

## Impacto de la COVID-19 en la motivación y el rendimiento del alumnado universitario: un estudio de caso

D. Palací-López<sup>a</sup>, M.I. López Rodríguez<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Manufacturing Technology, IFF Benicarlo, Benicarló, Spain, [daniel.palaci@iff.com](mailto:daniel.palaci@iff.com), <sup>b</sup> Dpto. de Economía Aplicada. Facultat d'Economia, Universitat de València, Spain, [Maria.I.Lopez@uv.es](mailto:Maria.I.Lopez@uv.es)

---

### Resumen

*La irrupción en nuestra sociedad de la COVID-19 ha supuesto un gran impacto en el campo de la Educación Superior, que ha necesitado reajustar y adaptar todas las actividades que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje: desde la preparación de materiales didácticos e impartición de las materias hasta la evaluación de las mismas. Los dos agentes implicados, profesorado y alumnado, han ido sorteando, en este último curso académico, los embates de la pandemia que, en la mayoría de los casos, ha provocado cambios de escenario: desde la docencia presencial a la docencia online, pasando por formatos híbridos. En estas circunstancias, ha resultado más complicado de lo habitual separar la vertiente personal y académica, pues la situación de una ha impactado más clara y fuertemente en la otra. Parece, por tanto, conveniente analizar cómo ha percibido el alumnado el impacto de la alarma sanitaria, en este periodo académico de su vida, en su motivación, asimilación y evaluación de los contenidos de las materias, etc. Así, en este trabajo se realiza dicho estudio a partir de los datos proporcionados, mediante un cuestionario ad-hoc, por los estudiantes de una asignatura optativa correspondiente al plan de estudios de un doble grado ofertado por la Universitat de València. Un primer análisis de los mismos permite concluir que, aunque existe unanimidad en cuanto a la acertada gestión del profesorado ante la complicada situación, el impacto no es homogéneo si se desagrega al alumnado atendiendo a sus prioridades en la elección de la titulación, constatándose diferencias significativas entre los que habían seleccionado este doble grado como primera opción y el resto.*

**Palabras clave:** Motivación, valoración, gestión, proceso enseñanza-aprendizaje, COVID-19.

## **Introducción**

Tras el rediseño del proceso de enseñanza-aprendizaje, en Educación Superior, como consecuencia de la COVID-19, parece el momento de realizar una revisión del acierto de las medidas adoptadas que permita afianzar las buenas prácticas y corregir el resto. Conscientes de que han sido muchos los obstáculos encontrados en el camino (Sanz et al., 2020; Pedró et al., 2020), pudiéndose hacer especial mención a la falta de recursos, en muchas ocasiones tecnológicos, para ajustarse a los distintos formatos de docencia (Limon Quezada et al. 2020; Jordan et al., 2021), el trabajo que se presenta se centra en la valoración que el alumnado ha hecho acerca de la gestión del profesorado y del impacto percibido de la COVID-19 en las diferentes etapas de su proceso de aprendizaje (motivación, asimilación, evaluación,...). Concretamente se analizará al estudiantado matriculado en la asignatura ‘Métodos para el Análisis de la Información Empresarial y la Toma de Decisiones’, asignatura optativa de carácter cuantitativo y con una gran carga estadística del 5º curso del doble grado Turismo-ADE ofertado por la Universitat de València (UV). Para ello, y entendiendo que la motivación inicial (según si la titulación fue o no su primera opción) debería ser determinante en la percepción del alumnado, se realiza el estudio de manera desagregada, para así detectar posibles diferencias entre ambos grupos. Los datos que permitirán abordar dicho análisis han sido recogidos a través de un cuestionario ad-hoc, constituyendo una muestra de carácter casual (Latorre et al., 2003). Dicho cuestionario estuvo a disposición de todos los matriculados, recibiendo contestación de 25 de los 46 estudiantes (54% sobre matriculados, o 57% de los asistentes regulares).

## **Metodología**

Se llevarán a cabo, de manera secuencial, un análisis exploratorio e inferencial, de manera que este último permita estudiar la significatividad de las conclusiones obtenidas a nivel descriptivo. Así, en la primera etapa (exploratoria), se hará uso, atendiendo a la naturaleza de las características consideradas, de representaciones gráficas o de las medidas de reducción más relevantes (medidas de posición y de dispersión). En la segunda etapa (inferencial) se considerarán los test paramétricos y no paramétricos pertinentes. Concretamente, para el estudio inferencial de las características son nominales, se hará uso del test Ji-cuadrado así como de la V de Cramer, que permitirá cuantificar el tamaño del efecto. Al analizar características cuantitativas, por otra parte, se utilizarán los contrastes que posibilitan verificar el cumplimiento de los supuestos necesarios (Kolmogorov-Smirnov o Shapiro-Wilk y test de Levene), y se procederá a la aplicación del test t de comparación de medias entre

grupos independientes en caso de cumplimiento, ó al test de U de Mann-Whitney en el caso de violación de las hipótesis de partida.

## Resultados

A lo largo del presente epígrafe, en un primer estudio exploratorio, se identificarán posibles diferencias en la repercusión que la COVID-19 ha tenido en el alumnado, entre aquellos estudiantes para los cuales la titulación objeto de estudio fue su primera opción de matrícula, y aquellos que no. Posteriormente se ampliará el estudio con la finalidad de detectar la existencia de la significatividad de las conclusiones obtenidas.

Así, se consideran los clusters  $C_i =$  alumnado que consideró la titulación como  $i$ -ésima opción ( $i \in \{1, j \neq 1\}$ ), siendo las preguntas formuladas en el cuestionario ad-hoc que hacen referencia a la situación COVID las siguientes:

Q1: ¿Piensas que la situación sanitaria que atravesamos ha repercutido negativamente en tu motivación? A partir de aquí “Motivación”.

Q2: ¿En qué grado, si es el caso, la situación sanitaria ha impactado, negativamente, en la correcta asimilación de los contenidos? A partir de aquí “Asimilación conceptos”.

Q3: ¿En qué grado, si es el caso, la situación sanitaria ha impactado, en el correcto desarrollo de las sesiones lectivas? A partir de aquí “Desarrollo sesiones”.

Q4: ¿En qué grado, si es el caso, la situación sanitaria ha impactado, en las actividades de evaluación? A partir de aquí “Evaluación”.

Q5: Valora (de 0 a 10) la gestión ante la COVID-19 del profesorado (elaboración adecuada de materiales, uso de BBC, etc.). A partir de aquí “Valoración”.

Para las las cuatro primeras preguntas se utilizó una escala Likert a cinco niveles. La tabla 1 y figura 1 corresponden a las representaciones numérica y gráfica de las distribuciones de frecuencias de las respuestas correspondientes. La tabla 2 recoge las medidas de posición de la quinta cuestión, según los clusters considerados,

**Tabla 1. Distribución según niveles (cuestiones Q1 a Q4), según cluster**

	Motivación		Asimilación conceptos		Desarrollo sesiones		Evaluación	
	$C_1$	$C_j$	$C_1$	$C_j$	$C_1$	$C_j$	$C_1$	$C_j$
Nada	6.67%	30.00%	20.00%	22.22%	6.67%	0.00%	13.33%	44.44%
Poco	33.33%	10.00%	26.67%	55.56%	53.33%	44.44%	60.00%	11.11%
Indiferente	13.33%	50.00%	46.67%	11.11%	20.00%	44.44%	26.67%	33.33%

Bastante	40.00%	0.00%	6.67%	11.11%	20.00%	11.11%	0.00%	11.11%
Mucho	6.67%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Fuente: Elaboración propia

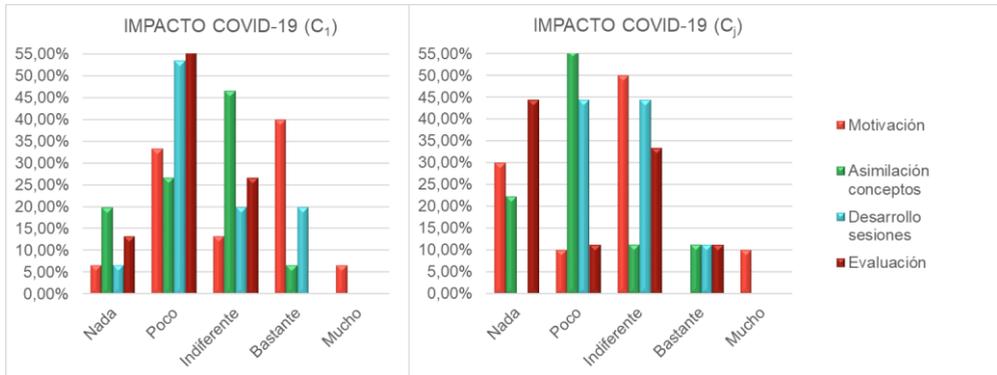


Fig. 1 Representación gráfica de la distribución de respuestas a cuestiones  $Q_1$  a  $Q_4$ , según cluster

**Tabla 2. Medidas de posición de valoración alumnado, según cluster**

	Valoración (de 0 a 10)	
	$C_1$	$C_j$
Promedio	9.87	9.8
Desviación Estándar	0.52	0.42
Coefficiente de Variación de Pearson	0.052	0.043
Mediana	10	10
Moda	10	10
Máximo	10	10
Mínimo	8	9
Rango	2	1

Fuente: Elaboración propia

De cuya observación, puede deducirse que:

- Para el alumnado que optó en primera opción por la titulación (clúster  $C_1$ ) el impacto del COVID-19, a nivel académico, fue superior en la “Motivación” (46.67% bastante o mucho - 13.33% neutral - 40% nada o poco), seguido de “Desarrollo sesiones” (20% bastante o mucho - 20% neutral - 60% nada o poco), “Asimilación conceptos” (6.67% bastante o mucho - 46.67% neutral - 46.67% nada o poco) y “Evaluación” (0% bastante o mucho - 26.67% neutral - 73.33% nada o poco).

- Entre el alumando del clúster  $C_j$  (su primera opción no fue la titulación objeto de estudio) la ordenación en el impacto del COVID-19, a nivel académico, sigue distinta ordenación. Concretamente, y en orden decreciente: “Desarrollo sesiones” (11.11% bastante o mucho - 44.44% neutral - 44.44% nada o poco), “Evaluación” (11.11% bastante o mucho - 33.33% neutral - 55.56% nada o poco), “Asimilación conceptos” (11.11% bastante o mucho - 11.11% neutral - 77.78% nada o poco), y “Motivación” (10% bastante o mucho - 50% neutral - 40% nada o poco).

Así, al comparar ambas ordenaciones, resulta destacable que el campo en el que tiene más impacto la alarma sanitaria para  $C_1$  (Motivación), pasa a ser el de menor impacto para  $C_j$ , y el de menor impacto para  $C_1$  (Evaluación) es percibido como uno de los de mayor impacto para el alumnado de  $C_j$ .

Por otra parte, aunque en ambos clusters se valora muy positivamente la gestión del profesorado en las condiciones de alarma sanitaria, esta valoración es, por término medio, ligeramente superior entre el alumnado de  $C_1$  (9,87 frente a 9.8).

Dado que parece que hay relación entre la preferencia del estudiante (en cuanto a la titulación) y su percepción en el impacto que la COVID-19 ha tenido en su proceso de enseñanza-aprendizaje (EA), y con la finalidad de analizar si las diferencias detectadas son significativas, se hará uso del test Ji-cuadrado para el caso de las distribuciones derivadas de las cuestiones  $Q_1$  a  $Q_4$  (Motivación, Asimilación de conceptos, Desarrollo de las sesiones y Evaluación). Dicho test se completará con la obtención del indicador V de Cramer, que posibilitará identificar la intensidad de la relación, esto es, el tamaño del efecto, y la obtención de la tabla de contingencia en el caso de las diferencias sean significativas. Las tablas 3 a 8 contienen estos resultados.

**Tabla 3. Test Ji-cuadrado y tamaño del efecto (Motivación)**

Impacto en motivación (2 clusters y 5 niveles)			
	Valor	GI	p-valor
Chi-cuadrado de Pearson	10.367	4	.035
V de Cramer	0.644		.035

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4. Tabla de contingencia (Clusters/Impacto en Motivación)**

	MOTIVACIÓN					Total
	Bastante	Indiferente	Mucho	No, en absoluto	Poco	
$C_1$ (sí 1ª opción)	24%	8%	4%	4%	20%	60%

CLUSTERS	$C_j$ (no 1ª opción)		20%	4%	12%	4%	40%
Total		24%	28%	8%	16%	24%	100%

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 5. Test Ji-cuadrado y tamaño del efecto (Asimilación de conceptos)**

Impacto en asimilación (2 clusters y 5 niveles)			
	Valor	Gl	p-valor
Chi-cuadrado de Pearson	5.012	4	.286
V de Cramer	0.488		.286

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 6. Test Ji-cuadrado y tamaño del efecto (Desarrollo de sesiones)**

Impacto en desarrollo de sesiones (2 clusters y 5 niveles)			
	Valor	Gl	p-valor
Chi-cuadrado de Pearson	3.621	4	.460
V de Cramer	0.381		.460

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 7. Test Ji-cuadrado y tamaño del efecto (Evaluación)**

Impacto en evaluación (2 clusters y 5 niveles)			
	Valor	Gl	p-valor
Chi-cuadrado de Pearson	8.552	4	.073
V de Cramer	0.585		.073

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 8. Tabla de contingencia (Clusters/Evaluación)**

		EVALUACIÓN					Total
		Bastante	Indiferente	Mucho	No, en absoluto	Poco	
CLUSTERS	$C_1$ (sí 1ª opción)	0%	16.7%	0%	8.3%	37.5%	37.5%
	$C_j$ (no 1ª opción)	4.2%	12.5%	0%	16.7%	4.2%	62.5%
Total		4.2%	29.2%	0%	25%	41.7%	100%

Fuente: Elaboración propia

A partir de cuya observación se concluye que:

- El alumnado que eligió la titulación en primera opción ( $C_1$ ) y aquel que no ( $C_j$ ) perciben el impacto de la COVID-19 en su “Motivación” de manera significativamente diferente ( $\chi^2(4)=10.37, p < .05$ ) y el tamaño del efecto de las diferencias identificadas es alto (V de Cramer =  $.64 > .5$ ), a pesar del tamaño de muestra relativamente reducido. Además, a partir de los valores contenidos en la tabla de contingencia (tabla 4) se concluye que la fuerte relación es en sentido inverso. Por ejemplo, el porcentaje de estudiantado a los que la situación sanitaria impactó “Bastante” en su Motivación fue del 24% para  $C_1$ , no dándose ningún caso para los de  $C_j$ .
- No se detectan diferencias significativas en el impacto del COVID-19 sobre la “Asimilación de conceptos” ( $\chi^2(4)=5.01, p > .05$ , V de Cramer = 0.488) ni en cuanto al “Desarrollo de las sesiones” ( $\chi^2(4)=3.62, p > .05$ , V de Cramer = .381).
- Sí se detectan diferencias significativas entre el alumnado de  $C_1$  y  $C_j$  en cuanto al impacto de la COVID-19 en el proceso de “Evaluación”, para un nivel de significación del 8% ( $\chi^2(4)=8.55, p < .08$ ), siendo el tamaño del efecto de las diferencias detectadas alto (V de Cramer = 0.59). Además, a partir de los valores contenidos en la tabla de contingencia (tabla 8) se concluye que la relación también es inversa. Por ejemplo, el porcentaje de estudiantado a los que la situación sanitaria impactó “Poco” en la Evaluación de la asignatura fue del 37.5% para  $C_1$ , pero sólo del 4.2% para  $C_j$ .

Por otra parte, para analizar si la ligera diferencia observada entre  $C_1$  y  $C_j$ , acerca de la valoración de la gestión del profesorado, es significativa, se propone hacer uso del test t. No obstante, los resultados de los test no paramétricos para constatación de los supuestos (tabla 9) permiten concluir que se verifica el cumplimiento de la homocedasticidad, pero no del de Normalidad.

**Tabla 9. Test de bondad de ajuste (normalidad) y de homocedasticidad (Valoración)**

		Kolmogorov-Smirnov		Shapiro-Wilk		Levene	
		Estadístico	p-valor	Estadístico	p-valor	Estadístico	p-valor
CLÚSTERS	$C_1$ (sí 1ª opción)	0.535	.000	0.284	.000	0.206	.654
	$C_j$ (no 1ª opción)	0.482	.000	0.509	.000		

Fuente: Elaboración propia

Por tanto, se hace uso del test no paramétrico equivalente (U de Mann-Whitney), mediante el cual se obtiene que el valor del estadístico es  $U=66$  con  $p= .376$ , esto es, las diferencias en la valoración de la gestión, ante la alarma sanitaria, no son significativas.

## **Conclusiones**

Podría presuponerse que la motivación con que el alumnado comienza su periplo universitario debería ser un factor determinante a la hora de alcanzar con éxito los objetivos académicos marcados. En este sentido, y definidos dos clusters entre el estudiantado de un doble grado ofertado por la UV, atendiendo a si la titulación fue su primera opción (C<sub>1</sub>) o no (C<sub>j</sub>), se ha observado como el impacto que en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha supuesto la COVID-19 no ha sido homogéneo. Así, por ejemplo, para los que seleccionaron la titulación en 1ª opción dicho impacto ha sido mayor en su “Motivación” y menor en su “Evaluación”. Para el resto de estudiantes el orden casi se invierte, pues percibieron menor impacto en la “Motivación” mientras que la “Evaluación” fue la segunda etapa más afectada, siendo las diferencias significativas. Cabe resaltar, en cualquier caso, que ambos grupos (C<sub>1</sub> y C<sub>j</sub>) han valorado muy positivamente (media superior al 9.5 sobre 10) la gestión del profesorado ante la COVID-19 (elaboración materiales, uso de plataformas, tutorías, etc.), no existiendo diferencias significativas entre estos grupos.

## **Agradecimientos**

Expresamos nuestro agradecimiento al Vicerectorat d’Ocupació i Programes Formatius de la Universitat de València así como al Servei de Formació Permanent i Innovació Educativa por la concesión del proyecto de innovación educativa UV-SFPIE\_PID20-1352647 que ha financiado parcialmente esta comunicación.

## **Referencias**

- Jordan, K., David, R., Phillips, T & Pellini, A. (2021). Education during the Covid-19 crisis: Opportunities and constraints of using EdTech in low-income countries. RED. Revista de Educación a Distancia. Núm. 65, Vol. 21. Artíc. 2, 08-01-2021 DOI: <http://doi.org/10.6018/red.453621>
- Latorre, A.; Del Rincón, D.; Arnal, J. (2003). Bases metodológicas de la investigación educativa. Barcelona: Ediciones Experiencia.
- Limon Quezada, R., Talbot, C. & Quezada-Parker, K.B. (2020). From bricks and mortar to remote teaching: a teacher education programme’s response to COVID-19. Journal of Education for Teaching, 46:4, 472–483. DOI: <https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1801330>
- Pedró, F., Quinteiro, J. A., Ramos, D. y Maneiro, S. (2020): COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y

recomendaciones, Caracas, IESLAC/UNESCO. Disponible en:  
<http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>

Sanz, I., Sáinz, J., & Capilla, A. (2020). Efectos de la crisis del coronavirus en la educación. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).