

KALTURA CAPTURE COMO SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTENIDO AUDIOVISUAL EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO

*Kaltura Capture as an audiovisual content management system in the
university context*

María Luisa Belmonte Almagro

marialuisa.belmonte@um.es
<https://orcid.org/0000-0002-1475-3690>
Universidad de Murcia (España)

María Ángeles Hernández-Prados

mangeles@um.es
<https://orcid.org/0000-0002-3617-215X>
Universidad de Murcia (España)

Recibido: 05/06/2024

Revisado: 30/09/2024

Evaluado: 15/11/2024

Aceptado: 20/11/2024

522

Resumen

La situación pandémica potenció la educación asincrónica, incrementándose la creación de materiales audiovisuales que han permitido ser consultados por el alumnado en cualquier momento. Este estudio analiza el uso que el alumnado del Grado de Pedagogía y Educación Social ha realizado de los videos elaborados como complemento al aprendizaje y gestionados con Kaltura Capture, durante el curso académico 2020-2021. Se han registrado datos sobre el uso, grado de satisfacción y nivel de aprendizaje de los estudiantes en el empleo de esta herramienta, de un total de 225 participantes (15.2% masculino, 84.8% femenino). Los resultados demuestran que existe una buena percepción de la experiencia educativa, que el contenido está bien explicado en los videos, lo que facilita la comprensión del temario; también señalan la

posibilidad de adaptar a los diversos ritmos de aprendizaje y la no existencia de dificultades técnicas. Se han encontrado diferencias en función de la edad, de la titulación y de la ocupación laboral.

Abstract

The pandemic situation promoted asynchronous education, increasing the creation of audiovisual materials that have allowed them to be consulted by students at any time. This study analyzes the use that the students of the Degree in Pedagogy and Social Education have made of the videos prepared as a complement to learning and managed with Kaltura Capture, during the 2020-2021 academic year. Data on the use, degree of satisfaction and level of learning of the students in the use of this tool have been recorded, from a total of 225 participants (15.2% male, 84.8% female). The results show that there is a good perception of the educational experience, that the content is well explained in the videos, which facilitates understanding of the syllabus; They also point out the possibility of adapting to different learning rates and the non-existence of technical difficulties. Differences have been found depending on age, degree and job occupation.

523

Palabras Clave: Contenidos audiovisuales; Educación superior; Evaluación; Vídeos formativos.

Keywords: Audiovisual contents; Higher education; Assessment; Training videos.

1. Introducción

Tras décadas de estudio y debate sobre el potencial de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación, que enfatizan el modelo constructivista centrado en el aprendizaje activo-colaborativo del alumnado, que designan al docente un rol de coordinación, asesor o guía, y que conllevan el cuestionamiento del modelo pedagógico tradicional centrado en la

transmisión del conocimiento unidireccional en el aula (Badilla-Quintana et al., 2020; Rodríguez, 2011), por fin gracias a la Covid-19, la educación mediada por las TIC se ha convertido en un realidad mundialmente generalizada a la educación formal en todas sus etapas. Sin lugar a duda, las TIC se han revalorizado, se encuentran en el punto de máxima expansión y protagonismo en los diferentes sectores de la sociedad, especialmente en el ámbito laboral, familiar y escolar. La situación de confinamiento como medida de contención ante el elevado potencial de contagio del coronavirus, permitió unir estos tres ámbitos en uno: el hogar, cuestionando y digitalizando el tiempo de vida familiar, potenciando los procesos de comunicación en la familia a través de las TIC (Belmonte et al., 2021; Hernández-Prados et al., 2022) y tomando conciencia de la vulnerabilidad como algo globalizado, pues hemos vivido lo impensable, lo que se consideraba imposible (Marcos, 2020), la mayor amenaza humana, la paralización de un planeta.

La urgencia de migrar las aulas tradicionales a los sistemas en línea evidencia la necesidad de incorporar herramientas y recursos digitales para apoyar la enseñanza, así como la reformulación de los paradigmas educativos para ajustarlos a los procesos parcial o íntegramente desarrollados desde entornos digitales (Badilla-Quintana et al., 2020), especialmente si atendemos a los miedos y desconfianza que genera un cambio tan radical. En este sentido, los efectos colaterales de la “suspensión sin suspensión” de la educación, es decir, de la enseñanza alejada de los centros educativos durante un periodo de tiempo, puede suponer un déficit formativo difícil de subsanar, ya que se considera “inferior”, “excepcional” y sólo “complementaria” de la presencial (González-Calvo et al., 2020, Cotino, 2020), siendo aún más alarmante en contextos de exclusión y vulnerabilidad social, donde pueden verse empujados al abandono escolar (García-Areito, 2020). Por tanto, la respuesta a esta demanda no puede reducirse a una actuación docente desarrollada desde “las mismas coordenadas que utilizaba en la enseñanza tradicional, ni siquiera adaptar lo que hacía a un nuevo entorno de aprendizaje mediado por las TIC” (Rodríguez, 2011). De ahí, que el profesorado deba asumir algunos retos formativos como adaptarse a las condiciones de la virtualidad, romper los mitos y desarrollar actitud positiva, realizar el monitoreo del aprendizaje en el hogar, y lidiar con los recortes que se derivan de la paralización laboral ocasionada por la pandemia (Belmonte y Bernárdez-Gómez, 2020; Suárez, 2020).

En la búsqueda de nuevos modelos de docencia en red que potencien la calidad de la enseñanza en el modelo del Espacio Europeo de Educación Superior, las universidades españolas han seguido diferentes caminos y han encontrado algunas soluciones comunes que dan respuesta a la necesidad de producir y gestionar sus propios contenidos audiovisuales al mismo tiempo de velar por la calidad y eficacia de los mismos y distribuirlos en Internet de forma gratuita a sus estudiantes y a la sociedad en general (González et al., 2011). Por su parte, Gartner (2016) en su informe sobre sistemas de gestión de contenido audiovisual corporativos destaca los líderes del mercado, en donde podemos encontrar a Brightcove, MediaPlatform, VBrick, Kaltura y Panopto. De éstas, como soluciones integrales adaptadas a las necesidades docentes se destacan Panopto y Kaltura, siendo ésta última la única opción en software libre de las plataformas líderes del mercado (González et al., 2018).

Con el aislamiento social al que se ha visto sometida la ciudadanía, y, por ende, la comunidad educativa, los videotutoriales dejan de ser un recurso esporádico y complementario, para convertirse en una pieza angular de la enseñanza, especialmente en la educación superior. Generalmente, estos recursos audiovisuales son diseñados o escogidos por los docentes para ser empleados como actividades asíncronas, desde un modelo de clase invertida, que favorece optimización del tiempo aula, mayor autonomía pues cada uno delimita su ritmo de aprendizaje y estimula el compromiso e implicación con el estudio continuo (Prieto, 2017). Entre sus numerosas ventajas se encuentran la rentabilidad y flexibilidad de la herramienta para mejorar el aprendizaje de los estudiantes (He et al., 2012), ya que permite un mayor aprovechamiento del tiempo aula para la resolución de dudas, la interacción entre iguales, etc. En palabras de Real (2019), se invierten las acciones que el alumnado solía realizar, de modo que comprender y recordar se realiza en casa, mientras que analizar y aplicar se llevan a cabo en el aula. El impacto positivo de este tipo de recursos audiovisuales el desarrollo de habilidades tecnológicas, actitudes y aptitudes de software en los estudiantes universitarios, puede ser de gran utilidad en su rendimiento inmediato y futuro (Iftikhar et al., 2019).

Estudios previos sobre el uso de los videos en la educación superior señalan que el alumnado recurre al visionado de estos con frecuencia, los valora

positivamente, ya que se consideran muy útiles, fáciles de usar y eficaces para el desarrollo del aprendizaje significativo de los conceptos de la materia (Kay y Kletskin, 2012). En definitiva, las investigaciones avalan el uso de los videos digitales como una herramienta eficaz para el aprendizaje (Kay y Robin, 2012; Thomson et al., 2014). Según Allen y Smith, (2012) no hubo diferencias en las calificaciones obtenidas en los exámenes entre los estudiantes que aprendieron presencialmente y los que lo hicieron autónomamente mediante videos, demostrando que ambos métodos son igualmente efectivos. Ahora bien, el éxito de la misma dependerá no solo de la calidad del video, sino también de la duración del mismo, ya que tal y como apunta McCarron (2021), si son excesivamente largos resulta más dificultoso de procesar, de encontrar el segmento de tiempo en el que revisar le video por parte de aquellos que no pueden asistir en vivo a las videoconferencias, etc. Por eso se recomienda segmentar los videos de clase en archivos más pequeños y poder autonombrarlos.

No obstante, el éxito de la enseñanza remota de emergencia definida por Hodges et al. (2020) como la digitalización de los procesos educativos entre docente-discente, radica en el nivel de impacto motivacional que genera en el estudiante para continuar su formación asincrónicamente, pero desafortunadamente, con demasiada frecuencia, se ha implantado sin la evaluación de la idoneidad previa y sin atender a las posibles causas del fracaso. Por ello, la innovación debe recabar indicadores de evaluación que vayan más allá del rendimiento, y analicen el uso e impacto que ciertos recursos audiovisuales promueven en los estudiantes, que nos ayuden, como señala Wende et al. (2020), a considerar si las medidas aplicadas en esta nueva realidad educativa constituyen el primer paso hacia una transformación sostenible y duradera de la educación universitaria o si la mayoría de estos nuevos procedimientos seguirán siendo un compromiso temporal.

2. Propósito

Atendiendo a lo expuesto anteriormente, el presente estudio ha pretendido, por un lado, averiguar la percepción general de los estudiantes sobre el empleo de Kaltura Capture, sistema recientemente integrado en el Campus Virtual de la

Universidad de Murcia. Por otro lado, se ha buscado conocer la usabilidad y el grado de aprendizaje que los estudiantes consideran que han tenido al emplear dicho software de gestión de contenido audiovisual. Todo ello contrastando los resultados en función de las diferentes variables sociodemográficas contempladas en la investigación.

3. Método

La investigación se ubica dentro de los métodos cuantitativos, concretamente se trata de un estudio descriptivo, tipo encuesta.

3.1. Participantes

De una población de 225 estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia, que cursan segundo de Grado en Pedagogía y en Educación Social, con los que se ha trabajado a través de la aplicación del recurso metodológico Kaltura Kapture, en la investigación han participado 204 alumnos y alumnas. El muestreo ha sido no probabilístico de voluntarios, siendo el tamaño muestral requerido de 196 participantes, para un margen de error de 2,5% y un nivel de confianza del 95%.

La Tabla 1 indica la distribución muestral de los estudiantes, en función de las variables sociodemográficas consideradas en la investigación.

Tabla 1. Distribución muestral de los participantes

Variables	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Género	Hombre	31	15,2
	Mujer	173	84,8
Edad	Menos de 22 años	126	61,8
	De 22 a 25 años	52	25,5
	Más de 25 años	26	12,7
Titulación académica	Pedagogía	92	45,1
	Educación Social	112	54,9
Grupo	Mañana	101	49,5
	Tardes	103	50,5
Ocupación laboral	Sí	54	26,5
	No	150	73,5

Se observa que la mayoría de estudiantes son mujeres, de edad inferior a 22 años, que cursan el Grado de Educación Social, sin ocupación laboral y con paridad entre el grupo de la mañana y el de la tarde (Tabla 1).

3.2. Instrumento de recogida de información

Para la recogida de información se ha utilizado una escala de actitudes aditiva de Likert denominada El uso del video en clase. Dicha escala consta de las variables sociodemográficas especificadas en el apartado anterior y de 15 ítems cerrados agrupados en dos dimensiones (Tabla 2): los 5 primeros constituyen la dimensión Opiniones generales sobre la utilización de los videos; y los 10 siguientes configuran la dimensión Usabilidad y aprendizaje que genera la utilización de los videos. Los ítems del instrumento integran una graduación de 5 niveles (1: totalmente en desacuerdo; 2: en desacuerdo; 3: indiferente; 4: de acuerdo; 5: totalmente de acuerdo). Dichos ítems han sido formulados a partir de la revisión de otros dos instrumentos ya elaborados y validados (Hund y Getrich, 2015; Long et al., 2016).

Tabla 2. Ítems del instrumento de recogida de información

Opiniones generales
1. Prefiero ver videos previos a las clases a leer materiales de texto.
2. Los videos me ayudaron a comprender mejor el contenido del tema.
3. Los videos fueron útiles porque podía adaptar su visualización a mi tiempo.
4. Los temas fueron bien explicados en los videos.
5. Los videos estaban completos y contenían suficiente información.
Usabilidad y aprendizaje
6. Los videos fueron útiles para realizar las prácticas.
7. Los videos me ayudaron a preparar el examen de la asignatura.
8. Mi calificación se vio afectada negativamente por el empleo de los videos.
9. Tuve dificultades técnicas para la visualización de los videos.
10. Me sentí frustrado por no poder hacer preguntas mientras visualizaba el video.
11. Resulta más fácil ver videos que asistir a clases.
12. Los videos fueron demasiado largos.
13. Me gustaría seguir utilizando videos en el futuro.
14. Aprendí lo mismo con los videos que si hubiera sido clase magistral normal.
15. Recomendaría el uso de videos en otras clases.

La escala de actitudes, en el contexto aplicado, arrojó una fiabilidad global de $\alpha=.937$, siendo la de la primera dimensión de $\alpha=.877$ y la de la segunda de $\alpha=.907$. Esto indica que en los tres casos el instrumento tiene muy buena consistencia interna (DeVellis, 2003).

3.3. Procedimiento

Como ya se ha explicado en la fundamentación teórica de esta aportación, debido a la situación de pandemia, a principios del curso 2020-2021, la Universidad de Murcia, como tantas otras, puso en marcha un plan de contingencia para adaptar la docencia a la problemática sanitaria acontecida. Para ello, dispuso una serie de herramientas integradas en el aula virtual de la universidad, entre las cuales se encuentra el recurso metodológico Kaltura Capture. Las asignaturas Evaluación de Programas en Educación Social, de la titulación de Grado en Educación Social, impartida en el primer cuatrimestre, y Evaluación de Programas Educativos y Formativos, del Grado en Pedagogía, impartida en el segundo cuatrimestre, utilizaron este recurso con una frecuencia de uso semanal continuada, para impartir las sesiones teóricas de sendas asignaturas. De esta forma, los estudiantes podían visualizar los videos de manera asíncrona cuando creyeran conveniente.

529

Los contenidos a desarrollar con los 7 videos grabados (de producción propia), totalmente relacionados con la parte práctica, fueron los siguientes:

- TEMA 1. Delimitación conceptual de la evaluación de programas.
- TEMA 2. Modelos de evaluación de programas.
- TEMA 3. El ciclo de intervención socioeducativa.
- TEMA 4. Planificación de la evaluación de proyectos o programas sociales.
- TEMA 5. Instrumentos de recogida de información en la evaluación de programas.
- TEMA 6. Técnicas de análisis de datos en la evaluación de programas.
- TEMA 7. Valoración, informes de evaluación y toma de decisiones.

A demanda de los estudiantes participantes, las sesiones de clase fueron completamente asíncronas, con el fin de que estos pudieran aprender a su

propio ritmo, ya que la perspectiva de trabajo era individual. Aunque, por otro lado, también hubo sesiones síncronas para la resolución de dudas.

Tras concluir sendas asignaturas, se utilizó la aplicación Google Forms para que los estudiantes pudieran cumplimentar el instrumento. La comunicación solicitando dicha cumplimentación se realizó a través del aula virtual, desde anuncios, cumpliéndose los requerimientos de consentimiento informado y de confidencialidad.

3.4. Técnicas de análisis de datos

Para analizar los datos se ha utilizado el paquete estadístico SPSS, versión 24. Se recurrió tanto a la estadística descriptiva como a la inferencial paramétrica. Esta última, fundamentalmente al comprobarse el principio de normalidad (pruebas de Kolmogorov-Smirnov) y el de homocedasticidad (prueba de Levene). Para comprobar la existencia de diferencias significativas se utilizaron las pruebas t de Student para muestras independientes, cuando se trataba de contrastar dos grupos, y Anova de un factor, junto con el Test de comparaciones múltiples de Bonferroni, cuando la comparación se efectuaba entre más de dos grupos. En todos los casos se ha utilizado un nivel de significación estadística de $\alpha=.05$.

Además, puesto que la significación estadística no profundiza en la fuerza de la diferencia entre grupos, se procedió a estimar la magnitud de dicha diferencia a partir del cálculo del tamaño del efecto (Cohen, 1988), utilizando la prueba d de Cohen.

4. Resultados

Los resultados de la investigación se muestran en función de los dos objetivos contemplados en la misma. A continuación, se muestran los estadísticos de las variables de la investigación, concretamente las puntuaciones medias (\bar{X}), desviaciones típicas (σ), el estadístico t, suma de cuadrados, grados de libertad (gl), valor crítico de Snedecor (F), junto con la significación estadística (p) y tamaño del efecto (d), por cada uno de los objetivos planteados en el estudio.

4.1. El empleo del sistema integrado en el Campus Virtual, Kaltura Capture

A nivel global, tal y como se aprecia en la Tabla 3, los estudiantes poseen una percepción entre alta y muy alta del empleo de Kaltura ($\bar{X}_{D1}=3.45$), encontrándose entre de acuerdo y muy de acuerdo en que los contenidos de la Guías Docentes están bien explicados en los videos ($\bar{X}_{P4}=3.57$); con el mismo grado afirman que dichos videos son útiles porque permiten adaptar su visualización al propio ritmo de trabajo del alumno ($\bar{X}_{P3}=3.56$), así como que los mismos facilitan una mayor comprensión del contenido de los temas ($\bar{X}_{P2}=3.46$).

Tabla 3. Estadísticos descriptivos de la primera dimensión sobre el empleo de Kaltura

	n	\bar{X}	σ
Primera dimensión globalmente	204	3.45	.561
P1. Prefiero ver videos previos a las clases a leer materiales de texto.	204	3.19	.780
P2. Los videos me ayudaron a comprender mejor el contenido del tema.	204	3.46	.738
P3. Los videos fueron útiles porque podía adaptar su visualización a mi propio tiempo.	204	3.56	.682
P4. Los temas fueron bien explicados en los videos.	204	3.57	.603
P5. Los videos estaban completos y contenían suficiente información.	204	3.45	.606

Respecto a la opinión de los discentes sobre el empleo de Kaltura, tomando en consideración la edad de los mismos, una vez realizado el cálculo de la prueba *Anova de un factor*, en la Tabla 4 se observa la existencia de significación estadística ($p=.048$).

Tras la aplicación de las pruebas post-hoc, concretamente el *test de comparaciones múltiples de Bonferroni*, se constata que tales diferencias significativas se hallan entre los estudiantes de menos de 22 años y los de más de 25 ($p=.044$), a favor de los de mayor edad ($\bar{X}_{+25}=3.77$). Tras analizar dichas diferencias con la estimación de la prueba *d de Cohen*, se observa que la magnitud obtenida es mayor ($d=0.801$) al índice típico establecido al tratarse de diferencias ($d=.5$).

Tabla 4. Significación estadística de la primera dimensión en función de la edad

	n	\bar{X}	σ	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Menos 22 años	126	3.40	.602					
De 22 a 25 años	52	3.42	.550	1.588	2	.794	2.559	.048
Más de 25 años	26	3.77	.253					

En cuanto a la percepción de los estudiantes sobre el empleo de Kaltura, en función de las restantes variables sociodemográficas, tras el cálculo de la prueba *t de Student*, en la Tabla 5 se observa que no existe significación estadística en función del género del estudiante ($p=.594$), ya que, tal y como queda reflejado, las opiniones tanto de hombres ($\bar{X}_H=3.49$) como de mujeres ($\bar{X}_M=3.44$), son muy similares.

En relación con la visión discente, teniendo en cuenta los estudios que cursan y el grupo al que pertenecen, sí aparecen diferencias estadísticamente significativas ($p=.000$) a favor de los estudiantes de la Titulación de Pedagogía ($\bar{X}_P=3.68$), pero no se hallan en función del grupo de mañanas o de tardes ($p=.682$). El tamaño del efecto de estas diferencias significativas es mayor al valor típico establecido por Cohen ($d=0.851$).

Para completar los resultados de este primer objetivo de la investigación, al contrastar si se encontraban trabajando o no, mientras estudiaban la asignatura, de nuevo se localizan diferencias significativas ($p=.022$), a favor de los alumnos que afirmaban estar en activo ($\bar{X}_A=3.59$). En esta ocasión la magnitud obtenida muestra que estas diferencias no presentan un valor cercano al típico, sino más bien por debajo ($d=0.374$), no siendo tales diferencias, por tanto, demasiado potentes.

Tabla 5. Significación estadística en función de las diferentes variables sociodemográficas de la primera dimensión

		n	\bar{X}	σ	t	gl	Sig.
Género	Hombre	31	3.49	.342	.535	202	.594
	Mujer	173	3.44	.592			
Titulación académica	Pedagogía	92	3.68	.319	5.862	202	.000
	Educación Social	112	3.25	.639			
Grupo	Mañanas	101	3.46	.564	.410	202	.682
	Tardes	103	3.43	.559			
Trabajo vs. estudio	En activo	54	3.59	.486	2.303	202	.022
	Solo estudiando	150	3.39	.578			

4.2. Usabilidad de kaltura y el aprendizaje que los estudiantes consideran que han tenido al emplear el software de gestión de contenido audiovisual

A nivel global, una vez convertidos los ítems negativos a positivos, tal y como se aprecia en la Tabla 6, se observa que los estudiantes poseen una alta percepción de la usabilidad y la adquisición de aprendizaje que han tenido al emplear el software de Kaltura ($\bar{X}_{D2}=3.10$), encontrándose entre de acuerdo y muy de acuerdo con que los videos les ayudaron a preparar y llevar a cabo el examen ($\bar{X}_{P7}=3.43$) y las prácticas de la asignatura ($\bar{X}_{P6}=3.40$). Además, aseguran que no tuvieron dificultades técnicas para su visualización ($\bar{X}_{P9}=1.46$) y sus calificaciones no se vieron afectadas negativamente por el empleo de los videos ($\bar{X}_{P8}=1.54$).

Tabla 6. Estadísticos descriptivos de la segunda dimensión sobre el empleo de Kaltura

	n	\bar{X}	σ
Segunda dimensión globalmente	204	3.10	.626
P6. Los videos fueron útiles para realizar las prácticas.	204	3.40	.646
P7. Los videos me ayudaron a preparar el examen de la asignatura.	204	3.43	.794
P8. Mi calificación se vio afectada negativamente por el empleo de los videos.	204	1.54	.704
P9. Tuve dificultades técnicas para la visualización de los videos.	204	1.46	.646
P10. Me sentí frustrado por no poder hacer preguntas mientras visualizaba el video.	204	2.34	.870
P11. Resulta más fácil ver videos que asistir a clases.	204	2.59	1.099
P12. Los videos fueron demasiado largos.	204	1.85	.877
P13. Me gustaría seguir utilizando videos en el futuro.	204	3.17	.861
P14. Aprendí lo mismo con los videos que si hubiera sido clase magistral normal.	204	2.35	.994
P15. Recomendaría el uso de videos en otras clases.	204	3.25	.879

En relación con la opinión de los estudiantes sobre la utilización de Kaltura, tomando en consideración la edad de los mismos, en la Tabla 7 se observa que no hay diferencias estadísticamente significativas ($p=.769$).

Tabla 7. Significación estadística de la segunda dimensión en función de la edad

	n	\bar{X}	σ	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Menos 22 años	126	3.07	.661					
De 22 a 25 años	52	3.13	.615	.207	2	.104	.262	.769
Más de 25 años	26	3.15	.464					

Respecto a la percepción de los estudiantes sobre el empleo de Kaltura, en función de las restantes variables sociodemográficas, se observa en la Tabla 8, que, de nuevo, no existe significación estadística en función del género del estudiante ($p=.517$).

En cuanto a los estudios que cursan los estudiantes y el grupo al que pertenecen, al igual que en el caso de la dimensión anterior, sí aparecen diferencias estadísticamente significativas ($p=.000$) a favor de los estudiantes de la Titulación de Pedagogía ($\bar{X}_p=3.41$), pero no se hallan en función del grupo de mañanas o de tardes ($p=.496$). El tamaño del efecto de tales diferencias significativas, supera bastante el valor típico establecido por Cohen ($d=1.046$). Por último, haciendo alusión a esta opinión estudiantil, contrastando si se encontraban trabajando o no, mientras estudiaban la asignatura, esta vez no aparecen diferencias estadísticamente significativas ($p=.291$).

534

Tabla 8. Significación estadística en función de las diferentes variables sociodemográficas de la segunda dimensión

		n	\bar{X}	σ	t	gl	Sig.
Género	Hombre	31	3.16	.495	.649	202	.517
	Mujer	173	3.08	.647			
Titulación académica	Pedagogía	92	3.41	.371	7.203	202	.000
	Educación Social	112	2.84	.675			
Grupo	Mañanas	101	3.07	.646	-.681	202	.496
	Tardes	103	3.13	.607			
Trabajo vs. estudio	En activo	54	3.17	.590	1.058	202	.291
	Solo estudiando	150	3.07	.638			

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El horizonte educativo actual evidencia una evolución tecnológica del empleo del video e internet, extendiéndose cada vez más en la web (Martín et al.,

2018). Por ello, son numerosas las instituciones que ponen a disposición del estudiante materiales audiovisuales educativos en línea (Nagy, 2018), habiendo adquirido esta tendencia una especial relevancia (Aguaded, 2013), principalmente en el contexto universitario (Acuña et al., 2017). Aunque no todo son ventajas en esta rápida transformación a la educación virtual debido a la condición pandémica, puesto que en ocasiones ha perjudicado el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes, disminuyendo la calidad educativa (Arias-Rueda, 2023).

La Universidad de Murcia, habiéndose hecho eco de todo ello, durante el curso 2020/2021 apostó por el uso del video como herramienta de formación, poniendo a disposición del profesorado diversos recursos, espacios, apoyo y formación específica para el desarrollo y puesta en marcha de material docente audiovisual a través de la herramienta Kaltura. Así pues, ha implantado dicho software, como gestor de la producción, almacenamiento y publicación del contenido audiovisual, integrándolo como herramienta didáctica dentro del Campus Virtual.

Por todo ello, queda más que justificada la especial relevancia que cobra actualmente la innovación docente como factor clave para la mejora de la calidad académica, dada la adaptación de las instituciones de educación superior a los nuevos contextos educativos del siglo XXI. Las TIC y las nuevas metodologías docentes cobran gran protagonismo, facilitando la transformación de la docencia universitaria a nuevos paradigmas (Navarro et al., 2018).

Los estudiantes poseen una buena percepción de la experiencia que han tenido, empleando el sistema Kaltura Capture, de su usabilidad y la adquisición de aprendizaje llevada a cabo con el gestor de contenido audiovisual integrado en el Campus Virtual de la Universidad de Murcia.

El alumnado afirma que los contenidos de la Guías Docentes están bien explicados en los videos, y que uno de los beneficios fundamentales es que permiten adaptar su visualización al propio ritmo de trabajo del alumno, ya que los estudiantes pueden acceder al material en cualquier lugar y momento (Martín et al., 2018), facilitando una mayor comprensión del contenido de los temas. Asimismo, los participantes en la investigación evidencian que los

videos les han ayudado a preparar y llevar a cabo la prueba final y las prácticas de la asignatura. Además, aseguran que no han sufrido dificultades técnicas para su visualización y sus calificaciones no se han visto afectadas negativamente por el empleo de esta metodología, ya que, coincidiendo con Guo et al. (2014), debido a su naturaleza, normalmente estos recursos audiovisuales incrementan la tasa de éxito.

Al valorar más a fondo los resultados, aparece significación estadística entre la opinión de los estudiantes en función de la edad. Específicamente, son los alumnos mayores los que poseen una mejor postura sobre el empleo de Kaltura, siendo las diferencias encontradas entre estos con los alumnos más jóvenes, de una magnitud considerablemente grande.

Por otro lado, no existen diferencias entre las percepciones de los alumnos y las alumnas., ya que ambos puntúan como favorable la experiencia.

Comparando esta visión discente sobre la experiencia que han tenido, su usabilidad y la adquisición de aprendizaje al emplear Kaltura, teniendo en cuenta los estudios que cursan y el grupo al que pertenecen, aparecen diferencias estadísticamente significativas a favor de los estudiantes de la Titulación de Pedagogía frente a los de Educación Social, pero no se hallan en función del grupo de mañanas o de tardes. El tamaño del efecto de tales diferencias significativas, supera bastante el valor típico establecido por Cohen. Por último, haciendo alusión a esta opinión estudiantil sobre la experiencia a nivel general, contrastando si se encontraban trabajando o no, mientras estudiaban la asignatura, se hallan diferencias significativas (aunque con un tamaño del efecto poco potente) a favor de los alumnos que afirmaban estar en activo.

Referencias

Acuña, R. W., Caicedo, C. R., Rodríguez A.C., y Figueroa, L. (2017). Importancia de los entornos MOOCS para la divulgación de conocimientos académicos en entornos universitarios. *3C Tecnología:*

- glosas de innovación aplicadas a la pyme, 6(3), 33-47.
<http://dx.doi.org/10.17993/3ctecno.2017.v6n3e23.33-47>
- Aguaded, I. (2013). The MOOC revolution: A new form of education from the technological paradigm? *Comunicar*, 41, 07-08.
<https://doi.org/10.3916/C41-2013-a1>
- Allen, W. A., y Smith, A. R. (2012). Effects of video podcasting on psychomotor and cognitive performance, attitudes and study behavior of student physical therapists. *Innovations in Education and Teaching International*, 49(4), 401-414. <https://doi.org/10.1080/14703297.2012.728876>
- Arias-Rueda, J. H. (2023). Assessing the impact of the covid-19 pandemic on the transition from baccalaureate to higher education: a case study. *Etica@net. Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 23(2), 246-281.
<https://doi.org/10.30827/eticanet.v23i2.28433>
- Badilla-Quintana, M. G., Careaga-Butter, M., y Fuentes-Henríquez, C. (2020). Critical and prospective analysis of online education in pandemic and post-pandemic contexts: Digital tools and resources to support teaching in synchronous and asynchronous learning modalities. *Aloma: revista de psicología, ciències de l'educació i de l'esport Blanquerna*, 38(2), 23-32.
<https://doi.org/10.51698/aloma.2020.38.2.23-32>
- Belmonte, M. L., y Bernárdez-Gómez, A. (2020). Respuesta social al estado de aislamiento por coronavirus, percepciones sobre educación. *Revista Conhecimento Online*, 3, 30-49. <https://doi.org/10.25112/rco.v3i0.2326>
- Belmonte, M. L., Álvarez, J. S., Hernández-Prados, M. A. (2021). TIC y ocio familiar durante el confinamiento: agentes involucrados. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, 14(2), p. e33938.
<https://doi.org/10.35699/1983-3652.2021.33938>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Erlbaum.
- Cotino, L. (2020). La enseñanza digital en serio y el derecho a la educación en tiempos del coronavirus. *Revista de educación y derecho. Education and law review*, (21), 6. <https://doi.org/10.1344/REYD2020.21.31283>
- DeVellis, R.F. (2003). *Scale development: Theory and applications* (2ª ed.). Sage.
- García-Aretio, L. (2020). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista*

- Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 09-32.
<https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- Gartner: Brightcove, MediaPlatform, Kaltura, VBrick, Panopto Lead in Enterprise Video: <https://www.cmswire.com/digital-workplace/gartnerbrightcove-mediaplatform-kaltura-vbrick-panopto-lead-in-enterprisevideo/>
- González-Calvo, G., Barba-Martín, R.A., Bores-García, D. y Gallego-Lema, V. (2020). Aprendiendo a ser docente sin estar en las aulas. La COVID-19 como amenaza al desarrollo profesional del futuro profesorado. *International and Multidisciplinary Journal of Social Sciences*, 2(9), 152-177. <http://doi.org/10.17583/rimcis.2020.5783>
- González, C., Cabrera, D., Barroso, A., y López, D. (2011). ULLMedia: Producción, Publicación y Distribución de Contenidos Multimedia Universitarios. En J. L. Sierra, A. Sarasa. *Avances en Ingeniería del Software Aplicada al E-Learning* (pp.15-25). Universidad Complutense de Madrid.
- González, C. S., Negrín, E., y Del Real, J. (2018). Análisis de sistemas de gestión de contenido audiovisual para universidades. En VIII Jornadas Internacionales de Campus Virtuales (pp.11-14). Tenerife, Canarias, España. Asociación Red Campus Virtuales. 16 y 17 de abril de 2018. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/7991>
- Guo, P. J., Kim J., y Rubin, R. (2014). How video production affects student engagement: an empirical study of MOOC videos. In Proceedings of the first ACM conference on Learning @ scale conference, L@S '14 (pp. 41-50). <http://dx.doi.org/10.1145/2556325.2566239>
- He, Y., Swenson, S., y Lents, N. (2012). Online video tutorials increase learning of difficult concepts in an undergraduate analytical chemistry course. *Journal of Chemical Education*, 89(9), 1128-1132. <https://doi.org/10.1021/ed200685p>
- Hernández-Prados, M. A., Álvarez, J. S., y Belmonte, M. L. (2022). Ocio familiar en tiempos de confinamiento: construcción y validación de un instrumento. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 20(2), 1-21. <https://dx.doi.org/10.11600/rlcsnj.20.2.4792>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., y Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause*

- review*, 27(1), 1-9. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Hund, L., y Getrich, C. (2015). A pilot study of short computing video tutorials in a graduate public health biostatistics course. *Journal of Statistics Education*, 23(2). <https://doi.org/10.1080/10691898.2015.11889736>
- Iftikhar, M., Riaz, S., y Yousaf, Z. (2019). Impact of YouTube Tutorials in Skill Development among University Students of Lahore. *Pakistan Journal of Distance and Online Learning*, 5(2), 125-138. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1266671>
- Kay, R. H., y Kletschin, I. (2012). Evaluating the use of problem-based video podcasts to teach mathematics in higher education. *Computer & Education*, 59, 619–627. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.03.007>
- Kay, R. H. (2012). Exploring the use of video podcasts in education: A comprehensive review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 28(3), 820-831 <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.01.011>
- Long, T., Logan, J., y Waugh, M. (2016). Students' perceptions of the value of using videos as a pre-class learning experience in the flipped classroom. *TechTrends*, 60(3), 245-252. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11528-016-0045-4>
- Marcos, A. (2020). Con COVID y sin COVID: La Vulnerabilidad humana. *Educação & Realidade*, 45(4). <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/109147>
- Martín, O., Martín, F. J., y Moreno, F. J. (2018). Creación, uso y aplicación de contenidos docentes audiovisuales en el Centro de Producción de Recursos de la Universidad Digital de la Universidad de Granada. En VIII Jornadas Internacionales de Campus Virtuales (pp.15-19). Tenerife, Canarias, España. Asociación Red Campus Virtuales. 16 y 17 de abril de 2018. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/7992>
- McCarron, L. (2021). Creating accessible videos: Captions and transcripts. *Communications of the Association for Information Systems*, 48(1), 19. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.04819>
- Prieto, A. (2017). *Flipped Learning: aplicar el modelo de aprendizaje inverso*. Narcea Ediciones.
- Nagy, J. T. (2018). Evaluation of online video usage and learning satisfaction: An extension of the technology acceptance model. *International Review of Research in Open and Distance Learning* 19(1), 160-185.

- Navarro, A. V., Sanjuán, B. A. C., y Stendardi, D. (2018). Infraestructura e iniciativas institucionales para impulsar la innovación educativa en la universidad. *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJISEBC)*, 5(1), 39-51. <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/ijisebc/article/view/340/257>
- Real, C. (2019). El modelo *Flipped Learning* en la docencia universitaria. Una experiencia piloto en el aprendizaje y enseñanza de las lenguas clásicas. En A. Vega. *De los procesos de cambio al cambio de sentido* (pp. 295-300). Tenerife, España: Vicerrectorado de Docencia. Universidad de La Laguna. <https://doi.org/10.25145/b.innovauull.2019.022>
- Rodríguez, R. (2011). Repensar la relación entre las TIC y la enseñanza unviersitaria: problemas y soluciones. *Revista Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 15(1), 9-22. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/42003>
- Suárez, N. (2020). Formación docente universitaria y crisis sanitaria COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2), 109-114. <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.299>
- Thomson, A., Bridgstock, R., y Willems, C. (2014). 'Teachers flipping out' beyond the online lecture: Maximising the educational potential of video. *Journal of Learning Design*, 7(3), 67-78. <https://eprints.qut.edu.au/66569/>
- Wende, M., Bulut, S., Giese, T., y Anderl, R. (2020, December). Online Lectures—Strategies for Applying Advanced Digital Media for Future Higher Education. In *2020 IEEE International Conference on Teaching, Assessment, and Learning for Engineering (TALE)* (pp. 311-318). IEEE. <http://dx.doi.org/10.1109/TALE48869.2020.9368353>