


**Percepción de los
estudiantes de la
Universidad Complutense
de Madrid de la calidad
docente en la pandemia:
Evaluación a través de
Docentia-UCM**

**Perception of students
at the Universidad
Complutense de Madrid
of teaching quality in the
pandemic: Evaluation
through Docentia-UCM**

José Manuel Segovia Guisado
luistoledomachado@gmail.com

José Manuel Segovia Guisado
luistoledomachado@gmail.com

Andrés Cano Maganto 
angela.perez@uam.es

Andrés Cano Maganto
angela.perez@uam.es

Jaime Uriol Pulido 
elena.lopezdearana@uam.es

Jaime Uriol Pulido
elena.lopezdearana@uam.es

María Eugenia de León González 
m.llinares.galustian@gmail.com


María Eugenia de León González
m.llinares.galustian@gmail.com

Sonia Martín López 
pilar.toboso@uam.es

Sonia Martín López
pilar.toboso@uam.es

María del Mar Egea Mota 
pilar.aramburuzabala@uam.es

María del Mar Egea Mota
pilar.aramburuzabala@uam.es

David Carabantes Alarcón 
pilar.aramburuzabala@uam.es

David Carabantes Alarcón
pilar.aramburuzabala@uam.es

Miguel Ángel Sastre Castillo 
pilar.aramburuzabala@uam.es

Miguel Ángel Sastre Castillo
pilar.aramburuzabala@uam.es

Universidad Complutense de Madrid (España)

Universidad Complutense de Madrid (Spain)

Resumen

La evaluación del impacto de la pandemia sobre la calidad de la docencia se ha llevado a cabo utilizando un estudio estadístico de la variabilidad de las respuestas del estudiantado a algunas de las cuestiones utilizadas en el cuestionario *online* que utilizan los estudiantes en la valoración del profesorado en el Programa Docentia-UCM, que permite obtener miles de respuestas en poco tiempo y que pueden almacenarse y utilizarse en múltiples formatos. El cuestionario ha sido desarrollado para que los estudiantes evalúen las dimensiones del modelo relacionadas con Planificación, Desarrollo y Resultados. Dado que la encuesta se envía por correo electrónico a todos los estudiantes, no podemos considerar una muestra probabilística y tendríamos un marco muestral no probabilístico con una muestra de conveniencia en la que los respondientes son autoseleccionados. La distorsión de la muestra por la autoselección hace que los resultados se limiten al marco específico en el que se desarrolla Docentia-UCM, por lo que no son generalizables fuera del contexto evaluado. La comparación de medias entre los dos cuatrimestres del curso 2019-2020 se llevó a cabo mediante ANOVA. El estudio muestra que hay diferencias estadísticamente significativas entre los dos cuatrimestres, así como los indicadores que más han cambiado tras el inicio de la pandemia. En dichos indicadores se ha observado una polarización de las respuestas y una evolución de las mismas a valores más positivos, destacando los indicadores de accesibilidad de los docentes y el fomento del interés por la asignatura.

Palabras clave: evaluación, pandemia, docencia, estudios universitarios, satisfacción.

Abstract

The evaluation of the impact of the pandemic on the quality of teaching has been carried out using a statistical study of the variability of the students responses to some of the questions used in the online questionnaire used by students in the evaluation of teachers in the Docentia-UCM Program, which allows thousands of responses to be obtained in a little time and which can be stored and used in multiple formats. The questionnaire has been developed for students to evaluate the dimensions of the model related to Planning, Development and Results. Since the survey is sent by email to all students, we cannot consider a probability sample and would have a non-probability sampling frame with a convenience sample in which respondents are self-selected. The distortion of the sample due to self-selection means that the results are limited to the specific framework in which Docentia-UCM is developed, so they cannot be generalized outside the context evaluated. The comparison of means between the two quarters of the 2019-2020 academic year was carried out using ANOVA. The study shows that there are statistically significant differences between the two four-month periods, as well as the indicators that have changed the most since the start of the pandemic. In these indicators, a polarization of the answers has been observed and an evolution of the same to more positive values, highlighting the indicators of accessibility of teachers and the promotion of interest in the subject.

Key words: evaluation, pandemic, teaching, university education, satisfaction.

I. Introducción

La situación mundial se ha visto condicionada por la pandemia originada por el SARS-CoV-2, su impacto socioeconómico fue global, cerca de la mitad de la población mundial quedó confinada, con importantes limitaciones de desplazamientos. Y los sistemas educativos no han quedado al margen de su impacto. Las actividades docentes presenciales fueron suspendidas de forma generalizada a mediados de marzo, poco después de la declaración de pandemia global por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 11 de marzo de 2020, en un intento por contener la propagación de la pandemia (Sastre-Castillo, 2020).

En España, se estableció un estado de alarma y el confinamiento de la población, que se extendió desde el 14 de marzo hasta el 21 de junio de 2020, como medida para impedir y reducir el número de contagios (Lázaro-Rodríguez y Herrera-Viedma, 2020).

El estado de alarma por la COVID-19 tuvo como consecuencia un cambio repentino en la actividad docente, pasando de la docencia presencial a la no presencialidad, e incluso asincrónica en algunos niveles educativos (García-Peñalvo, 2020), lo que conllevó, por obligación para su continuidad, a la virtualización de la docencia en todas las etapas educativas (Crisol-Moya *et al.*, 2020; Zubillaga y Gortazar, 2020). También tuvieron que adaptar la evaluación de forma *online*, mediante diferentes herramientas como *moodle*, *proctoring*, videoconferencias y otras herramientas (Grande de Prado *et al.* 2021). Aunque el uso de las redes y las TIC son herramientas habituales y bastante extendidas en la formación universitaria (Elche *et al.*, 2019). Este cambio de modalidad en la impartición de las clases, así como en la forma de relacionarse entre los propios alumnos y el profesorado, tuvo un efecto significativo en aspectos relacionados con la salud, las relaciones entre pares, los aspectos académicos, afectivos y emocionales inherentes al proceso de aprendizaje, y, en definitiva, a las distintas formas de convivencia dentro de la comunidad universitaria (Luengo, 2020; Gallo Aranoa, 2021). Un elemento intrínsecamente vinculado al bienestar de los componentes de la misma. (Hernández *et al.*, 2021).

Dentro de las afectaciones mencionadas, los estudiantes universitarios han pasado por eventos estresantes generados por la misma pandemia (enfermedad grave, pérdida de un familiar cercano, preocupación por el futuro, etc.), además de su influencia y complicación en actividades cotidianas (responsabilidades diarias a las que se enfrentaron como asistir a clase, cambios de hábitos y rutinas, etc.) sociales (aislamiento social, falta de interacción con los compañeros, con los profesores, etc.), cognitivas o académicas (falta de recursos tecnológicos, exceso de tareas, dificultad para concentrarse y el aprendizaje, etc.) (Luengo, 2020; Labos *et al.*, 2021). Este estrés generado durante el confinamiento supone un riesgo para el adecuado desarrollo de las clases no presenciales, más proclives en la aparición de distracciones y falta de motivación, lo que dificulta la realización de actividades académicas, así como un adecuado proceso de enseñanza y, por lo tanto, del propio aprendizaje del alumno (Paredes, 2021). En relación a esto último, la regulación del estrés está condicionada por el desarrollo de unas adecuadas estrategias de afrontamiento, y como consecuencias de ajuste en el ámbito emocional, físico y social (De la Torre *et al.*, 2011). Esto puede generar una visión polarizada de la pandemia, así como de

la calidad docente durante la misma, en función de eventos estresantes imprevistos como contagios o situaciones derivadas del confinamiento, que pudieran influir en la percepción de esta situación de incertidumbre como negativa. Esto requiere por parte de los estudiantes un mayor esfuerzo para procesar las emociones, las consecuencias, y la necesidad de plantear diferentes actuaciones para poder hacer frente a la nueva situación (Villa *et al.*, 2020).

En esta línea hay que resaltar la importancia de llevar a cabo una adecuada evaluación del desempeño docente mediante modelos constructivistas que permitan una evaluación precisa de la calidad educativa (Gómez y Valdés, 2019). La evaluación es un aspecto central en la construcción de la calidad de la docencia en la educación superior, y para ello se utiliza principalmente la retroalimentación de la opinión de los estudiantes, además de herramientas de autoevaluación, revisión por pares de la enseñanza y el uso de portafolios (Harrison *et al.*, 2022).

Asimismo, estudios sobre el impacto de la situación pandémica en la calidad educativa y la satisfacción de los estudiantes muestran que, desde la percepción del alumnado, se han desarrollado y manejado adecuadamente con el aprendizaje a distancia a través de las tecnologías, aunque la mayoría (alrededor de un 75%) considera que esto no influyó negativamente en su aprendizaje, y prefieren la enseñanza en clase de forma presencial. También, se recogió que la mayoría de los estudiantes (70%) refleja que se han sentido apoyados por sus profesores durante el periodo del confinamiento, ayudados con sus dudas (71%) y que se les ayuda más con sus dudas de forma presencial (88%). Además, se ha encontrado una influencia interesante en el procesamiento de la situación en relación a la edad, ya que los estudiantes de etapas más avanzadas como la Educación Superior, son los que más negativamente han valorado el aprendizaje a distancia y más dificultades emocionales han tenido (aburrimiento, estrés, incertidumbre, etc.) (Fundación SM, 2020; Gutiérrez y Espinoza, 2020).

Esto contradice lo encontrado en otras investigaciones, cuyos resultados indican que hay una mayor calidad de la enseñanza no presencial y satisfacción con la misma en los niveles superiores de educación debido a la presencia de mejores estrategias de aprendizaje (Peixoto *et al.*, 2012). Una idea que apoya la hipótesis de que los estudiantes universitarios no se hayan visto tan afectados por la situación pandémica. En ese mismo sentido, la autonomía del aprendizaje que facilita y promueve la docencia no presencial, tiene como consecuencia que los alumnos den poca importancia a otros factores que pudieran estar influyendo en la situación pandémica, ya que su satisfacción con respecto a su propio desempeño y aprendizaje es elevada. Es decir, los estudiantes en la situación pandémica han podido regular su aprendizaje por sus propios medios, criterios y reglas, lo que les facilitó una mejor autorregulación del aprendizaje a su propio ritmo, accediendo a los diferentes contenidos y materiales con la frecuencia necesaria para poder adquirir los conocimientos (Ramírez-Hurtado *et al.*, 2021). Esto está relacionado con lo encontrado por Rappoport (2020) en las guías de adaptación didáctica a la no presencialidad por la pandemia, donde indica que un aspecto fundamental para el buen desempeño y satisfacción del estudiante durante este periodo es la adecuada facilitación de materiales y elementos en los que el estudiante reciba los aspectos clave para su aprendizaje.

Con respecto a las diferencias en función del género en la experiencia de la docencia no presencial, así como en su satisfacción con la misma son escasas. Esto se corresponde con lo encontrado en investigaciones previas realizadas sobre este mismo periodo, cuyos resultados indican que no hay diferencias significativas en el promedio de participación, calificación, motivación y satisfacción entre varones y mujeres. Por parte de los varones, tan solo se han observado algunas diferencias con respecto a una mayor percepción de la interferencia de las actividades académicas no presenciales con el desarrollo de la vida social, y por parte de las mujeres, una mayor percepción de la exigencia y sentido del deber. Pero en general, se encuentra una influencia positiva en la aparición de actividades de docencia digital en el entorno de aprendizaje y su experiencia con la misma (Cuadrado-García *et al.*, 2010; Cheong *et al.*, 2021; Elumalai *et al.*, 2021).

Sin embargo, es importante resaltar algunos factores que influyeron negativamente en la calidad docente y en la satisfacción con las clases durante el confinamiento. De acuerdo con varios estudios, los principales factores que influyeron en estas variables fueron el nivel de aprendizaje de competencias tecnológicas, así como su disponibilidad; por encima de otros factores como el género, el nivel educativo o las características de docentes y estudiantes (Cheong *et al.*, 2021; Elumalai *et al.*, 2021). La situación pandémica, por tanto, puso en evidencia cómo en situaciones de crisis aumentan las desigualdades preexistentes, provocando así que los más afectados fueran aquellas personas en situación de riesgo por falta de recursos económicos y materiales (Reimers y Schleicher, 2020; Rodríguez-Bailón, 2020; Vivanco-Saraguro, 2020).

Dado que la discusión entre calidad de la enseñanza presencial frente a virtual es un tema abierto, y dado que la pandemia provocó un cambio apresurado en la modalidad de enseñanza para adaptarse a la excepcionalidad de la situación vivida, se plantea como objetivo del presente estudio, conocer la influencia que tuvo la pandemia, y el posterior confinamiento que obligó al paso de la educación presencial a una educación mediante la utilización de las TIC, en la calidad percibida de la docencia universitaria, especialmente en relación con la satisfacción de los estudiantes con la misma durante la segunda mitad del periodo del curso académico respecto al período anterior de normalidad docente. Para la consecución de este objetivo se planteó evaluar como afectó el estado de pandemia en las respuestas de los estudiantes a la encuesta que se utiliza cada año para evaluar su grado de satisfacción con la docencia impartida por los profesores que se evalúan utilizando el programa Docentia-UCM.

2. Método

Debido al crecimiento exponencial del uso de internet y su gran capacidad para alcanzar prácticamente a todos los segmentos de la población dispersos geográficamente, la encuesta *online* es la forma de realizar el trabajo de campo más empleada a nivel general, tanto en el entorno académico como en el sector privado de la investigación (Kaye y Johnson, 1999; Jaramillo, 2019). Siendo así las universidades españolas y, en concreto, la Universidad Complutense Madrid, el entorno perfecto para la realización de este tipo de encuestas, ya que toda la comunidad educativa, nuestra población objeto de estudio, tiene la posibilidad de conectarse a la red de datos de

la institución y acceder desde sus propios equipos o aulas equipadas con PCs con conexión a internet. De la misma manera, todos los estudiantes de la universidad disponen de un correo electrónico propio que utilizan con regularidad debido a las exigencias relacionadas con la actividad educativa y docente.

Este método de realización de encuestas alternativo a las clásicas encuestas presenciales y telefónicas tiene sus propias ventajas y limitaciones, como cualquier otra modalidad de encuesta. No es nuestro objetivo hacer una revisión pormenorizada de las posibilidades de este tipo de encuestas, por lo que simplemente nombraremos aquellas ventajas que destacan a la hora de realizar las encuestas de DOCENTIA-UCM a estudiantes universitarios y que justifican la adecuación de su uso.

Una de las principales ventajas que ofrece este tipo de encuestas en formato digital es la posibilidad de recoger una gran cantidad de respuestas rápidamente y a un muy bajo costo de recursos económicos y humanos. Además, las respuestas son almacenadas directamente en una base de datos, por lo que son fácilmente exportables a formatos que permitan trabajar con ellas a través de herramientas de análisis estadístico, con el consiguiente ahorro de tiempo en el ingreso y codificación de datos que puede invertirse en las fases de análisis y de elaboración de resultados, además de evitar errores de transcripción o de interpretación propios de la mediación de herramientas no digitales (Madge, 2006).

También existen una serie de ventajas asociadas al entorno web como son la capacidad de ofrecer documentos multimedia al encuestado, encuestas multi-idioma, lógica compleja en la estructura de respuesta del cuestionario, la validación lógica de las respuestas o el control de cuotas en tiempo real, todo ello repercute en la validez de los datos (Schonlau *et al.*, 2002).

Frente a estas características que podemos considerar ventajas a la hora de aplicar las encuestas *online* existen, además, otras características menos beneficiosas en su uso, como podría ser el sesgo muestral, ya que podría darse el caso en el que la población objeto de estudio podría ser mayor a la población que tiene acceso a internet, también conocidos como problemas de cobertura (Danielsson, 2004; Vidal, 2012). En el caso que nos ocupa esta desventaja no existe como tal, ya que todos los estudiantes de la Universidad Complutense de Madrid tienen acceso a internet, ya sea desde sus propios dispositivos gracias a la red WiFi UCM que existe en todo el Campus, o por la disponibilidad de equipos de acceso a todos los estudiantes con conexión a internet, así como el programa de préstamo de portátiles llevado a cabo por las bibliotecas de la universidad.

Habitualmente, las encuestas por internet tienen tasas de respuestas bastante modestas, en torno al 10% y 15% o incluso menores, pero hay excepciones sobre todo cuando se trabaja con poblaciones específicas (Fricker y Schonlau, 2002), como es el caso de los estudiantes universitarios, que desprenden unas tasas de participación muy elevadas, siendo del 56,5% en el curso 2017-2018, del 49,7% en el curso 2018-2019 y del 55,7% en el curso 2019-2020.

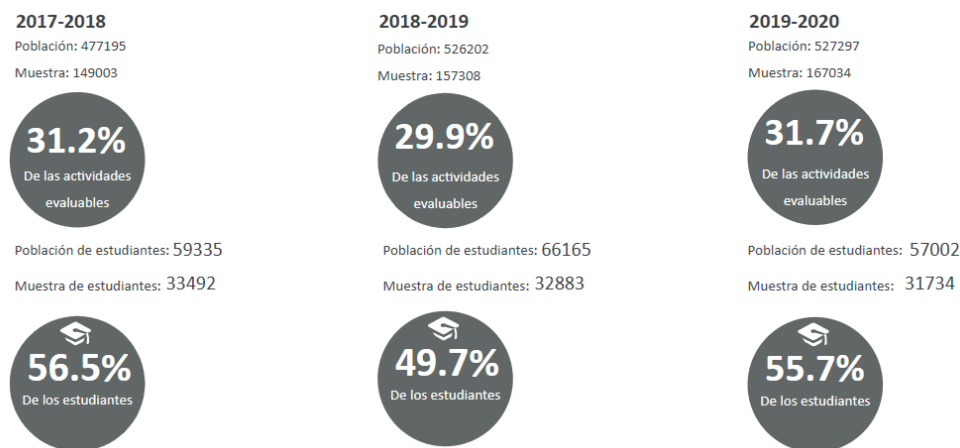


Figura 1. Tasas de participación por intervalo de tiempo.

Fuente: Elaboración propia

Otra cuestión de máxima importancia es el diseño del cuestionario, siendo esta cuestión aún más relevante que en el caso de una encuesta en papel ya que, dada la ausencia física del entrevistador, la persona encuestada debe comprender por su cuenta qué es lo que se espera de él (Llauradó, 2006). Si el diseño es bueno y posibilita la autoadministración del cuestionario en todos sus ámbitos, se transforma en una ventaja, ya que, en comparación a las encuestas realizadas por un encuestador, las realizadas *online* producen respuestas que se adecuan más a la situación social real del encuestado. De esta manera el diseño juega un papel primordial, llegando a estar relacionado con la disminución de las no-respuestas y los errores de medición (Wang y Doong, 2007).

Como hemos indicado, las tasas de participación son muy elevadas en las encuestas a estudiantes del programa DOCENTIA-UCM. Para fomentar la participación se establecen tres pilares. Por un lado, la vinculación de los estudiantes con el tema de estudio de la encuesta, siendo esta una vinculación muy estrecha ya que deben responder sobre cuestiones relacionadas con la satisfacción respecto a los docentes que les imparten clase en la propia universidad. También se realizan envíos de recordatorios informando a los estudiantes que no han participado de que todavía tienen plazo para hacerlo. Y por último, se ofrece un pequeño incentivo por participar, sorteando entre aquellos que respondan, 26 dispositivos tecnológicos (uno por facultad). Dicho dispositivo se va cambiando de un curso a otro, aumentando así la variedad de perfiles que cumplimentan la encuesta (Llauradó, 2006).

Por último, comentaremos cómo se determina la muestra de participantes. Para ello hay que contextualizar el marco en el que se realizan las encuestas a los estudiantes, que no es otro que el programa de evaluación de la actividad Docente del Profesorado de la Universidad Complutense de Madrid (DOCENTIA-UCM). El modelo de evaluación del profesorado DOCENTIA-UCM establece la evaluación del profesor cada tres cursos académicos. Asimismo, el docente que haya obtenido una evaluación positiva no tendrá que someterse a una nueva evaluación hasta que transcurran tres nuevos cursos académicos desde el último en que haya sido evaluado. Al ser una evaluación trienal, anualmente todo el profesorado participa en el Plan Anual de Encuestas, seleccionando las actividades docentes que valorarán sus estudiantes. Dichas encuestas se van acumulando a lo largo de los cursos y son consideradas de modo conjunto cada tres cursos académicos, es decir, en el momento de la evaluación.

Estas encuestas, sirven para que los estudiantes valoren la actividad docente del profesorado y la calidad de la acción docente de los profesores de la universidad, y contiene preguntas que forman parte de tres de las cuatro dimensiones de evaluación que incluye el modelo de evaluación de la actividad docente DOCENTIA-UCM. Es decir, las preguntas que tienen que responder los estudiantes son parte de la herramienta que ayuda a dar respuesta a las dimensiones de Planificación, Desarrollo y Resultados.

Tabla 1. Dimensiones y criterios de la encuesta DOCENTIA-UCM.

Dimensiones	Criterios	Indicadores	Descriptorios
Resultados	Satisfacción	Satisfacción del alumnado con la actividad docente del/ la profesor/a	En mi opinión es un buen profesor
			Estoy satisfecho con la labor docente del profesor
	Eficiencia	Contribución al aprendizaje y la motivación del alumnado	El profesor despierta mi interés por la asignatura
Desarrollo	Satisfacción	Aspectos didácticos	2.1. Los materiales utilizados y/o recomendados son útiles
			2.2. El sistema de evaluación permite al estudiante reflejar los conocimientos y competencias adquiridas
			2.3. El profesor se muestra accesible con los estudiantes
	Adecuación	Concordancia con la planificación	2.4. El profesor cumple con el programa de la asignatura

Fuente: Elaboración propia.

De esta manera hay que construir el marco muestral para la realización de las encuestas *online* de DOCENTIA-UCM a los estudiantes, y el problema principal para la construcción de una muestra probabilística *online* es que, dependiendo de la población a estudiar, no se suele disponer de un registro de todos los correos electrónicos de esa población (Kaye y Johnson, 1999). Este no es el problema de estas encuestas, ya que la universidad dispone del correo electrónico de todos los estudiantes, lo que permite contactar con el censo completo, pero aun así los encuestados siguen participando por autoselección y sobre todo, no hay que perder de vista que la muestra final de estas encuestas está formada por las asignaturas que tiene matriculadas el estudiante y de las cuales reciben docencia, por lo que un estudiante puede responder a más de una encuesta según tenga más o menos asignaturas. En definitiva, en esta situación difícilmente se puede realizar una muestra probabilística, por lo que se utiliza un marco muestral no probabilístico. Este tipo de muestra se denomina por conveniencia, ya que los respondientes, como decíamos anteriormente, son autoseleccionados. El tipo de muestra por conveniencia o voluntaria es el marco muestral más utilizado, en el que la probabilidad de selección de cada miembro de la población es desconocida, a diferencia de las muestras aleatorias donde cada miembro de la población tiene una determinada probabilidad de ser seleccionado. Uno de los problemas con este tipo de muestras, además de no ser estadísticamente representativas, es que aquellos que responden pueden diferir de aquellos que no lo hacen, por lo que la muestra se ve distorsionada por efecto de la propia autoselección.

Los resultados quedan así limitados al marco específico en el que se desarrolla el programa DOCENTIA-UCM, siendo los resultados no generalizables fuera del contexto y las variables comprendidas en la metodología del estudio, es por tanto recomendable replicar este estudio en otras universidades y con otras variables para contrastar objetivamente los resultados obtenidos (Peterson y Merunka, 2014). Además, no se dan las condiciones necesarias para desarrollar ciertos supuestos estadísticos básicos respecto a la representatividad de la muestra como el error muestral (Badii *et al.*, 2008; Lohr, 2021), debido en mayor medida a que no estamos tratando con una muestra aleatoriamente seleccionada bajo el supuesto de que todos los sujetos tendrán la misma posibilidad de ser introducidos en la muestra (Casal y Mateu, 2003; Khazaal *et al.*, 2014). En la práctica, el gran tamaño muestral junto con la estabilidad de la muestra y la población del estudio en el primer y el segundo cuatrimestre, nos permite concluir que las diferencias en los resultados de las encuestas entre ambos períodos representan una diferencia en la percepción de la actividad docente por parte del alumnado y no una diferencia entre las características de la muestra (Ramo *et al.*, 2011; Barrat *et al.*, 2015).

3. Resultados

La finalidad de este estudio es investigar el impacto que tuvo la pandemia sobre la calidad docente y la satisfacción con las clases durante el confinamiento en el segundo semestre del curso 2019-2020, en comparación con el periodo de desarrollo docente antes de la pandemia del primer semestre de ese mismo curso, siendo el tamaño muestral de $n=82643$ para el primer periodo observado (previo al confinamiento), y de $n= 84391$ para el segundo periodo observado (durante el confinamiento), comprendiendo así una muestra total de 167034 observaciones a lo largo del curso académico.

Para llevar a cabo dicho objetivo, se han realizado análisis estadístico similares a los realizado previamente en estudios comparativos del periodo de pandemia. Este análisis de datos consiste en un análisis descriptivo, diferencias de medias entre ambos periodos y ANOVA para profundizar en las variaciones entre los grupos (García-Zabaleta *et al.*, 2021; Villegas *et al.*, 2021). En concreto, en este estudio el análisis de datos que se llevó a cabo consistió en la comparación de la distribución de frecuencias en cada nivel de la escala para cada uno de los correspondientes descriptores, así como la media de las dos etapas semestrales del curso 2019-2020 de las encuestas de satisfacción DOCENTIA-UCM. Para la comparación de medias de las preguntas del cuestionario se ha utilizado la comparación de medias mediante ANOVA, una técnica “robusta” ya que sus resultados se alteran muy poco en caso de que se produzcan transgresiones de los supuestos de aplicación (normalidad, poblaciones independientes y poblaciones con igual varianza) (Dien, 2017). Además, cuanto mayor sea el tamaño de la muestra, menos importante es asegurar que no haya desviación de la normalidad (Torres *et al.*, 2006) o de la homocedasticidad (Jiménez *et al.*, 2020; Cohen, 1992), siendo así el análisis más adecuado para muestreos no probabilísticos con tamaños muestrales muy elevados como los que ofrece el proyecto DOCENTIA.

Si tomamos como referencia la situación inicial de normalidad académica inmediatamente anterior a la pandemia, es decir, el primer semestre del curso 2019-2020, podemos ver en la Tabla 2 como a nivel escalar la concentración de frecuencias, en términos porcentuales, se da en los valores superiores (9 y 10), para todos los indicadores con independencia de la dimensión de pertenencia.

Tabla 2. Distribución de frecuencias en el primer semestre del curso 2019-2020 en cada nivel de cada descriptor estudiado de DOCENTIA-UCM (Porcentaje)

Descritores/ Escala	RESULTADOS			DESARROLLO			
	1.1 Es un buen profesor	1.2 Estoy satisfecho con la labor docente del profesor	1.3 El profesor despierta mi interés por la asignatura	2.1 Los materiales utilizados y/o recomendados son útiles	2.2 El sistema de evaluación permite al estudiante reflejar los conocimientos y competencias adquiridas	2.3 El profesor se muestra accesible con los estudiantes	2.4 El profesor cumple con el programa de la asignatura
0	3.9	4.9	7.4	2.7	3.7	1.8	2.5
1	1.6	1.9	2.2	1.3	1.5	0.8	1.1
2	1.9	2.1	2.9	1.7	2.0	0.9	1.1
3	2.1	2.3	2.9	2.0	2.1	1.0	1.3
4	2.5	2.9	3.4	2.3	2.9	1.1	1.6
5	4.7	5.0	6.1	5.3	6.1	3.4	3.4
6	5.1	5.5	7.3	6.2	7.2	3.3	3.8
7	9.0	9.2	11.4	11.1	12.7	7.3	7.0
8	13.0	13.0	14.4	16.4	17.3	13.5	11.6
9	16.6	16.0	13.5	16.7	15.2	19.1	15.7
10	39.5	37.2	28.5	34.4	29.3	47.9	51.0

Fuente: Elaboración propia.

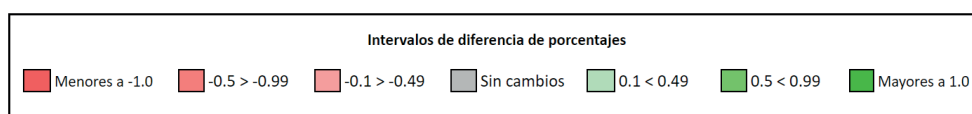
A la hora de contrastar resultados, vemos como en la Tabla 3 se recogen las diferencias de porcentajes entre el segundo y el primer semestre del curso 2019-2020. Dichas diferencias están expresadas en términos de porcentaje para cada descriptor de las dimensiones e indicadores estudiados a partir de las escalas de valoración que componen la encuesta DOCENTIA-UCM. Se observa que para los descriptores de la dimensión Resultados se da una mayor concentración de respuestas en el segundo semestre en los valores más elevados de la escala. De la misma manera, el descriptor 1.1 “Es un buen profesor” ve aumentada la frecuencia de respuestas en el valor más bajo de la escala.

En contraste, si observamos la diferencia existente entre los descriptivos de la dimensión Desarrollo, vemos cómo estas diferencias en la distribución no se dan sólo en los valores superiores de la escala, sino también en los inferiores. Dándose nuevamente los mayores incrementos en los valores más extremos de la escala.

Podemos hablar así de una polarización en la satisfacción y la valoración de la labor docente en el segundo semestre, una vez comenzada la pandemia, respecto al primero. Una polarización desigual entre las propias dimensiones de medición del modelo DOCENTIA, viendo así como, mientras que para la dimensión Resultados esta polarización es casi exclusivamente positiva, para la dimensión Desarrollo es una polarización en el valor más positivo y negativo de la escala. Esta información nos permite estimar, por lo tanto, que la experiencia docente en el periodo de la pandemia no ha sido igual para todo el alumnado de la Universidad Complutense.

Tabla 3. Diferencia de porcentajes entre el primer y segundo semestre del curso 2019-2020 en cada nivel de cada descriptor de estudiado de DOCENTIA-UCM.

Indicadores / Escala	RESULTADOS			DESARROLLO			
	1.1 Es un buen profesor	1.2 Estoy satisfecho con la labor docente del profesor	1.3 El profesor despierta mi interés por la asignatura	2.1 Los materiales utilizados y/o recomendados son útiles	2.2 El sistema de evaluación permite al estudiante reflejar los conocimientos y competencias adquiridas	2.3 El profesor se muestra accesible con los estudiante	2.4 El profesor cumple con el programa de la asignatura
0	0.4	-0.6	-1.8	0.6	1.0	1.1	0.5
1	0.0	-0.3	-0.3	0.1	0.2	0.3	0.0
2	-0.1	-0.3	-0.8	0.0	0.1	0.3	0.0
3	-0.2	-0.4	-0.8	-0.1	0.2	0.1	-0.1
4	-0.3	-0.7	-0.7	-0.1	0.0	0.1	0.1
5	-0.2	-0.5	-1.5	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2
6	-0.2	-0.6	-2.1	-0.4	-0.5	-0.2	-0.3
7	-0.4	-0.6	-3.0	-0.6	-1.0	-0.7	-0.9
8	-0.2	-0.2	-2.2	-0.7	-0.8	-0.8	-0.9
9	-0.7	-0.1	1.9	-0.5	-0.6	-1.1	-0.9
10	1.9	4.2	11.4	1.7	1.5	1.0	2.7



Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4 se recogen los estadísticos de contraste y significación de la comparación de medias de cada descriptor estudiado y su correspondiente tamaño del efecto. Los resultados muestran que hay una diferencia de medias entre ambos periodos semestrales, estadísticamente significativa en todos los descriptores ($F_{1.1}=12.591$, $sig=.00$; $F_{1.2}=9.213$, $sig=.00$; $F_{1.3}=49.383$, $sig=.00$; $F_{2.2}=17.703$, $sig=.00$; $F_{2.3}=81.08$, $sig=.00$; $F_{2.4}=7.722$, $sig=.00$), excepto para el descriptor 2.1 “Los materiales utilizados y/o recomendados son útiles” ($F_{2.1}=12.591$, $sig=.00$). En el análisis del tamaño del efecto, se puede observar un nivel elevado en los descriptores “En mi opinión es un buen profesor” ($\eta^2_{1.1}=.09$; $sig=.00$) y “Estoy satisfecho con la labor docente del profesor” ($\eta^2_{1.2}=.07$; $sig=.00$), un tamaño del efecto medio en los descriptores referentes a “El profesor se muestra accesible con los estudiantes” ($\eta^2_{2.3}=.022$; $sig=.00$), “El profesor despierta mi interés por la asignatura” ($\eta^2_{1.3}=.017$; $sig=.00$) y “El sistema de evaluación permite al estudiante reflejar los conocimientos y competencias adquiridas” ($\eta^2_{2.2}=.011$; $sig=.00$) y un tamaño del efecto bajo en el descriptor “El profesor cumple con el programa de la asignatura” ($\eta^2_{2.4}=.007$; $sig=.00$), en todos los casos, estadísticamente significativo.

De acuerdo con el estadístico F, los indicadores del modelo de evaluación DOCENTIA que más han cambiado tras el inicio de la pandemia han sido los indicadores 2.3 “El profesor se muestra accesible con los estudiantes” de la dimensión de Desarrollo ($F=81.08$) y el indicador 1.3 “El profesor despierta mi interés por la asignatura” de la dimensión de Resultados ($F=49.383$).

Tabla 4. Comparación de medias y tamaño del efecto.

	F	F Sig.	η^2	η^2 Sig.
En mi opinión es un buen profesor	12.591	0.00	0.09	0.00
Estoy satisfecho con la labor docente del profesor	9.213	0.00	0.07	0.00
El profesor se muestra accesible con los estudiantes	81.08	0.00	0.022	0.00
El profesor despierta mi interés por la asignatura	49.383	0.00	0.017	0.00
El sistema de evaluación permite al estudiante reflejar los conocimientos y competencias adquiridas	17.703	0.00	0.011	0.00
El profesor cumple con el programa de la asignatura	7.722	0.005	0.007	0.00
Los materiales utilizados y/o recomendados son útiles	0.049	0.825		0.00

Fuente: Elaboración propia.

4. Discusión y conclusiones

La disponibilidad de la gran cantidad de datos de las encuestas del estudiantado del programa Docentia-UCM ha permitido realizar un estudio estadístico utilizando el análisis de la varianza con el fin de comparar dos períodos de encuestas antes y durante las primeras etapas de la pandemia. El objetivo de esta comparación es ver si las alteraciones en la docencia que se produjeron durante el período de confinamiento afectaron a la satisfacción de los estudiantes con sus docentes y que declaran en las encuestas del programa Docentia-UCM.

Esta comparación de períodos nos ha permitido llegar a diferentes conclusiones. Las principales son las relacionadas con el impacto del período del confinamiento en la percepción de los estudiantes, en este caso hemos podido ver como apenas se producen diferencias en las valoraciones de los estudiantes lo que muestra que los docentes mantuvieron los estándares de calidad en su docencia y también que los estudiantes, como receptores finales de esta adaptación precipitada de la docencia presencial a la *online*, fueron comprensivos con la nueva situación. Esto no justifica, ni quiere decir que no se dieran situaciones puntuales que provocaran insatisfacción entre el estudiantado, las cuales deberían ser detectadas por medios más cualitativos.

En esta línea, aunque pudiera quedar oculto tras la mera exposición del incremento generalizado de la media, se puede observar la polarización de los resultados en la satisfacción del estudiantado y en su apreciación sobre la labor docente del profesorado en el segundo semestre, respecto a las valoraciones de períodos anteriores. Esto significa

que a pesar de observar una estabilidad en las medias (o muy pequeñas variaciones) de las valoraciones de los estudiantes con los ítems del cuestionario queda patente que el paso a la docencia *online* durante el período de confinamiento provocó, como decimos, la polarización de los indicadores de la satisfacción, así tenemos o estudiantes muy insatisfechos o estudiantes muy satisfechos con la labor docente. En los ítems analizados se ha observado una polarización de las respuestas y una evolución de las mismas a valores más positivos, siendo la pregunta 2.3 “El profesor se muestra accesible con los estudiantes” de la dimensión de Desarrollo y la 1.3 “El profesor despierta mi interés por la asignatura” de la dimensión de Resultados.

También queremos resaltar que el estudio indica que en la dimensión de Resultados la percepción del estudiantado es positiva mientras en la dimensión Desarrollo se perciben tanto valoraciones más positivas como negativas y que la experiencia docente no ha sido uniforme para todo el alumnado.

En conclusión, esta encuesta está diseñada para evaluar una parte de la calidad docente, facilitando el diagnóstico de necesidades y mejoras en la educación universitaria. En la percepción de los estudiantes se puede observar una mejora de ciertos indicadores en la valoración del segundo semestre, sin embargo, en la evaluación estadística de estos resultados se puede observar una polarización del estudiantado en varios aspectos. Debido a esto, las adaptaciones realizadas durante la pandemia permitieron asegurar la calidad educativa, pero hay que tener en cuenta la necesidad de adaptar los programas a nuevas situaciones sobrevenidas para ajustarse a las necesidades del conjunto de la comunidad universitaria, favoreciendo su desarrollo personal, profesional y su bienestar.

Referencias

- Badii Zabeh, M. H., Castillo, J., & Guillen, A. (2008). Tamaño óptimo de la muestra (Optimum sample size). *Innovaciones de negocios*, 5(9), 53-65. <https://doi.org/10.29105/rinn5.9-5>
- Barratt, M. J., Ferris, J. A., & Lenton, S. (2015). Hidden Populations, Online Purposive Sampling, and External Validity: Taking off the Blindfold. *Field Methods*, 27(1), 3–21. <https://doi.org/10.1177/1525822X14526838>
- Cheong, C., Coldwell-Neilson, J., MacCallum, K., Luo, T., & Scime, A. (2021). COVID-19 and Education: Learning and Teaching in a Pandemic-Constrained Environment. *Santa Rosa, California: Informing Science*, 189-212.
- Crisol-Moya, E.; Herrera-Nieves, L.; Montes-Soldado, R. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. *Education in the Knowledge Society*, 21. <https://doi.org/10.14201/eks.20327>
- Cohen, J. (1992). Statistical Power Analysis. *Current Directions in Psychological Science*, 1(3), 98-101. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.ep10768783>
- Cuadrado-García, M., Ruiz-Molina, M. E., & Montoro-Pons, J. D. (2010). Are there gender differences in e-learning use and assessment? Evidence from an interuniversity online project in Europe. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 367-371. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.027>
- Danielsson, S. (2004). The propensity score and estimation in nonrandom surveys: an overview. *Modern Statistical Survey Methods Project Report*, 18.

- De la Torre, M. J., Casanova, P. F., García, M. C., Carpio, M. V., & Cerezo, M. T. (2011). Estilos educativos paternos y estrés en estudiantes de educación secundaria obligatoria. *Psicología Conductual*, 19(3), 577.
- Díaz, V. (2012). Ventajas e inconvenientes de la encuesta por Internet. *Papers*, 97(1), 193-223. <https://doi.org/10.5565/rev/papers/v97n1.71>
- Dien, J. (2017). Best practices for repeated measures ANOVAs of ERP data: Reference, regional channels, and robust ANOVAs. *International Journal of Psychophysiology*, 111, 42-56. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2016.09.006>
- Elche Larrañaga, M., Sánchez García, S., & Yubero Jiménez, S. (2019). Lectura, ocio y rendimiento académico en estudiantes universitarios del área socioeducativa. *Educación XX1: revista de la Facultad de Educación*. <https://doi.org/10.5944/educxx1.21548>
- Elumalai, K. V., Sankar, J. P., Kalaichelvi, R., John, J. A., Menon, N., Alqahtani, M. S. M., & Abumelha, M. A. (2021). Factors affecting the quality of e-learning during the COVID-19 pandemic from the perspective of higher education students. COVID-19 and Education: Learning and Teaching in a Pandemic-Constrained Environment, *Journal of Information Technology Education: Research*, 19, 731-753. <https://doi.org/10.28945/4628>
- Fricker, R. D., & Schonlau, M. (2002). Advantages and disadvantages of Internet research surveys: Evidence from the literature. *Field methods*, 14(4), 347-367. <https://doi.org/10.1177/152582202237725>
- Fundación, S. M. (2020). Volvemos a clase. El impacto del confinamiento en la educación. SM BLOG.
- Gallo Aranoa, S. (2021). Consecuencias de la crisis del covid-19 en los hogares españoles: desde una perspectiva comparativa de los barómetros del CIS.
- García-Peñalvo, f. J. (2020). Modelo de referencia para la enseñanza no presencial en universidades presenciales. *Campus Virtuales*, 9(1), 41-56.
- García-Zabaleta, E., Sánchez-Cruzado, C., Campión, R. S., & Sánchez-Compañía, M. T. (2021). Competencia digital y necesidades formativas del profesorado de Educación Infantil. Un estudio antes y después de la Covid-19. *EDUTEC. Revista electrónica de tecnología educativa*, (76), 90-108. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.76.2027>
- Gómez, L. F., & Valdés, M. G. (2019). La evaluación del desempeño docente en la educación superior. *Propósitos y representaciones*, 7(2), 479-515. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.255>
- Grande de Prado, M., García Peñalvo, F. J., Corell, A., & Abella-García, V. (2021). Evaluación en Educación Superior durante la pandemia de la COVID-19. *Campus Virtuales*, 1(10), 49-58. <https://doi.org/10.14201/eks.23086>
- Gutiérrez, E. J. D., & Espinoza, K. G. (2020). Educar y evaluar en tiempos de Coronavirus: la situación en España.
- Harrison, R., Meyer, L., Rawstorne, P., Raze, H., Chitkara, U., Mears, S., & Balasooriya, C. (2022). Evaluating and enhancing quality in higher education teaching practice: A meta-review. *Studies in Higher Education*, 47(1), 80-96. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1730315>

- Hernández Rodríguez, M. Á., Labanda Díaz, A., & Prado Piña, A. (2021). Consecuencias psicoeducativas y emocionales de la pandemia, el confinamiento y la educación a distancia en el alumnado y la comunidad educativa. *Participación educativa*.
- Jaramillo, C. L. (2019). El proceso de la encuesta online. *Más poder local*, (39), 30-33.
- Jiménez, P. C., Barrantes, S. Q., & González, M. V. (2020). Efecto del uso de mínimos cuadrados ponderados en la potencia de la prueba de hipótesis para diferencias de medias, cuando se incumple el supuesto de homocedasticidad. *Serengueti*, 17.
- Kaye, B. K., & Johnson, T. J. (1999). Research methodology: Taming the cyber frontier: Techniques for improving online surveys. *Social Science Computer Review*, 17(3), 323-337. <https://doi.org/10.1177/089443939901700307>
- Khazaal, Y., Van Singer, M., Chatton, A., Achab, S., Zullino, D., Rothen, S., Khan R., Billieux J., & Thorens, G. (2014). Does self-selection affect samples' representativeness in online surveys? An investigation in online video game research. *Journal of medical Internet research*, 16(7), e2759. <https://doi.org/10.2196/jmir.2759>
- Labos, E., Zabala, K., Renato, A., Trojanowski, S., Del Rio, M., Fustinoni, O., & Vázquez, N. (2021). Restricción cognitiva durante la cuarentena por COVID-19. *MEDICINA (Buenos Aires)*, 81(5), 722-734.
- Lázaro-Rodríguez, P., & Herrera-Viedma, E. (2020). Noticias sobre Covid-19 y 2019-nCoV en medios de comunicación de España: el papel de los medios digitales en tiempos de confinamiento. *El profesional de la información (EPI)*, 29(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.02>
- Llauradó, O. (2006). El trabajo de campo Online: Qué hemos aprendido en los últimos 10 años. *Investigación y Marketing*, 25- 33.
- Lohr, S. L. (2021). *Sampling: design and analysis*. Chapman and Hall/CRC. <https://doi.org/10.1201/9780429298899>
- Luengo, JA (2020) Impactos y consecuencias de la pandemia COVID-19 en el alumnado. Guía básica para la intervención con el alumnado y las familias en el marco de la acción tutorial en los centros educativos de la Comunidad de Madrid. (Curso 2020-21). Madrid, Consejería de Educación y Juventud (Mimeo).
- Madge, C. (2006). *Exploring online research methods in a virtual training environment*. University of Leicester.
- Paredes Palacios, R. (2021). Influencia del estrés en el aprendizaje a estudiantes de secundaria 2020 en tiempos de covid-19.
- Peixoto, H. M., Peixoto, M. M., & Alves, E. D. (2012). Learning strategies used by undergraduate and postgraduate students in hybrid courses in the area of health. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 20, 551-558. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692012000300017>
- Peterson, R. A., & Merunka, D. R. (2014). Convenience samples of college students and research reproducibility. *Journal of Business Research*, 67(5), 1035-1041. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.08.010>

- Ramírez-Hurtado, J. M., Hernández-Díaz, A. G., López-Sánchez, A. D., & Pérez-León, V. E. (2021). Measuring online teaching service quality in higher education in the covid-19 environment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2403. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052403>
- Ramo, D. E., Hall, S. M., & Prochaska, J. J. (2011). Reliability and validity of self-reported smoking in an anonymous online survey with young adults. *Health Psychology*, 30(6), 693. <https://doi.org/10.1037/a0023443>
- Rappoport Redondo, S., Rodríguez Tablado, M. S., & Bresanello, M. (2020). Enseñar en tiempos de COVID-19: una guía teórico-práctica para docentes.
- Reimers, F., & Schleicher, A. (2020). Schooling disrupted, schooling rethought. How the COVID-19 Pandemic is Changing Education. Retrieved December, 14, 2020.
- Rodríguez-Bailón, R. (2020). Inequality viewed through the mirror of COVID-19 (La desigualdad ante el espejo del COVID-19). *International Journal of Social Psychology*, 35(3), 647-655. <https://doi.org/10.1080/02134748.2020.1796298>
- Sáiz Manzanares, M. C., Casanova, J. R., Lencastre, J. A., & Almeida, L. S. (2022). Satisfacción de los estudiantes con la docencia online en tiempos de COVID-19. *Comunicar: revista científica iberoamericana de comunicación y educación*.
- Sastre Castillo, M.A. (2020). La respuesta de las Instituciones de Educación Superior a la crisis sanitaria provocada por el COVID-19. *Acreditas*, 2, 14-16.
- Schonlau, M., Ronald Jr, D., & Elliott, M. N. (2002). Conducting research surveys via e-mail and the web. Rand Corporation.
- Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. (2006). Tamaño de una muestra para una investigación de mercado. *Boletín electrónico*, 2, 1-13.
- Villa, F. G., Litago, J. D. U., & Fernández, A. S. (2020). Percepciones y expectativas en el alumnado universitario a partir de la adaptación a la enseñanza no presencial motivada por la pandemia de COVID-19. *Revista Latina de Comunicación Social*, (78), 99-119. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1470>
- Villegas-Castrillo, E., Suriá Martínez, R., Bellido Alonso, A. J., Fernández Montalvo, M. D. C., & Pérez Ferris, C. (2021). Evaluación de la calidad de vida antes y después del COVID 19: análisis comparativo entre estudiantes de Trabajo Social y otras Ciencias Sociales.
- Vivanco-Saraguro, Á. (2020). Teleducación en tiempos de COVID-19: brechas de desigualdad. *CienciAmérica*, 9(2), 166-175. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i2.307>
- Wang, H. C., & Doong, H. S. (2007, January). Validation in internet survey research: Reviews and future suggestions. In 2007 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 213. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2007.599>
- Zubillaga, A.; Gortazar, L. (2020). CoVId-19 y educación: Problemas, respuestas y escenarios. Madrid, España: fundación Cotec para la Innovación.