

Cebrián-de-la-Serna, M. y Cebrián-Robles, V. (2023).

Videodiaros reflexivos en el prácticum y su análisis compartido mediante anotaciones multimedia.

Revista Practicum, 8(1), 7-18.

<https://doi.org/10.24310/RevPracticumrep.v8i1.16262>

Fecha de recepción: 27/02/2023

Fecha de aceptación: 15/03/2023

Videodiaros reflexivos en el prácticum y su análisis compartido mediante anotaciones multimedia

Reflective video diaries in the practicum and their shared analysis through multimedia annotations

Manuel Cebrián-de-la-Serna

Universidad de Málaga (España)

mcebrian@uma.es

Violeta Cebrián-Robles

Universidad de Extremadura (España)

vcebrian@unex.es

Resumen

Los vídeos digitales son unos recursos y tecnologías ampliamente utilizados actualmente en la sociedad. Estas tecnologías han evolucionado ofreciendo nuevas funcionalidades como son las anotaciones sobre el mismo vídeo, que permite una mejor comunicación y análisis entre el producto de vídeo y los usuarios. En las prácticas profesionales el estudiantado y las tutoras y tutores pueden utilizar estas posibilidades para establecer una comunicación y seguimiento más estrecho y preciso de las experiencias de aprendizaje del alumnado en el prácticum y prácticas externas. El presente trabajo tiene como objetivo exponer las posibilidades de las video anotaciones para el desarrollo del prácticum, en general,

y de los videodiaris, en particular. A su vez, se ofrecen modelos de uso como herramientas de acceso libre para desarrollar una utilización efectiva.

Abstract

Digital videos are resources and technologies widely used nowadays in society. These technologies have evolved offering new functionalities such as annotations on the video itself, which allows better communication and analysis between the video product and the users. In professional practices, students and tutors can use these possibilities to establish a closer and more accurate communication and monitoring of the learning experiences of students in the practicum and external practices. The aim of this paper is to present the possibilities of video annotations for the development of the practicum in general and video diaries in particular. At the same time, models of use are offered as free access tools to develop an effective use.

Palabras clave

Videodiaris, anotaciones de video, e-diaris reflexivos, prácticum, trabajo final de grado, trabajo final de máster.

Keywords

Videodiaris, video annotation, reflective e-diaris, practicum, final undergraduate work, final master's work.

1. Introducción

La evocación o la recuperación de la memoria sobre lo aprendido en las experiencias de las prácticas externas es una de las técnicas que permite un aprendizaje más duradero, si nos atenemos a los estudios y los modelos de la recuperación de los aprendizajes de Carpenter et al., (2022). Esta técnica consiste en analizar lo que hemos aprendido y cómo se lograron los aprendizajes durante nuestras experiencias en los contextos de prácticas. De algún modo consiste en tomar consciencia, realizar un metaanálisis y regulación del aprendizaje, práctica que facilita según Jenson (2011) la reflexión sobre su aprendizaje y mejora de las reflexiones escritas. Consideramos que además estos beneficios pueden ser especialmente beneficiosos cuando es compartida y debatida, no sólo con los tutores, sino también con tus pares, intercambiando y ampliando con otras experiencias producidas en contextos distintos, más allá de las que puedes realizar en tu centro de prácticas asignado.

Para elaborar estos mensajes podemos utilizar muchos formatos y códigos, como pueden ser los más empleados tradicionalmente con los diarios escritos en soporte digital, también denominados e-diarios de los portafolios digitales (Cebrián-de-la-Serna et al., 2015); sin embargo, uno de los formatos más empleado por los jóvenes, que son visuales y muy rápidos para compartir y debatir de forma ágil, puede ser el “videodiario” o video evocación. Es decir, diarios que narran las experiencias y analizan lo aprendido en las prácticas externas, como también a los propios docentes en activo les permite estimular el recuerdo y “volver a ver la interacción en el aula” desde una perspectiva de etnografía visual (Wieser, 2015).

2. Propuesta de integración de videodiaros reflexivos

Es evidente que, para ayudarnos a desarrollar esta evaluación retrospectiva, a saber cómo y qué hemos aprendido, necesitamos unos tutores y unos iguales a los que confrontar y debatir sobre nuestras experiencias y situaciones de aprendizaje. También cuando preparamos nuestras experiencias y las contamos a otros además de explicarlas y discutir las, nos refuerza y organiza el propio aprendizaje producido; como también, el trabajo de estructurar y elaborar un mensaje de lo aprendido y evocarlo a terceros, nos afianza el mismo aprendizaje, no importa si es una experiencia negativa, pues también puede ser un aprendizaje y lección para el futuro si se analizan las causas que la provocaron, y las medidas a considerar para evitar para que no ocurra.

Son procedimientos y técnicas poco empleadas en las universidades, a pesar de ser mayoritariamente entre los jóvenes la utilización de vídeos para sus intercambios sociales, con plataformas como la de YouTube con 229 millones de suscriptores. Es frecuente observar cómo los estudiantes toman notas rápidas con fotos de la pizarra de clase, graban mensajes de voz para compartirla por WhatsApp... Todos ellos, son técnicas y mensajes multimedia que son fórmulas rápidas para anotar ideas y experiencias para memorizar, almacenar y analizar con posterioridad, secuencia esperada en las prácticas externas. Funcionalidades de lo digital que son muy interesantes dado que en las prácticas hay poco tiempo para reflexionar y analizar, sino es para tomar decisiones y a veces muy rápidas, pero cuando se produce este momento de reflexión, este pensamiento o surge una idea, podemos anotar rápidamente en una grabación de voz o en un *selfie* de video, para más tarde elaborar un mensaje estructurado y añadir imágenes y otras secuencias que elaboren un mensaje y documental completo de tu experiencia de aprendizaje.

Elaborar un video para terceros ocupa y requiere competencias técnicas, la evocación puede ensayarse de forma natural desde unas notas ordenadas y bajo grabación del pensamiento evocado, con video instantáneo como se hiciera en

su momento con las fotos instantáneas. Al mismo tiempo, el proceso de compartir con otros algo tan íntimo requiere una evaluación sin riesgo, un compartir con iguales que son sensibles a las experiencias vividas y que nos aseguran que no serán censurables. No es una confesión, sin embargo, tiene mucho de compartir tus secretos e intimidades como de lo que hablemos de otros, que requiere un ambiente propicio y confiable para compartir. También un sistema tecnológico privado o seguro que no ponga en peligro la identidad y los datos personales y de aquellos sobre lo que se narra.

Cuando tenemos esta competencia digital para elaborar y narrar con videos nuestras experiencias, cabe el momento de compartirlo y debatirlo con el tutor y otros pares. Nada más interesante para este momento que utilizar las anotaciones multimedia para el análisis y conversación didáctica de cada secuencia de vídeo, compartiendo incluso con etiquetado, para organizar el mapa de ideas, conceptos y valoraciones que uno realiza sobre uno mismo como de otros. Esta técnica de anotar en el vídeo y utilizar etiquetas *-social tagging-* (Novak et al., 2012; Zhu et al., 2020) se puede realizar con las últimas plataformas de vídeo anotaciones que podemos encontrar en internet (GoReact, Viddler, CLAS, OVAL, Coannotation, Ivideo, VideoAnt, Hypotheses, VAT, etc.).

Las anotaciones de vídeos han resultado valiosas para muchos momentos de enseñanza y aprendizaje (Cebrián Robles et al., 2023) y tienen una importante pero reciente trayectoria en la literatura en educación. Como igualmente son emergentes las plataformas de anotaciones de video con acceso libre en internet que permiten un trabajo para plantear los diarios reflexivos en formato de video. Nuestro grupo de investigación *-Gtea-* (<http://gteavirtual.org/>) ha desarrollado como productos desde varios proyectos de I+D+i en el contexto de prácticas externas y prácticum (<https://acortar.link/OqeWJs>), donde hemos empleado diferentes herramientas tecnológicas para la evaluación *-por ejemplo Corubric.com para la evaluación con rúbricas digitales-* como una herramienta de anotaciones de vídeo de acceso gratuito y libre como es Coannotation.com, donde ofrece distintas posibilidades para el seguimiento y evaluación del prácticum.

2.1. ¿Videodiaris sobre qué?

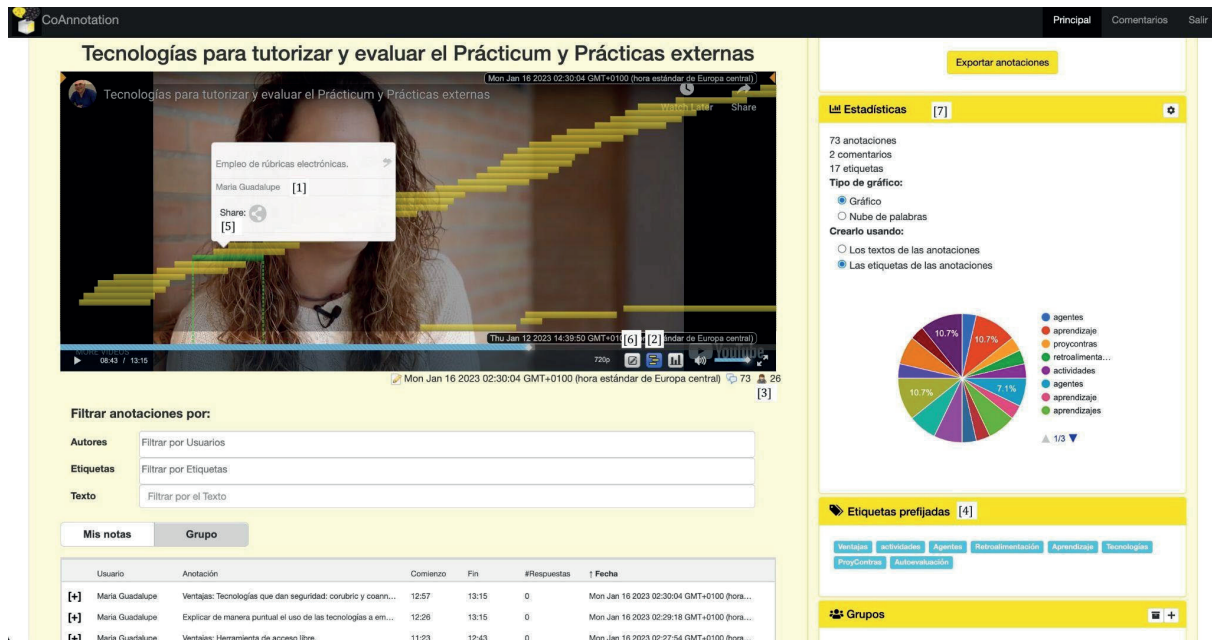
No elimina el diario escrito, más bien no lo recomendamos por los beneficios que implica la escritura reflexiva, pero es un complemento al texto como diálogo narrativo. No obstante, y sin agotar las posibilidades podrían ser las siguientes prácticas:

- Describir situaciones de aprendizaje específicas y singulares del centro de prácticas con voz en off contando los detalles.

- Entrevistar a los actores de dicho centro con su autorización y confidencialidad para el uso.
- Realizar un resumen con los elementos más significativos del día, en pequeños clips de 1 o 2 minutos.
- Realizar una autoevaluación de todos los diarios y experiencias vividas a modo de reflexión final
- Recoger pequeños clips de videos de circunstancias que se producen en el día a día y son de valor para su análisis.
- Recoger en vídeos los actos y situaciones sociales o eventos del centro, como al mismo tiempo poder analizar lo grabado con etiquetado social.
- Situaciones en los centros donde se describen espacios que crean los ambientes de trabajo.
- Entrevistas a informantes clave, director y demás personal de este centro.
- Recoger experiencias innovadoras y valiosas de profesionales en los centros.
- Realizar documentales sobre la producción, los procesos, productos o servicios que se realizan en dicho centro de prácticas.
- Socializar significados y crear un glosario de términos basados en hechos observables en la secuencia de vídeo.
- Exponer proyectos e intervención en el prácticum de lo que va a realizar o ha realizado el estudiante con sus objetivos, documentados en los que parte y argumentados, de modo que puede ser discutido en directo entre los tutores académicos y prácticos con el estudiante.
- Grabar la puesta en práctica de una posible intervención en el aula, en un grupo específico o en una reunión planificada. Con ello se posibilita una evaluación previa.
- Algo similar a lo anterior consistiría en grabar la defensa del trabajo final de grado o trabajo final de máster y entre todo el grupo con el docente proponer mejoras en las secuencias de vídeos seleccionadas.
- Información de rincones, logotipos, señales, etc., que representan un lenguaje y funcionalidad para la vida en ese centro.

Existen diferentes posibilidades de tratamiento de los videos en la plataforma connotation.com, como podemos ver en la Figura 1, y que se resumen en las siguientes funcionalidades:

Figura 1. Pantalla Coannotation.com con las funciones más relevantes.



The screenshot displays the CoAnnotation.com interface. At the top, there's a navigation bar with 'Principal', 'Comentarios', and 'Salir'. The main content area is titled 'Tecnologías para tutorizar y evaluar el Prácticum y Prácticas externas'. It features a video player with several yellow annotations overlaid. A pop-up window shows a comment by 'María Guadalupe' with a count of [1] and a share button with a count of [5]. Below the video, there are filters for 'Anotaciones por:' with options for 'Autores', 'Etiquetas', and 'Texto'. A table below shows a list of notes with columns for 'Usuario', 'Anotación', 'Comienzo', 'Fin', '#Respuestas', and 'Fecha'. On the right side, there's a 'Exportar anotaciones' button and a 'Estadísticas' panel showing 73 annotations, 2 comments, and 17 tags. A pie chart displays the distribution of tags, with 'agentes' and 'aprendizaje' being the most frequent. Below the chart, there are 'Etiquetas prefijadas' and 'Grupos' sections.

[1] Globos en formato de pop-up para anotar comentarios de texto y utilizar también otros códigos como imágenes, direcciones de internet, etc. sobre una secuencia del mismo vídeo.

[2] Visualizador de anotaciones.

[3] Número de usuarios (26) y número de anotaciones creadas y compartidas (73)

[4] Etiquetas prefijadas o libres (según sean o no propuestas y cerradas por el docente)

[5] Share (posibilidad de compartir una anotación con alguien)

[6] Editor de anotaciones con la posibilidad de añadir texto, imágenes, etiquetas, enlaces a páginas externas de internet...

[7] Estadísticas del número de etiquetas y anotaciones.

2.2. ¿Videodiaris para qué?

Con las funciones señaladas podemos desarrollar las siguientes prácticas:

- Anotar aquellos aspectos de la evocación con etiquetas y exportarla para generar una línea de tiempo o una nube de palabras.
- Comunicarse con el tutor académico, al poder autenticarse con Google o Facebook, como también crear una cuenta gratis, y establecer un enlace desde la plataforma Coannotation.com a la plataforma institucional para su comunicación.
- Compartir con los tutores del centro y el tutor académico para analizar el relato de hechos y su interpretación.
- Guiar la reflexión, el debate, la discusión y la argumentación sobre hechos y no en el vacío, como puede ser analizar experiencias y proyectos innovadores (Cebrián-de-la-Serna et al., 2021).
- Facilitar competencias de debate en redes y comunidades de aprendizaje profesional (Ruiz-Rey et al., 2021a) sobre secuencias de video que pueden ser

modelos y prácticas docentes.

— Recordar una experiencia pasada y congelarla con el video con la posibilidad de analizarla con detalle y extraer modelos de conductas y pensamientos observados en las acciones docentes.

— Compartir con otros pares las propias experiencias y extraer ideas y prácticas coincidentes y aquellas diferenciadas que son propias del contexto de prácticas.

— Realizar una presentación de la asignatura por el tutor o equipo docente donde se explica la guía docente, sobre la cual los estudiantes pueden realizar preguntas iniciales como durante todo el curso.

— Analizar entre pares y tutores todas las posibilidades que se señalaron antes generando una base de datos de anotaciones y clips de vídeo para su estudio.

— Ayudar al tutor académico a situarse mejor en el contexto del estudiante y la práctica desarrollada.

— Generar con los permisos adecuados y preservando todos los derechos y anonimatos una base de datos de buenas prácticas para ser empleados como ejemplos para futuros estudiantes de prácticas como para las clases teóricas.

— Entablar una conversación entre estudiantes en las prácticas y los estudiantes en las clases teóricas de la facultad donde se analicen las experiencias de los aprendizajes vividos en las prácticas, confrontando el conocimiento de la teoría y las experiencias prácticas.

— Desarrollar proyectos de colaboración entre estudiantes en las prácticas con proyectos de los estudiantes en clases teóricas, donde los segundos puedan apoyar en proyectos que el práctico tenga que realizar en su centro, a modo de generar una comunidad de prácticas profesionales en la red, discutiendo, compartiendo, interpretando y debatiendo sobre secuencias recogidas en los vídeos.

Sin duda, todas estas posibilidades pueden variar según los contextos en los que se desarrollen las prácticas.

3. Tutorización y seguimiento del grupo donde se emplean las video anotaciones

La memoria de prácticas externas que debe entregar el estudiante contempla diferentes apartados como: descripción del contexto, proyecto de intervención, diarios / videodiarios y autoevaluación. Esta es parte de la documentación que recoge el Ple-Portafolios (Cebrián-de-la-Serna, 2015) metodología y tecnologías propias para un seguimiento, tutorización y evaluación de los aprendi-

zajes en el prácticum. Centrándonos exclusivamente en los e-diarios y diarios de vídeos, motivos de este artículo, los primeros suelen ser diarios escritos con limitación de texto (unas 400 palabras) inicialmente en la plataforma de PLE-Portfolio que ofrece nuestra institución en la herramienta Google Drive, que después se amplían con el diálogo comunicativo con el tutor mediante anotaciones de texto. Planteamos un diario a la semana sobre el hecho acontecido de mayor relevancia para el aprendizaje del estudiante, con evaluaciones de pares y tutor académico mediante rúbrica de evaluación de los diarios (Cebrián-Robles et al., 2017) que pueden utilizar en la base de datos pública de Corubric.com (<https://acortar.link/x8FIZ4>).

3.1. Los videodiaris como memoria evocada de lo aprendido en el prácticum

Al final de las prácticas se solicita una revisión retrospectiva desde los diferentes e-diarios escritos, una especie de e-diario síntesis, que recoge las conversaciones de todos los e-diarios con los tutores generados con anotaciones de textos. En este diario síntesis escrito, se suele pedir un videodiaris final complementario, donde los estudiantes realizan una visión y evocación de ¿qué competencias han adquirido desde que entraron en el centro de prácticas?, ¿qué otras competencias han mejorado? y ¿cuáles les quedan aún por mejorar? Igualmente, y otro orden de cosas ¿qué elementos, circunstancias, factores, hechos como personas han favorecido la adquisición de estas competencias? Por lo que, aquí tenemos de forma genérica dos dimensiones bien diferentes, una auto-evaluación retrospectiva de competencias y otras razones o factores que lo han facilitado u obstaculizado.

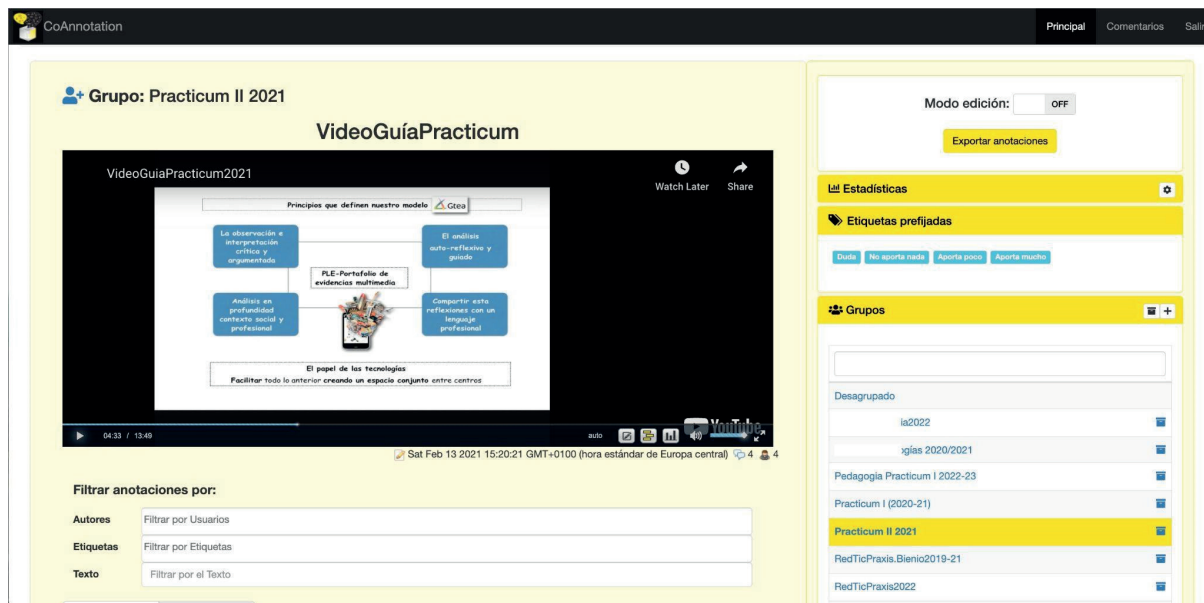
Frente a este documento de vídeo de no más de cinco minutos, el docente como también los compañeros de grupo, pueden realizar preguntas con anotaciones y señalar aquellas competencias con etiquetas en principio con estas dos dimensiones: competencias y factores, junto con otras etiquetas que permiten analizar más en profundidad el mensaje como explicar con mayor profundidad algún aspecto (etiqueta aclarar), qué haría en otra circunstancia, etc. Podemos seguir algunos de los modelos de reflexión y estructura de los portafolios y diarios escritos reflexivos como Toom et al., (2015), o más bien, como es nuestro caso, la espontaneidad del vídeo ofrece múltiples ocasiones para analizar muchos aspectos que salen de este como de otros modelos.

3.2. Otros usos de las video anotaciones: guías académicas

También empleamos la guía docente en la plataforma Coannotation.com para presentar la asignatura de las prácticas externas y el Trabajo final de grado -TFG-

como el Trabajo final de Máster -TFM-. Como pueden ver en la Figura 2, el docente expone el sentido de las guías y programa, y deja abierto el vídeo para preguntas y respuestas de forma asíncrona desde el inicio hasta el final de la clase. Este video con sus preguntas y respuestas puede utilizarse para otros cursos si la guía no cambia, de modo que se acumula una base de datos a modo de “preguntas frecuentes” (Ruiz-Rey et al., 2021b).

Figura 2. Video guía académica de la asignatura.



The screenshot displays the CoAnnotation web interface. At the top, it shows the 'CoAnnotation' logo and navigation tabs for 'Principal', 'Comentarios', and 'Salir'. The main content area is titled 'Grupo: Practicum II 2021' and 'VideoGuíaPracticum'. It features a video player with a diagram titled 'Principios que definen nuestro modelo' containing several interconnected boxes: 'La observación e inferencias crítica y argumentada', 'El análisis auto-reflexivo y sentido', 'Análisis en profundidad contexto social y profesional', 'Compartir este reflexiones con un lenguaje profesional', and 'El papel de las tecnologías Facilitar todo lo anterior creando un espacio conjunto entre centros'. Below the video, there are filter options for 'Autores', 'Etiquetas', and 'Texto'. To the right, a sidebar contains a 'Modo edición: OFF' toggle, an 'Exportar anotaciones' button, 'Estadísticas', 'Etiquetas predefinidas' (with options like 'Duda', 'No aporta nada', 'Aporta poco', 'Aporta mucho'), and a 'Grupos' list with various course identifiers such as 'ia2022', 'xgias 2020/2021', 'Pedagogía Practicum I 2022-23', 'Practicum I (2020-21)', 'Practicum II 2021', 'RedTicPraxis.Bienio2019-21', and 'RedTicPraxis2022'.

3.3. Presentaciones orales

Todos los docentes que dirigimos proyectos Trabajo final de grado -TFG- como el Trabajo final de Máster -TFM- conocen las dificultades y limitaciones que algunos estudiantes muestran de seguridad y competencia oral en público. Para reducir este problema y para mejorar en general a todos los estudiantes la presentación final de estos proyectos en público, nada mejor que realizar experiencias previas sin peligro de calificación, pero donde podamos elaborar evaluaciones tendentes a mejorar la presentación final.

Los estudiantes suelen grabar y exponer sus video presentaciones de forma asíncrona al docente y demás compañeros de clase, donde estos pueden hacer preguntas, proponer mejoras, añadir información, etc., mediante las anotaciones en la secuencia exacta del vídeo, con alguna etiqueta para su análisis posterior de conjunto; de tal forma que para la defensa final el proyecto está mucho más elaborado y dispone de consideraciones no solo de contenidos sino de forma positiva. En la Figura 3 se puede observar que un estudiante expone un proyecto con las competencias de su programa de intervención, y en donde participan dos estudiantes más el tutor, quienes proponen 13 anotaciones a modo de sugerencias.

cias de mejora, preguntas, información complementaria que se podría recoger, etc., que se pueden ver sobre la secuencia del vídeo en modo de puntos de color amarillo.

Figura 3. Exposición de un TFG previo a su defensa.



En ocasiones nos valemos de una rúbrica para evaluar las exposiciones orales validada con un alfa de Cronbach (α) de 0,934 (Fernández-Medina et al., 2021; Pérez-Torregrosa et al., 2022), por un proyecto coordinado por el grupo de investigación GTEA entre ocho universidades de cinco países Iberoamericanos. Puede bajar y utilizar de forma gratuita esta rúbrica desde la base de datos de rúbricas públicas Corubic.com (<https://acortar.link/U1NgYN>).

4. A modo de conclusión

Las anotaciones de vídeo son una forma complementaria a los e-diarios, que se han visto relevante para narrar, contar y evocar las experiencias de aprendizaje (Pérez-Torregrosa et al., 2017; Poquet et al., 2018; Nixon et al., 2019; Qarabas et al., 2019). Permiten funciones como las que se han relatado y muchas otras más que seguro el lector creativo podrá descubrir. Son tecnologías que están marcando una tendencia importante (Sun et al., 2022), y son nuevos formatos propios de las generaciones actuales, donde existe una práctica común en el uso de video digitales con dispositivos móviles especialmente.

Como es lógico, debemos considerar algunas cuestiones de seguridad y anonimato a la identidad, de los datos que se generen, autorización para recoger información audiovisual, etc., todos propios de las competencias digitales en las que tenemos que formar, que según los principales y problemas de las áreas 1., 3. y 4. de la competencia digital en el Marco Europeo DigCompEdu, en las áreas 1 (alfabetización informacional y de datos), 3 (creación de contenidos digitales) y 4 (seguridad). Por lo que, será una oportunidad para formar también en estas competencias con el buen uso de las tecnologías.

Aún queda por implementar nuevas experiencias y ampliar nuevas funciones que faciliten la comunicación entre todos los agentes del prácticum, sobre todo, estudios con evidencias empíricas de sus beneficios y limitaciones. Las anotaciones de vídeo se han visto importantes para establecer una relación y comunicación más sólida y práctica entre la realidad de los centros profesionales y la supervisión y evaluación de los centros de formación, sobre todo cuando media la distancia e internet (Zhu et al., 2020), como así sucede en gran parte de la tutorización del prácticum. Las anotaciones de vídeo y el etiquetado social que generan tienen una línea interesante de investigación con el uso de metodologías de Big Data y los avances en la inteligencia artificial.

Referencias bibliográficas

- Carpenter, S. K., Pan, S. C., & Butler, A. C. (2022). The science of effective learning with spacing and retrieval practice. *Nature Reviews Psychology*, 1(9), 496–511. <https://doi.org/10.1038/s44159-022-00089-1>
- Cebrián-Robles, V., Pérez-Torregrosa, A.-B., & Cebrián de la Serna, M. (2023). Literature review on video annotations in teacher education. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, (66), 31–57. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.95782>
- Cebrián-Robles, D., Pérez-Galán, R. y Cebrián-de-la-Serna, M. (2017). Estudio de la comunicación en la evaluación de los diarios de prácticas que favorecen la argumentación. *Revista Practicum*, 2(1),1-21. <https://doi.org/10.24310/RevPracticumrep.v2i1.8262>
- Cebrián-de-la-Serna, M., Gallego-Arrufat, M., & Cebrián-Robles, V. (2021). Multimedia Annotations for Practical Collaborative Reasoning. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(2), 264-278. <https://doi.org/10.7821/naer.2021.7.664>
- <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/95782/70494>
- Cebrián-de-la-Serna, M., Bartolomé-Pina, A., Cebrián-Robles, D., & Ruiz-Torres, M. (2015). Estudio de los Portafolios en el Practicum: Análisis de un PLE-Portafolios. *RELIEVE - Revista Electrónica De Investigación Y Evaluación Educativa*, 21(2). <https://doi.org/10.7203/relieve.21.2.7479>
- Dann, C., & Dann, B. (2018). *Exemplifying formative assessment practices in the field through case study: Concepts, issues, and challenges* IGI Global.
- Fernández Medina, C. R., Luque Guerrero, C. R., Ruiz Rey, F. J., Rivera Rogel, D. E., Andrade Vargas, L. D., & Cebrián de la Serna, M. (2021). Evaluación de la competencia oral con rúbricas digitales para el Espacio Iberoamericano del Conocimiento. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, 62, 71–106. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.83050>

DigCompEdu (European Framework for the Digital Competence of Educators) <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>

Jenson, J. D. (2011). Promoting self-regulation and critical reflection through writing students' use of electronic portfolio. *International Journal of ePortfolio*, 1(1), 49–60. <http://www.theijep.com/pdf/IJEP19.pdf>

Nixon, L., Apostolidis, E., Markatopoulou, F., Patras, I., & Mezaris, V. (2019). Multimodal Video Annotation for Retrieval and Discovery of Newsworthy Video in a News Verification Scenario. *MultiMedia Modeling*, 143–155. https://doi.org/10.1007/978-3-030-05710-7_12

Novak, E., Razzouk, R., & Johnson, T. E. (2012). The educational use of social annotation tools in higher education: *A literature review. The Internet and Higher Education*, 15(1), 39–49. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.09.002>

Pérez-Torregrosa, A.B., Gallego-Arrufat, M.J., & Cebrián-de-la-Serna, M. (2022). Digital rubric-based assessment of oral presentation competence with technological resources for preservice teachers. *Estudios Sobre Educación*, 43, 177-198. <https://doi.org/10.15581/004.43.009>

Pérez-Torregrosa, A. B., Díaz-Martín, C., & Ibáñez-Cubillas, P. (2017). The Use of Video Annotation Tools in Teacher Training. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 458–464. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.090>

Poquet, O., Lim, L., Mirriahi, N., & Dawson, S. (2018). Video and learning: a systematic review (2007-2017), (p.151–160). In *LAK '18: International Conference on Learning Analytics and Knowledge*. Sydney, Australia. March 7-9, <https://doi.org/10.1145/3170358.3170376>

Qarabash, H., Heslop, P., Kharrufa, A., Balaam, M., & Devlin, M. (2019). Group tagging: Using video tagging to facilitate reflection on small group activities. *British Journal of Educational Technology*, 50(4), 1913–1928. <https://doi.org/10.1111/bjet.12691>

Rosaen, C. L., Lundeberg, M., Cooper, M., Fritzen, A., & Terpstra, M. (2008). Noticing noticing: How does investigation of video records change how teachers reflect on their experiences. *Journal of Teacher Education*, 59(4), 347–360. doi:10.1177/0022487108322128

Ruiz-Rey, F.J., Cebrián-Robles, V., & Cebrián-de-la-Serna, M. (2021a). Redes profesionales en tiempo de Covid19: compartiendo buenas prácticas para el uso de TIC en el prácticum. *Revista Practicum*, 6(1), 7-25. <https://doi.org/10.24310/RevPracticumrep.v6i1.12283>

Ruiz-Rey, F.J., Cebrián-Robles, V. & Cebrián-de-la-Serna, V. (2021b). Análisis de las videoguías con anotaciones multimedia, *Campus Virtuales*, 10(2). <http://www.uajournals.com/campusvirtuales/journal/19/6.pdf>

Sun, C., Hwang, G.-J., Yin, Z., Wang, Z., & Wang, Z. (2022). Trends and issues of social annotation in education: A systematic review from 2000 to 2020. *Journal of Computer Assisted Learning*. <https://doi.org/10.1111/jcal.12764>

Toom, A., Husu, J., & Patrikainen, S. (2015). Student teachers' patterns of reflection in the context of teaching practice. *European Journal of Teacher Education*, 38(3), 320-340. <https://doi.org/10.1080/02619768.2014.943731>

Wieser, C. (2015). Technology and ethnography – will it blend? Technological possibilities for fieldwork on transformations of teacher knowledge with videography and video diaries. *Seminar.net.*, 11(3). <https://doi.org/10.7577/seminar.2349>

Zhu, X., Chen, B., Avadhanam, R. M., Shui, H., & Zhang, R. Z. (2020). Reading and connecting: using social annotation in online classes. *Information and Learning Sciences*, 121(5/6), 261–271. <https://doi.org/10.35542/osf.io/2nmxp>