntuación media es la disposición y actitud del docente hacia la innovación ($\bar{x}=3,04$), mientras que el resto de las dimensiones obtienen valores por debajo del valor intermedio de la escala. Destaca el ínfimo valor obtenido por los docentes de la muestra en cuanto a la difusión de las actividades de innovación que cada uno desarrolla ($\bar{x}=1,69$).



Gráfica 2. Valores obtenidos en el Cuestionario y cada una de sus dimensiones.

Para identificar las variables (independientes) que pueden afectar a la competencia innovadora del docente universitario (Tabla 2), se realizaron los análisis diferenciales oportunos, utilizando dos pruebas estadísticas: t de Student y ANOVA de un factor ($p < .05$), ambas para grupos independientes (junto con Scheffé para los contrastes posteriores). Igualmente se utilizó eta cuadrado (η^2) para estudiar la fortaleza de la significatividad estadística (tamaño del efecto).

Tabla 2. Análisis de diferencias entre medias					
País ANOVA ($p < .05$)	F	594,064	Doctor t-Student ($p < .05$)	F	155,045
	Sig.	0,000		Sig.	0,000
	η^2	0,459		η^2	0,100
Universidad ANOVA ($p < .05$)	F	108,176	Antigüedad ANOVA ($p < .05$)	F	9,492
	Sig.	0,000		Sig.	0,000
	η^2	0,461		η^2	0,033
Docencia ANOVA ($p < .05$)	F	12,547	Ámbito ANOVA ($p < .05$)	F	12,309
	Sig.	0,000		Sig.	0,000
	η^2	0,018		η^2	0,042
Facultad ANOVA ($p < .05$)	F	7,763	Actitud ANOVA ($p < .05$)	F	5,050
	Sig.	0,000		Sig.	0,007
	η^2	0,027		η^2	0,007
Edad ANOVA ($p < .05$)	F	5,128	Nivel ANOVA ($p < .05$)	F	27,011
	Sig.	0,000		Sig.	0,000
	η^2	0,018		η^2	0,072
Sexo t-Student ($p < .05$)	F	8,284	Ratio ANOVA ($p < .05$)	F	4,465
	Sig.	0,004		Sig.	0,001
	η^2	0,006		η^2	0,013
Experiencia ANOVA ($p < .05$)	F	6,775	Uso Recursos TIC - Aula ANOVA ($p < .05$)	F	10,556
	Sig.	0,000		Sig.	0,000
	η^2	0,024		η^2	0,015
Licenciado t-Student ($p < .05$)	F	19,254	Recursos TIC – Alumno ANOVA ($p < .05$)	F	19,556
	Sig.	0,000		Sig.	0,000
	η^2	0,014		η^2	0,027

Los análisis diferenciales llevados a cabo (ANOVA o t-Student - $p \leq 0,05$) indican diferencias significativas y relevantes en todas las subdimensiones, así como en el Cuestionario en general, en las siguientes variables:

- *País* de procedencia de la Universidad (0,000 sig. y 594,064 F), siendo los docentes españoles los que obtienen una mejor puntuación media ($\bar{x}=3,11$), seguido por los profesores mexicanos ($\bar{x}=2,52$), terminando con los de Bolivia ($\bar{x}=1,80$).
- *Universidad* de pertenencia (0,000 sig. y 108,176 F), siguiendo la misma orientación que la variable anterior: universidades españolas ($\bar{x}=3,08$), mexicanas ($\bar{x}=2,54$) y boliviana ($\bar{x}=1,80$).
- *Docencia* impartida por el profesor/a (0,000 sig. y 12,547 F), siendo mejor la competencia innovadora de los que imparten sus clases en postgrados ($\bar{x}=2,77$) que aquellos que compaginan postgrado y grado ($\bar{x}=2,62$) o grado exclusivamente ($\bar{x}=2,40$).
- *Facultad* a la que pertenece el profesor/a (0,000 sig. y 7,763 F), obteniendo mejores resultados los docentes que pertenecen a las facultades de Educación y Humanidades ($\bar{x}=2,67$), Ciencias Experimentales ($\bar{x}=2,56$), Ciencias de la Comunicación ($\bar{x}=2,53$), Escuelas Politécnicas ($\bar{x}=2,51$), Ciencias Jurídicas y Empresariales ($\bar{x}=2,38$) y, finalmente, Ciencias de la Salud ($\bar{x}=2,29$).
- *Edad* del docente (0,000 sig. y 5,128 F), obteniendo un mejor perfil innovador los docentes que están entre 20 y 25 años ($\bar{x}=2,81$), mientras que los peores perfiles son de los docentes mayores de 66 años ($\bar{x}=2,32$).
- Años de *Experiencia* docente (0,000 sig. y 6,775 F), puntuando mejor los docentes que tienen más de 20 años de experiencia ($\bar{x}=2,67$), que aquellos que tienen menos de 5 años de experiencia docente en el ámbito universitario ($\bar{x}=2,33$).
- Años de *Antigüedad* del docente en su institución (0,000 sig. y 9,492 F), obteniendo un mejor perfil innovador aquellos profesores/as que tienen entre 11 y 15 años de permanencia en su universidad ($\bar{x}=2,70$), que aquellos que tienen menos de 5 años de antigüedad en su centro ($\bar{x}=2,34$).
- *Sexo* del docente (0,004 sig. y 8,284 F), siendo las profesoras las que obtienen un mejor perfil innovador ($\bar{x}=2,50$) que sus compañeros profesores ($\bar{x}=2,39$).
- Título de *Licenciado/a* del docente (0,000 sig. y 19,254 F), teniendo un mejor perfil innovador aquellos que no son licenciados ($\bar{x}=2,51$), que aquellos que sí lo son ($\bar{x}=2,33$).

- Título de *Doctor/a* del docente (0,000 sig. y 155,045 F), siendo más innovadores aquellos que son doctores ($\bar{x}=2,83$), que aquellos que no lo son ($\bar{x}=2,30$).
- *Ámbito* de experiencia docente (0,000 sig. y 12,309 F), obteniendo mejores resultados aquellos que pertenecen al ámbito de la Ed. Física ($\bar{x}=3,23$) y Artística ($\bar{x}=2,83$), que aquellos que enseñan en el ámbito Tecnológico ($\bar{x}=2,32$) o de Idiomas ($\bar{x}=2,26$).
- *Actitud* del docente hacia la innovación (0,007 sig. y 5,050 F), puntuando mejor aquellos que disponen de una actitud positiva ($\bar{x}=2,45$), frente aquellos que disponen de una actitud indiferente ($\bar{x}=2,10$) o negativa ($\bar{x}=1,31$).
- *Nivel* innovador del docente (0,000 sig. y 27,011 F), obteniendo un mejor resultado aquellos docentes que valoran su perfil como Experto ($\bar{x}=2,84$), que aquellos que no tienen ningún nivel como docente innovador ($\bar{x}=2,20$).
- *Ratio* de alumnos/as en el aula (0,001 sig. y 4,465 F), siendo mejores los docentes que tienen una ratio mayor de 60 alumnos/as en sus aulas ($\bar{x}=2,82$), que aquellos que tienen menos de 15 estudiantes en sus clases ($\bar{x}=2,30$).
- *Uso de recursos TIC* en el aula (0,000 sig. y 10,556 F), siendo más innovadores aquellos docentes que disponen de dispositivos digitales en sus aulas para su docencia ($\bar{x}=2,48$), que aquellos que están en aulas tradicionales ($\bar{x}=2,15$).
- *Recursos TIC para el alumno/a* (0,000 sig. y 19,556 F), obteniendo un mejor perfil aquellos docentes cuyos estudiantes disponen y usan dispositivos digitales en sus clases ($\bar{x}=2,49$), que aquellos que no tienen dichos recursos ($\bar{x}=2,13$).

4. Discusión y conclusiones

La primera y más importante conclusión que se puede obtener del presente estudio indica que el perfil competencial sobre innovación que el docente universitario dispone y desarrolla en sus aulas todavía se ubica en un nivel que no cubre las expectativas y exigencias -inclusive gubernamentales- requeridas para una mejora de la docencia y, en consecuencia, del aprendizaje. Esta circunstancia coincide con otros estudios realizados en los últimos 10 años a nivel nacional e internacional, destacando el hecho de que independientemente del país, del momento histórico y del carácter público o privado de la universidad, ciertos déficits se mantienen, por lo que deberían considerarse los siguientes aspectos:

- a) Revisar las estrategias de planificación académica y de formación del profesorado que realizan tanto las propias universidades como los diferentes organismos gubernamentales.
- b) Evaluar hasta qué punto las limitaciones en la valoración y la posesión de la competencia innovadora tienen su explicación en la estructura organizacional que subyace en el diseño de las diferentes instituciones educativas.

En base en la anterior valoración general y entrando a analizar los datos que la sustentan, se puede concluir que el perfil competencial de las universidades que fueron seleccionadas en España, Bolivia y México, se corresponde con un nivel "Bajo" o "Muy bajo", de acuerdo con la propia percepción expresada por más de dos tercios (65,45%) de los 1.404 docentes encuestados. Esta circunstancia coincide con otros estudios (Torra et al., 2012; Triadó et al., 2014) donde sus resultados otorgaron valores menores a la competencia de innovación (7%), en comparación con otras competencias como la comunicativa (26%), la interpersonal (24%) y la metodológica (24%). En estos estudios, el perfil competencial del docente resulta bastante positivo en destrezas docentes concretas (metodológicas, interpersonales y comunicativas), mientras que las habilidades referidas al trabajo de equipo/colaborativo y la innovación obtuvieron unos resultados muy bajos en el perfil del docente universitario. Esta circunstancia puede deberse a que las competencias de metodología, comunicación e interacción están asociadas a las destrezas que el docente utiliza directamente en el aula, mientras que la innovación es una competencia que requiere un trabajo de planificación individual, previo a la interacción con los estudiantes, además de una inversión de tiempo adicional para su preparación fuera del aula de clase. Esto implica, tal y como se ha definido en el presente estudio, que la competencia innovadora resulta ser un constructo complejo, que requiere de destrezas docentes concretas de aula, a las que se deben añadir otro tipo de competencias como la de investigación, planificación, creatividad y divulgación.

Haciendo un análisis más específico, se ha podido observar que la dimensión de "Disposición/Actitud Innovadora" dirigida a mejorar la práctica docente creativa y activa, obtiene la mayor valoración por encima de la puntuación media ($\bar{x}=3,04/5$), tal y como se puede corroborar en otros estudios (Pagés et al, 2016, 38), donde el componente más importante de la competencia de innovación docente era precisamente la disposición a introducir innovaciones para una mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, la dimensión de "Evaluación Innovadora" presenta datos que sugieren la necesidad de introducir procedimientos más innovadores en la especificación de las competencias y aprendizajes desarrollados por los estudiantes universitarios. En este sentido, los indicadores referidos a estrategias de coevaluación, autoevaluación del alumno o que incluyan criterios colaborativos con el estudiante, en una valoración global, registran una puntuación por debajo de la media ($\bar{x}=2,06/5$). Este resultado parece sugerir que, en cierta

medida, se mantiene un sistema de evaluación tradicional, tal como se refleja en otras investigaciones (Olmos, S., y Rodríguez-Conde, M., 2010) donde se detectó que el tipo de evaluación fundamental es la heteroevaluación, siendo los profesores quienes evalúan a sus estudiantes y donde escasean las prácticas de autoevaluación o coevaluación.

La dimensión que marca el nivel competencial más bajo de ejecución por parte del profesorado es la "Difusión de la Innovación". Sobre este aspecto, se pueden encontrar otros estudios que coinciden con los resultados obtenidos, donde la transferencia de la innovación obtiene valores muy bajos (Triadó et al. 2014, 71). Igualmente, se encuentran valores muy similares entre los datos de los docentes bolivianos, españoles y mexicanos, quienes al valorar indicadores como la "difusión, en el ámbito académico de las iniciativas innovadoras" o la "difusión de la innovación a través de las redes sociales y recursos digitales", le otorgaron el resultado más bajo en comparación con las otras dimensiones ($\bar{x}=1,69/5$).

Los datos anteriores reflejan el desconocimiento que tiene el profesorado sobre el valor sustantivo de la difusión y la transferencia de la innovación en el área universitaria, vista la importancia de esta dimensión, ya que forma parte de la esencia misma de la innovación desde una visión más general. Sobre este respecto, Deutschmann identifica los "cuatro ciclos de innovación" y señala que es fundamental la difusión o la introducción de modificaciones para la aplicación e imitación masiva de la innovación (Köhler y Begega, 2014, 77). Otros autores, (Havelock y Hubermann, 1980, 356) identifican que uno de los criterios que se puede utilizar para evaluar el éxito de las innovaciones es su capacidad de adquirir mayor difusión o de provocar nuevos cambios dentro del sistema educacional.

En cuanto a los factores que influyen en el perfil de competencia innovadora del docente universitario, se obtienen las siguientes conclusiones de los resultados obtenidos en el presente estudio:

- La edad y la antigüedad es un factor relevante para el estudio, aunque enfrentados, donde los profesores más jóvenes (entre 20 y 25 años), los que tienen más de 20 años de experiencia y aquellos con más de 11 años de antigüedad en la institución obtienen un mejor perfil innovador. Este resultado enfrenta dos habilidades necesarias para la innovación: en primer lugar, la juventud del docente donde se reúne la actitud hacia el cambio y la predisposición a la formación y, en segundo lugar, la capacidad madurada de una actividad docente fundamentada con el trascurso del tiempo. Aunar estas dos destrezas es indispensable para un buen perfil innovador para el docente.
- Igualmente, se ha podido encontrar que los profesores que trabajan en postgrado tienen un mejor perfil que aquellos que trabajan en grado, justificado por el hecho de que la mayoría de los docentes de postgrado son expertos en el ámbito profesional desarrollado (profesionales asociados), donde se aplican opciones metodológicas diferentes a la estrictamente presencial, lo que anima a una modificación de la metodología tradicional.
- Existen diferencias entre el docente con título de Doctor, cuyo perfil es más innovador que aquellos que no tienen esta acreditación, a lo cual se debe sumar la afiliación por facultad siendo los pertenecientes a Educación y Humanidades los que tienen mejor perfil, en contraste con los adscritos a Ciencias de la Salud. Al mismo tiempo, los profesores con mayor ámbito de experiencia en Educación Física y Educación Artística poseen mejores porcentajes que los de Idiomas y Tecnología.
- También registran perfiles más innovadores los docentes que utilizan dispositivos digitales en sus aulas de clase o cuyos estudiantes pueden disponer de dichos dispositivos para el desempeño de las tareas de aprendizaje. Este resultado confirma la necesidad de introducir los recursos tecnológicos como herramienta de cambio y de innovación en las aulas universitarias.
- Por último, tanto en la variable referida al país de procedencia de la universidad, como en la de universidad de pertenencia, los profesores españoles obtienen mejor perfil competencial en innovación, seguidos de los profesores mexicanos y los profesores bolivianos.

Como conclusión final, en relación con los datos analizados, se debe sugerir la necesidad de desarrollar planes de formación concretos que sustenten y desarrollen las debilidades detectadas en cada una de las dimensiones asociadas a la competencia innovadora del docente universitario. Para ello, este estudio presenta una herramienta de evaluación fiable y válida, que puede sustentar un diagnóstico de las competencias de innovación de las diferentes instituciones universitarias. Desarrollar esta habilidad imprescindible para el desempeño docente y la mejora de los aprendizajes del estudiante universitario, resulta una necesidad para las instituciones de educación superior, que deben proponer cambios estructurales que fundamenten y apoyen la labor innovadora y creativa de su claustro, proponiendo todo tipo de cursos que favorezcan la formación de dicha competencia (Pagés et al, 2016, 41). Se trataría, además, de evitar contenidos y métodos desactualizados o aplicaciones inadecuadas en posibles intentos de innovación por parte del profesor, y que, antes que mejorar el aprendizaje, lo obstaculicen. En tal sentido, puede resultar ilustrativa esta investigación donde se señalan los grandes déficits que presenta los docentes en la competencia innovadora: la formación en cuanto al desarrollo de una metodología activa, una evaluación participativa, una investigación para la mejora, la aplicación y desarrollo de recursos creativos y la difusión de las innovaciones a la comunidad educativa universitaria.

Referencias

- ANECA. (2015). Programa DOCENTIA. Programa de apoyo para la evaluación de la actividad docente del profesorado universitario. <https://cutt.ly/Ar4v2PL>
- Aznar Más, L., Pérez Peñalver, M. J., Montero Fleita, M. B., González Ladrón De Guevara, F. R., Marín García, J. A., y Atarés Huerta, L. M. (2016, July). Indicadores de comportamiento de la competencia de innovación en el ámbito académico y en el profesional: revisión de la literatura. In *In-Red 2016. II Congreso nacional de innovación educativa y docencia en red*. Editorial Universitat Politècnica de València.
- Benito, H., Pérez, M., Saurina, C. (2018). Impacto de la innovación en la docencia y el aprendizaje. *Docencia universitaria e innovación. Evolución y retos a través de los CIDUI*. Barcelona, Ediciones Octaedro. 153-175. <https://cutt.ly/2r4v9Mf>
- Berdrow, I., & Evers, F. T. (2011). Bases of competence: A framework for facilitating reflective learner-centered educational environments. *Journal of Management Education*, 35(3), 406-427.
- Bisquerra, R. (2004). Metodología de la investigación educativa. Madrid: Plaza.
- Bueno, C., Ubieto-Arthur, M., Abadía, Abadía, A. (2016). Opinión del estudiantado de la Universidad de Zaragoza sobre las competencias docentes del profesorado universitario. *Education in the knowledge society (EKS)*. Universidad de Salamanca, vol 18, n.1, pp.75-99.
- Castillo, P., (2011). Calidad docente en el ámbito universitario: Un estudio comparativo de las universidades andaluzas. *Educade*. Universidad de Jaén. 157-172.
- Castro, M. A. P. G., Trujillo, A. L., y Merino, D. S. (2006). Las universidades españolas y el proceso de la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior: limitaciones y perspectivas de cambio. *Revista española de educación comparada*, (12), 113-144.
- Cerinšek, G., & Dolinsek, S. (2009). Identifying employees' innovation competency in organisations. *International Journal of Innovation and Learning*, 6(2), 164-177.
- Civis, M., Díaz-Gibson, J., Fontanet, A., y López, S. (2019). The teacher of the 21st century: professional competencies in Catalonia today. *Educational Studies*, 1-21.
- Cohen, J. (1992). A Power Primer. *Psychological Bulletin*, 112, 155-159. <http://goo.gl/vBcYFJ> DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- de Urquijo Carmona, M. D. C. (2009). Competencias que desarrolla el estudiante universitario que participa en programas en modalidades alternativas.(El caso del Centro de Educación a Distancia, Universidad La Salle, México). *Revista del Centro de Investigación de la Universidad la Salle*, 8(32), 67-80.
- Drejer, A. (2001). How can we define and understand competencies and their development?. *Technovation*, 21(3), 135-146.
- Fernández, R. M., y Sánchez, A. R. (2017). Adolescencia digitalizada: una mirada desde la pedagogía. *Revista Internacional de Comunicación y Desarrollo (RICD)*, 2(5), 29-31.
- García, J. S., y Velásquez, J. R. (2013). Variables para la medición de las capacidades de innovación tecnológica en instituciones universitarias. *Revista Ciencias Estratégicas*, 22(30), 267-284.
- García, L. M., y Méndez, J. M. Á. (2005). La formación del profesorado universitario para la innovación en el marco de la integración del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista de educación*, (337), 51-70.
- Guzmán Ibarra, I., Marín Uribe, R., Zesati Pereyra, G. I., y Breach Velducea, R. M. (2012). Desarrollar y evaluar competencias docentes: estrategias para una práctica reflexiva. Voces y silencios. *Revista Latinoamericana de Educación*, 3(1), 22-40. <https://bit.ly/2SJ6pCn>
- Havelock, R. G., & Huberman, A. M. (1980). *Innovación y problemas de la educación: teoría y realidad en los países en desarrollo*. Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Kerlinger, F., y Lee, H. (2002). Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en Ciencias Sociales. México: McGraw Hill.
- Köhler, H. D., & Begega, S. G. (2014). Elementos para un concepto sociológico de innovación. *Empiria. Revista de metodología de ciencias sociales*, (29), 67-88.
- León, J., López, M., (2014). Criterios para la Evaluación de Proyectos de Innovación Docente Universitarios. *Estudios sobre educación*. Vol.26. 79-101.
- Lerouge, C., Newton, S., & Blanton, J. E. (2005). Exploring the systems analyst skill set: Perceptions, preferences, age, and gender. *Journal of Computer Information Systems*, 45(3), 12-23.
- Marín-García, J. A., Pérez-Peñalver, M. J., y Watts, F. (2013). How to assess innovation competence in services: The case of university students. *Dirección y Organización*, (50), 48-62.
- Marín-García, Pérez-Peñalver, Vidal-Carreras, Maheut. (2013). How to Assess the Innovation Competency of Higher Education Student. *Book of Proceedings of the 7th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management - XVII Congreso de Ingeniería de Organización*. 920-928.

- Munirovich, Akhmetshin, Elvir (2017). Competences of the modern university teacher: challenges of Innovative Economy. *Revista Publicando*, 4 N° 13 (1), 404-418. ISSN 1390-9304
- Olmos-Migueláñez, S., & Rodríguez-Conde, M. J. (2010). Diseño del proceso de evaluación de los estudiantes universitarios españoles: ¿responde a una evaluación por competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista iberoamericana de Educación*, 53(1), 1-13.
- Pagés, T., Hernández, C., Abadía, A. R., Bueno, C., Ubierto-Artur, I., Márquez Cebrián, M., Sabaté Diaz, S., y Jorba Noguera, H. (2016). La innovación como competencia docente en la universidad: innovación orientada a la mejora de aprendizaje. *Aloma. Revista de Psicología i Ciències de l'Educació*, 2016, vol. 34, num. 1, p. 33-43.
- Párraga, F. T. (2016). Economía digitalizada y relaciones de trabajo. *Revista de derecho social*, 76, 59-82.
- Ramos, G., Chiva, I., y Gómez, M. B. (2017). Las competencias básicas en la nueva generación de estudiantes universitarios: Una experiencia de Innovación. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 15(1), 37-55.
- Remesal, A., Álvarez, R. C., Majós, T. M., & Rochera, M. J. (2017). Uso de cuestionarios online con feedback automático para la e-innovación en el alumnado universitario. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (51), 51-60.
- Roig-Vila, R. (2017). Investigación en docencia universitaria. Diseñando el futuro a partir de la innovación educativa.
- Ruiz-Corbella, M. y Aguilar-Feijoo, R. (2017). Competencias del profesor universitario: elaboración y validación de un cuestionario de autoevaluación, en *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. vol. VIII, núm. 21, pp. 37-65.
- Sayós, R., Pagés, T., Amador, J. A., & Jorba, H. (2014). Ser buen docente ¿ Qué opinan los estudiantes de la Universidad de Barcelona?. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 2014, vol. 5, num. 2, p. 135-149.
- Teichler, U. (2009). Sistemas comparados de educación superior en Europa: Marcos conceptuales, resultados empíricos y perspectiva de futuro. Octaedro-Universitat de Barcelona. Institut de Ciències de l'Educació.
- Tena, M. (2010). Aprendizaje de la Competencia Creatividad e Innovación en el marco de una titulación adaptada al Espacio Europeo de Educación Superior. *Formación universitaria*, 3(2), 11-20.
- Torra, I., del Corral, I. D., Pérez, M. J., Valderrama, E., Márquez, M. D., Sabaté, S., & Estebanell, M. (2012). Identificación de competencias docentes que orienten el desarrollo de planes de formación dirigidos a profesorado universitario. *REDU, Revista de Docencia Universitaria*, 2012, vol. 10, núm. 2, p. 21-56.
- Torres, T., Sala, M., y Farré i Perdiquer, M. (2016). Análisis bibliométrico de los artículos de innovación educativa. *Revista del CIDUI*, 2016, núm. 3, p. 1-11.
- UNESCO (2016). *Innovación educativa: Herramientas de apoyo para el trabajo docente*. Oficina Lima, representación Perú. UNESCO, Cartolan. <https://cutt.ly/6r4v0pl>
- Triadó, X. M., Estebanell, E., Márquez, M. D., & Del Corral, I. (2014). Identificación del perfil competencial docente en educación superior. Evidencias para la elaboración de programas de formación continua del profesorado universitario. *Revista española de pedagogía*, 55-76.
- Villalón, J. C. (2017). Las transformaciones de las relaciones laborales ante la digitalización de la economía. *Temas laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social*, (138), 13-47.
- Walder, A. M. (2017). Pedagogical Innovation in Canadian higher education: Professors' perspectives on its effects on teaching and learning. *Studies in Educational Evaluation*, 54, 71-82.
- Watts, F., Aznar-Mas, L. E., Penttilä, T., Kairisto-Mertanen, L., Stange, C., y Helker, H. (2013, March). Innovation competency development and assessment in higher education. In *Proceedings of the 7th International Technology, Education and Development Conference* (pp. 6033-6041).
- World Economic Forum (2018). The Future of Jobs Report 2018. (Centre for the New Economy and Society) <https://cutt.ly/grLIHNx>
- World Economic Forum (2020). Schools of the Future: Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution. (Platform for Shaping the Future of the New Economy and Society) <https://cutt.ly/PrLIUzX>