




Diseño participativo a través de la herramienta CoAnnotation en las Prácticas Externas universitarias

Participatory design through the CoAnnotation tool in external university internships

 Soledad Domene Martos; sdomene@us.es

 Margarita R. Rodríguez-Gallego; margaguez@us.es

 Sandra Salas Ruíz; sansalrui@alum.us.es

 María del Carmen Corujo-Vélez; mcorujo@us.es

Universidad de Sevilla (España)

Resumen

Con el objetivo de mejorar la experiencia de la asignatura Prácticas Externas I, del Grado de Pedagogía de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla y para cubrir las necesidades sentidas por el profesorado y alumnado, se han llevado a cabo, durante el curso 2020-21, dos propuestas: blog colaborativo y simulaciones-videoconferencia para llevar a cabo un aprendizaje flexible en el aprendizaje de esta asignatura. Tras la creación y publicación de un vídeo en CoAnnotation, los miembros de la RedTicPraxis a través de un diseño participativo realizaron valoraciones de acuerdo con el objetivo planteado. El procedimiento seguido para el análisis de datos recogidos en CoAnnotation ha consistido en un sistema categorial, creado a través de las etiquetas y el software utilizado Atlas.ti versión 8.4. Los resultados demuestran que las categorías más destacadas son Buenas Prácticas, Colaboración y Función. Las dos modalidades, Blog y Simulación-Videoconferencia, han sido consideradas como buenas prácticas con TIC por el profesorado, estudiantes e instituciones. Estas herramientas les han permitido la recuperación de experiencias debido a la retroalimentación que ofrecen y el fomento de la reflexión sobre sus prácticas y las de sus compañeros/as.

Palabras clave: Aprendizaje flexible, aprendizaje situado, diseño participativo, itinerarios flexibles de aprendizaje, CoAnnotation.

Abstract

With the aim of improving the experience of the course External Internships I, of the Degree in Pedagogy of the Faculty of Education Sciences of the University of Seville and to meet the needs felt by the teaching staff and students, two proposals have been carried out during the 2020-21 academic year: collaborative blog and video-conference simulations to make the flexible learning. After the creation and publication of a video in CoAnnotation, the members of the RedTicPraxis, through a participatory design, carried out evaluations in accordance with the proposed objective. The procedure followed for the analysis of the data collected in CoAnnotation consisted of a categorial system, created using labels and the software Atlas.ti version 8.4. The results show that the most prominent categories are Good Practice, Collaboration and Function. The two modalities, Blog and Simulation-Videoconference have been considered as good practices with ICT by teachers, students and institutions. These tools have allowed them to recover experiences due to the feedback they offer and to encourage reflection on their practices and those of their peers.

Keywords: Flexible learning, situated learning, didactic design, flexible learning pathways, CoAnnotation.



1. INTRODUCCIÓN

Desde que, en 1999, Salinas Ibáñez debatiera sobre las diferencias entre la enseñanza presencial y virtual, encontrando ventajas en ambas y llegando a la conclusión de que en los dos modelos lo que debe primar es el sentido del proceso de aprendizaje bien organizado y adecuado a la realidad de los estudiantes, ha pasado mucho tiempo. No obstante, el debate, si bien, con un menor tono, continúa vigente, pues todavía hay docentes que siguen cuestionando el valor de la docencia no presencial. Se sigue negando una realidad que el mismo autor ya daba por superada entonces “en cualquier caso, comienza a superarse, con estas tecnologías, la utopía de la comunicación humana como exclusiva de la enseñanza presencial” (Salinas-Ibáñez 1999, p.3).

En cualquier etapa docente es factible, cuando no necesario como en la actual pandemia por Covid-19, combinar docencia presencial y telemática, a pesar de las dificultades encontradas, (Pérez-López et al., 2021; Sapién-Aguilar et al., 2020; Rodicio-García et al., 2020), pero durante un periodo docente donde los estudiantes no se encuentran en la Universidad, sino en sus respectivos centros de prácticas, el uso de recursos tecnológicos para mantener la comunicación es más necesaria.

Las Prácticas Externas I en el Grado en Pedagogía se configuran como una asignatura del segundo cuatrimestre del tercer curso, con una duración de 250 horas (25 créditos ETCS), en las que se persiguen la profesionalización del alumnado como pedagogo/a, dotándolo de los conocimientos teórico-prácticos y las competencias profesionales que le permitan actuar en las diversas áreas, tales como contextos reglados (Institutos de Enseñanza Secundaria, Equipos de Orientación Educativa, Aulas Hospitalarias, Gabinetes), contextos sociales (Ayuntamientos, Asociaciones, Centros Ocupacionales y Sociales) o contextos empresariales (Empresas de Formación, Editoriales, Creación de contenidos culturales, Museos), lo que multiplica las posibilidades de actuación, no limitándose a centros educativos como ocurre con las prácticas de los Grados en Educación Infantil o Primaria. Además, muchos de estos estudiantes no han tenido contacto previo con la realidad del centro de prácticas donde son ubicados, generando a menudo muchas dudas, incertidumbres desconfianzas iniciales ante una experiencia nueva (Zabalza, 2011; Casado-Rodrigo y Ordoñez-Sierra, 2017), por lo que, se hace muy necesario acompañarlos durante el periodo de prácticas.

Tradicionalmente, el seguimiento del alumnado en prácticas se iniciaba con una reunión previa, varias tutorías o reuniones establecidas y el uso de correos electrónicos en caso de tener que solventar dudas, entregar y recibir documentación, y finalizaba con la entrega de una memoria final. Este procedimiento, alejado de la investigación-acción (Elliot, 1993) ya no era suficiente para cubrir las necesidades sentidas por muchos estudiantes ni por muchos profesores que consideraban las prácticas como parte fundamental de la formación de los estudiantes, donde la concepción del alumnado como profesional reflexivo (Schön, 1987; Dewey, 1904), pasaban desapercibidas en la mayoría de los casos. Por otro lado, el tipo de evaluación, aunque pretendía ser continua, ponía el peso de la calificación en una entrega final, que como su propio nombre indica, no facilitaba el aprendizaje durante el proceso. Compartimos con Ordóñez-Sierra et al. (2020) que las Prácticas Externas son el eje vertebrador de la formación de un

profesional de la educación y un periodo excepcional para sumergirse en contextos profesionales donde conseguir las competencias propias de su profesión; por ello, es primordial establecer mecanismos de evaluación para su perfeccionamiento. Por todos estos motivos, hemos apostado por la flexibilización en el proceso de aprendizaje de la asignatura de Prácticas Externas I para fomentar el diálogo, la colaboración y un diseño flexible en relación con los objetivos, secuencias y evaluación (De-Benito et al., 2020).

Con objeto de mejorar la experiencia del alumnado en prácticas, en confluencia con autores que ya anduvieron este camino de mejora (Alemany y Perramon, 2011; Bartolomé-Pina et al., 2016; Valverde, 2016; Mayorga et al. 2017) y para cubrir las necesidades sentidas por el profesorado y el alumnado, se han realizado dos propuestas innovadoras: el uso de un blog colaborativo y las simulaciones para un aprendizaje flexible en las prácticas externas de la titulación.

1.1. El blog como herramienta colaborativa para un aprendizaje flexible

El ser humano desde el comienzo de la escritura y la generalización de su aprendizaje pasó de mantener sus conocimientos y pensamientos por transmisión oral, a plasmarlos en diarios, anotaciones o recuerdos escritos. Los blogs no son más que una herramienta de la era digital que nos permiten mantener esa tradición adaptada a los tiempos actuales, pero incluyendo más posibilidades, tales como materiales visuales, auditivos, gráficos o enlaces web que nos conectan a otros espacios virtuales. Estas herramientas también pueden ser utilizadas en las prácticas del modelo de “aprendizaje flexible apoyado por tecnología” (Flipped Learning) (Kardaş y Yeşilyaprak, 2015).

Además, permiten que su escritura se haga a varias voces, lo que en metodología cualitativa se conoce como relatos paralelos, y que se flexibilice el aprendizaje, permitiendo la interacción en cualquier lugar y tiempo, y la construcción del conocimiento de abajo a arriba (López-Vidales y González-Aldea, 2014). Por otro lado, nos ayudan a fomentar la creatividad y la socialización del individuo, contribuyendo además al desarrollo de su alfabetización digital y social entre su grupo de iguales, y el profesorado como guía del proceso de aprendizaje (Akdağ, San y Sahin, 2021).

El uso del blog digital como herramienta colaborativa, que “permite abrir y exponer, si así se desea, la interacción didáctica que profesor y estudiante han mantenido en espacios clásicos como la tutoría” (Molina et al., 2015, p.26), cuenta ya con cierta tradición en nuestra universidad. Autores como Ríos et al. (2011), Casado-Rodrigo y Ordóñez-Sierra (2017), Ballesteros-Regaña et al. (2019), Ordóñez-Sierra et al. (2020) o Corujo-Vélez et al. (2021), entre otros, han utilizado este recurso como medio de comunicación con sus estudiantes en prácticas, siendo valorado por los estudiantes de forma muy positiva en todos los casos. Además, se observan ventajas tales como la facilitación de sus vivencias prácticas a través de la expresión escrita; una mayor reflexión, análisis crítico y cambios en la valoración de recursos TIC por parte del alumnado o aumento del interés. No obstante, también se observa en estudios comparativos que la capacidad de los estudiantes de Máster para trabajar colaborativamente es superior a los de los de tercer curso de Grado, que usan el blog más de manera unidireccional, siendo necesaria, por tanto, una estrategia que facilite aún más el uso de este aprendizaje colaborativo, que, aunque se intente desarrollar en las aulas, de manera

presencial, no se extrapola al contexto on-line del modo deseado. En esta línea se expresan autores como Casado-Rodrigo y Ordóñez-Sierra (2017), indicando que “la corresponsabilidad y el aprendizaje colaborativo desarrollados en su formación no garantizan por sí mismos su eficacia por el mero hecho de utilizarlo” (Casado-Rodrigo y Ordóñez-Sierra, p. 93).

1.2. La incorporación de simulaciones en el diseño didáctico de las prácticas externas para facilitar el aprendizaje situado

Otra de las innovaciones propuestas es la de incorporar en el diseño didáctico del desarrollo de las Prácticas Externas I simulaciones on-line con grupos de estudiantes con el objetivo de anteponerse a la realidad práctica que vivirán posteriormente. Esta estrategia les va a permitir, además de adquirir conocimientos previos, reducir su incertidumbre y dotarlos de estrategias comunicativas y participativas útiles para su inclusión en los centros de prácticas.

Estas simulaciones se asientan sobre el concepto de aprendizaje situado, que es un método que consiste en proporcionarle al alumno una serie de casos que representen situaciones problemáticas diversas de la vida real para que se analicen, estudien y resuelvan, de modo que sus aprendizajes sean transferibles a la realidad (Díaz-Barriga, 2006). Se trata pues, de enfrentar al alumnado a situaciones reales, antes de que éstas sucedan, en un entorno controlado y formativo, que permita evaluar y aprender durante el proceso, recibiendo un continuo feedback del docente. A través de ellas el alumnado reconstruye sus conocimientos teóricos para adecuarlos a situaciones prácticas y transmitirlos de forma adecuada, empoderándose para poder realizar aportaciones o propuestas de mejora en los centros de prácticas con un criterio más maduro.

Las simulaciones tienen larga tradición en el ámbito médico (Galindo y Visbal, 2007; Alfonso-Mora et al., 2020), dado su carácter eminentemente práctico. Últimamente se ha extendido su uso a las ciencias sociales (Orozco et al., 2020), pero han sido poco desarrolladas en la formación de pedagogos durante el periodo de prácticas externas. Las simulaciones “no son un sustituto de la observación y la experimentación de fenómenos reales, pero constituyen un modelo para facilitar la interpretación de tales fenómenos” (Garófalo et al., 2016, p.360). Son, por tanto, un recurso que permite añadir una nueva dimensión válida para la indagación y la comprensión de la ciencia, que facilitan la integración de contenidos (López y Morcillo, 2007), y la identificación del papel del alumnado en contextos profesionales.

En el caso que nos ocupa, se han realizado simulaciones virtuales de trabajo antes y durante las Prácticas Externas I con situaciones tan variadas como reuniones de trabajo en una empresa de creación de contenidos, claustro de profesores, equipos de ciclo, etc. de manera que adquieran habilidades para trabajar en grupo y competencias TIC, al realizarse a través de videoconferencias que serán analizadas posteriormente (Martínez-Romera y Cebrián-Robles, 2019).

Tras este breve recorrido por experiencias previas y las bases teóricas que sustentan este trabajo, se establecen los siguientes objetivos:

a) Analizar la experiencia grabada en vídeo de la asignatura Prácticas Externas I, de la Facultad de Ciencias de la Educación, de la Universidad de Sevilla.

b) Establecer propuestas de mejora y facilitación del aprendizaje flexible en la asignatura Prácticas Externas.

2. MÉTODO

La tarea principal ha consistido en analizar la experiencia desarrollada en la Universidad de Sevilla sobre el uso del blog y simulación en reuniones de trabajo en la asignatura Prácticas Externas I, del Grado de Pedagogía, durante el curso 2020-2021. Esta experiencia se ha grabado en vídeo y ha sido analizada por algunos miembros pertenecientes a la RedTicPraxis mediante la plataforma de anotaciones de vídeo (Coannotation.com). Dicha Red está interesada en la innovación educativa vinculada a la práctica preprofesional sobre buenas prácticas relacionadas con las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Del contexto y de los participantes

En dicha Red participan distintas universidades y áreas (Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales, Tecnológicas y Humanidades) tanto a nivel nacional como internacional. Los participantes que han colaborado en el análisis del vídeo han sido 11 profesionales de distintas universidades y áreas de conocimiento: Universitat de Barcelona (1), Universidad de Granada (4), Universidad de Málaga (2), Universidade Federale do Paraná (1) y Universidad de Sevilla (3).

Instrumentos

Para la recogida de datos hemos utilizado la herramienta *CoAnnotation*, que permite crear anotaciones o comentarios a través de vídeos colaborativos, así como establecer etiquetas para su posterior análisis, además de otros recursos que ofrece la plataforma (nube de palabras, base de datos, etc.) (Monedero et al., 2015).

La herramienta <http://coannotation.com> plataforma de acceso libre y gratuito, con identificación mediante google, facebook o con inscripción personal en la base de datos. Ha sido creada desde diferentes proyectos de investigación e innovación educativa. Las anotaciones pueden exportarse en formato excel para su posterior análisis, como también disponer de una primera visión gráfica de nubes o estadística en la propia plataforma. (Cebrián de la Serna y Cebrián-Robles, 2018, p.17).

Tras la creación y publicación de un vídeo en *CoAnnotation* sobre la experiencia de orientación y tutoría en las Prácticas Externas en la Facultad de Ciencias de la Educación, los miembros de la RedTicPraxis a través de un diseño participativo realizaron valoraciones de acuerdo con el objetivo planteado (Gross y Durall, 2020).

Para la realización del vídeo, en primer lugar, el grupo de trabajo seleccionó informantes clave de acuerdo con las instrucciones de la coordinación del proyecto, de tal forma que se recogieran aportaciones de: Tutores académicos, Tutores de los centros de prácticas, Estudiantes y Coordinadores o Responsables de los programas del Prácticas externas. Para nuestro caso, las aportaciones fueron realizadas por dos profesoras tutoras académicas que

habían participado en distintos cursos en una experiencia sobre el uso del blog y la simulaciones-videoconferencias, así como una estudiante que participó en dicha experiencia. La estructura de la entrevista fue como sigue:

1. Describa alguna buena práctica donde se utilizan tecnologías ya sea para la orientación, las tutorías y/o la evaluación en prácticas externas.
2. ¿Puede indicar de qué tecnología se trata y cuál es su función principal?
3. ¿Cómo utiliza las tecnologías para favorecer la colaboración entre los estudiantes y/o con los tutores de prácticas repartidos en los diferentes centros?
4. ¿Qué impacto, mejora, facilitación... más relevantes considera que aportan estas tecnologías en el prácticum?
5. ¿Qué tipo de dificultades encuentra en la utilización de tecnologías en el prácticum?
6. ¿Considera imprescindible algún requerimiento antes de utilizar o implementar las tecnologías en el prácticum (políticas de privacidad, formación previa...)?

El resultado de la entrevista fue editado en vídeo (Domene-Martos et al., 2020), con una duración de 11:34 minutos. Cada una de las respuestas a las preguntas componen fragmentos de vídeo que posteriormente se corresponderán con las etiquetas diseñadas para facilitar el análisis. Los participantes en las anotaciones de *CoAnnotation* seleccionaron fragmentos del vídeo y marcaron cada uno de ellos de acuerdo con las siguientes etiquetas: Buenas prácticas, Función, Colaboración, Dificultades, Requerimiento e Impacto.

Las orientaciones, desde la coordinación del proyecto, han sido etiquetas cerradas con secuencias cortas de anotaciones. Las etiquetas se compartieron con antelación y se consensuaron con los participantes.

Procedimiento

El procedimiento seguido para el análisis de datos recogidos en *CoAnnotation* ha consistido en un sistema categorial, creado a través de las etiquetas. Posteriormente se ha utilizado el software Atlas.ti versión 8.4 para procesar los datos cualitativos extraídos, ordenándolos de forma que se puedan analizar las manifestaciones de los participantes y codificar el tema principal en categorías separadas (Maxwell, 2019, p.156). Con la ayuda de esta herramienta hemos codificado y relacionado entre sí las diferentes categorías y subcategorías, que posteriormente veremos en detalle.

En el análisis se ha solicitado la tabulación cruzada de código-documento, lo que ha hecho posible extraer la frecuencia absoluta de cada código (E: Enraizamiento), que, en este caso, corresponden al número de veces que se han señalado cada una de las etiquetas y sus porcentajes. Se ha analizado la co-ocurrencia entre las redes de códigos, así como la densidad (D: Densidad) de cada uno en relación con otros, es decir los vínculos que se establecen entre los códigos. Ese número de relaciones entre sí puede ayudar a comprender la fuerza de su significación.

Para asegurar la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos, se practicó una triangulación de tres codificadores, referida al análisis de contenido, en base al sistema de categorías y subcategorías (Ver Tabla 1). Se ha calculado el nivel de concordancia entre ellos, a través del índice Kappa Cohen. La validez y fiabilidad queda garantizada por el altísimo índice de

concordancia obtenido entre los codificadores (Altman, 1991). El valor redondeado del índice Kappa asciende .99. La probabilidad de coincidencias entre las codificaciones, debidas al azar, queda descartada ($p = .000$).

Tabla 1

Categorías y su definición

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
BUENAS PRACTICAS Uso de tecnologías para la orientación, tutoría o evaluación en prácticas externas	Estudiante	Formación en TIC, recuperación de experiencias, reflexión, oportunidad de aprendizaje y libertad de expresión
	Instituciones	Permite colaboración y comunicación con las instituciones
	Profesorado	Uso de metodología de aprendizaje positiva, gracias al uso de las TIC y la interacción que se establece con el alumnado
COLABORACIÓN Uso de la tecnología para la colaboración entre los agentes principales (estudiantes y tutores)	Entre agentes principales	Colaboración entre estudiantes, tutores académicos y profesionales mediante las TIC
	Entre estudiantes	Aprendizaje colaborativo y enriquecedor entre estudiantes
DIFICULTADES Dificultades más importantes en el uso de las tecnologías	Formativas	Dificultades técnicas. Necesidad de formación inicial para el correcto uso de la herramienta
	Profesionales	La no intervención de los tutores profesionales en el blog
FUNCIÓN Función principal de la herramienta tecnológica utilizada	Blog	Función del Blog: el intercambio y reflexión de las experiencias profesionales individuales y del grupo (retroalimentación), ayuda a explicar y aclarar, así como reforzar competencias
	Simulación-Videoconferencia	Función de la videoconferencia: la posibilidad sincrónica o asincrónica
IMPACTO Mejora, facilitación e impacto que aportan las tecnologías	Efecto positivo	El impacto positivo en el uso de las TIC en la satisfacción de los resultados y la visión enriquecedora desde la perspectiva del estudiante y del profesor. Además de tomar conciencia de la importancia de las reuniones con grupos de trabajo. Recomendación de su uso
	Efecto negativo	El impacto negativo de la experiencia con el uso de TIC
REQUERIMIENTO	Formación	Formación en competencias digitales para el uso de las herramientas

Consideración imprescindible de algún requerimiento antes del uso de las tecnologías	Confidencialidad	La información sobre el Código deontológico y la privacidad de datos para los alumnos y profesores. Contrato de confidencialidad
--	------------------	---

3. RESULTADOS

A continuación, presentamos los resultados de este estudio de acuerdo con las categorías y subcategorías establecidas para el análisis de datos.

Tabla 2

Porcentajes de la frecuencia categorial

CATEGORÍAS	CÓDIGOS	ABSOLUTO	RELATIVO DE LA TABLA
BUENAS PRÁCTICAS	BPE E=11	11	9,74%
	BPI E=1	1	0,88%
	BPP E=21	21	18,58%
	TOTAL	33	29,20%
COLABORACIÓN	CAP E=16	16	14,16%
	CE E=11	11	9,74%
	TOTAL	27	24,11%
DIFICULTADES	DF E=4	4	3,54%
	DP E=3	3	2,66%
	TOTAL	7	6,25%
FUNCIÓN	FB E=17	17	15,04%
	FS E=6	6	5,31%
	TOTAL	23	20,54%
IMPACTO	IEN E=0	0	0,00%
	IEP E=11	11	9,74%
	TOTAL	11	9,74%
REQUERIMIENTO	RC E=3	3	2,66%
	RF E=9	9	7,96%

CATEGORÍAS	CÓDIGOS	ABSOLUTO	RELATIVO DE LA TABLA
	TOTAL	12	10,62%
TOTALES		113	100,00%

E: Número de citas

BPE: Buenas Prácticas Estudiante; BPI: Buenas Prácticas Instituciones; BPP: Buenas Prácticas Profesores; CAP: Colaboración agentes principales; CE: Colaboración Estudiantes; DF: Dificultades Formativas; DP: Dificultades Profesionales; FB: Función Blog; FS: Función simulación-videoconferencia; IEN: Impacto Efecto Negativo; IEP: Impacto Efecto Positivo; RC: Requerimiento Confidencialidad; RF: Requerimiento Formación.

Destacamos 3 categorías: Buenas Prácticas (29,2%), Colaboración (24,11%) y Función (20,54%), que son las más frecuentes entre las manifestaciones de los participantes. En menor medida se señalaron las categorías de Requerimiento (10,62%), Impacto (9,74%) y Dificultades (6,25%).

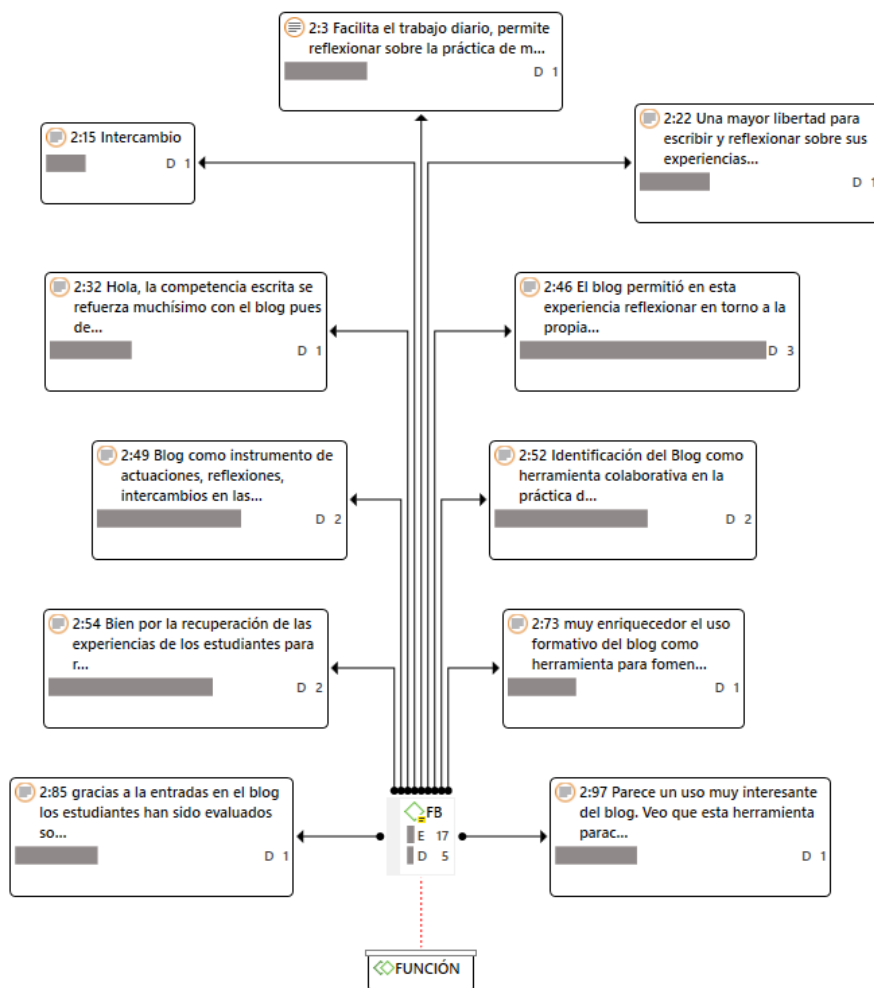
En las citas de la categoría Buenas Prácticas (33) observamos que las manifestaciones de la subcategoría referidas a los Profesores (21) destacan del resto. Lo que significa que valoran la metodología de aprendizaje como positiva gracias al uso de las TIC y la oportunidad de comunicación que ofrecen estas herramientas. Dentro de esta misma categoría, aunque menos mencionada, la subcategoría de Estudiantes (11) pone el énfasis en la oportunidad formativa de las TIC, debido al uso de estas herramientas, así como la recuperación de experiencias a través de la retroalimentación y el fomento de la reflexión de los estudiantes respecto a las prácticas curriculares propias y de sus compañeros.

En la Colaboración (27), inciden frecuentemente en la subcategoría Agentes Principales (16), pues las herramientas tecnológicas utilizadas (blog, simulación-videoconferencia) permiten que, entre las personas que intervienen en las prácticas, pueda haber un contacto directo y mayor aprendizaje a pesar de las circunstancias. Además, señalan que se genera un aprendizaje colaborativo y enriquecedor gracias al intercambio de experiencias y la retroalimentación de las prácticas externas entre los Estudiantes (11).

En la categoría Función (23), destacan las citas referidas a la herramienta del Blog (17) por lo que los participantes resaltan la posibilidad de reflexión de las experiencias profesionales individuales y del grupo, permitiendo un feed-back entre los compañeros y tutores académicos y valorando los beneficios de utilizar este sitio web como alternativa a la memoria de prácticas tradicional. La videoconferencia-simulación (6) según los profesionales ofrece posibilidad sincrónica y asincrónica. Por lo tanto, alegan que es un elemento muy positivo para su uso posterior.

Figura 1

Mapa de evidencias de la Función Blog (FB)



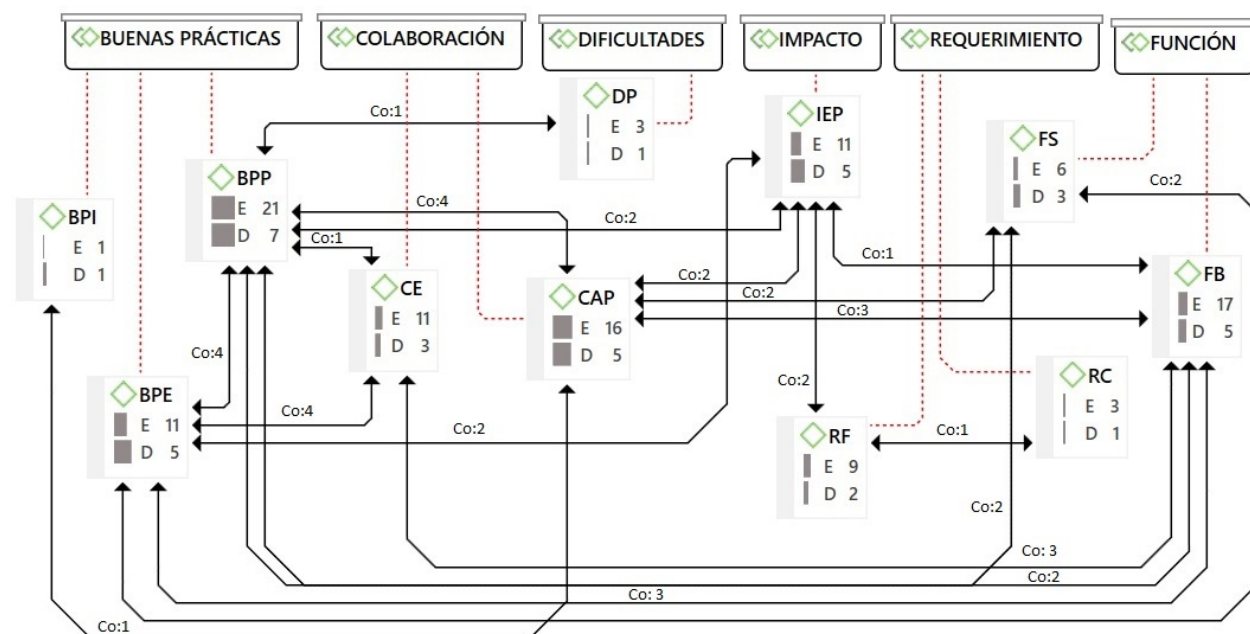
En la Figura 1 se muestran evidencias de la Función del Blog, expresando cualidades como 2:46 “... permitió en esta experiencia reflexionar en torno a la propia práctica y conocer las prácticas de otros compañeros”, desde esta perspectiva se alude al Blog

2:49 “... como instrumento de actuaciones, reflexiones e intercambios en las prácticas docentes”. Se ha anotado también la posibilidad de recuperar las experiencias vividas por los estudiantes de forma asincrónica 2:54 “... por la recuperación de las experiencias de los estudiantes para realizar sus prácticas”.

A continuación, se presentan los resultados de la co-ocurrencia entre las subcategorías, así como la densidad de cada código en relación con otros. Ese número de relaciones entre sí puede ayudar a comprender la fuerza de su significación.

Figura 2

Co-ocurrencia, densidad y enraizamiento.



Nota. D: Densidad; E: Enraizamiento; Co: Co-ocurrencia.

La co-ocurrencia se produce con una mayor densidad entre las anotaciones referidas a Buenas Prácticas. En cuanto al *Profesorado* (BPP) (D7) coocurre con mayor peso (4) en las Buenas Prácticas de los Estudiantes (BPE) y Colaboración entre Agentes Principales (CAP). Algunas evidencias al respecto se reflejan en 2:2 “Es como si se hicieran prácticas en diferentes centros porque permite compartir experiencias de otros compañeros” y 2:48 “...bien por fortalecer la comunicación horizontal entre estudiantes y tutores a partir del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación”. Por otro lado, aunque tienen un menor peso de co-ocurrencia (2), BPP también se relaciona con la Función del Blog (FB) y simulación por videoconferencia (FS), y con el Impacto de Efecto Positivo (IEP) debido a la satisfacción de los resultados desde la perspectiva de los diferentes roles que han participado en la experiencia y la recomendación en el uso de estas herramientas.

Por otro lado, podemos observar que las *Buenas Prácticas Estudiantes* (BPE) tiene una densidad de 5 (D5), concretamente tiene un mayor peso de coocurrencia (4) entre las categorías BPP, que ya hemos mencionado anteriormente, y Colaboración Estudiante (CE). Se expresan declaraciones como 2:20 “Las preguntas que deben realizar los compañeros ayudan a aclarar muchos de los aspectos planteados”. Se establece otra co-ocurrencia, aunque de menor peso (3) con la Función del Blog (FB), que explicaremos a continuación.

La *Función del Blog* (FB) con una densidad 5 (D5), tiene un mayor peso de co-ocurrencia (3) en las subcategorías de Buenas Prácticas Estudiantes (BPE), Colaboración entre Agentes Principales (CAP) y Colaboración entre los Estudiantes (CE). 2:46 “El blog permitió en esta experiencia reflexionar en torno a la propia práctica y conocer las prácticas de otros compañeros”. Como ya hemos visto anteriormente co-ocurre con menor peso (2) en las Buenas

Prácticas Profesorado (BPP) y (1) en Impacto de Efecto Positivo (IEP), esta última la interpretaremos más adelante.

En el caso de la *Función de Simulación-Videoconferencia* (FB) la densidad es de 3: Buenas Prácticas Estudiantes (BPE), Buenas Prácticas Profesorado (BPP), vista anteriormente, y Colaboración entre Agentes Principales (CAP), con una co-ocurrencia de 2 en cada una de ellas. Esta función sincrónica y asincrónica de la simulación-videoconferencia se relaciona con la colaboración de los Agentes Principales que intervienen en la experiencia, de manera directa o indirecta. Así se declaran que, 2:83 “simular reuniones es una buena práctica que puede favorecer la necesaria colaboración centro-universidad en las prácticas” o 2:34 “la simulación es una metodología muy interesante y da muchas oportunidades para el aprendizaje y el análisis de las prácticas”.

Por último, cabe destacar el *Impacto de Efecto Positivo* (IEP), con una densidad de 5: Buenas Prácticas Estudiantes (BPE), Buenas Prácticas Profesorado (BPP), Colaboración entre Agentes Principales (CAP) y Requerimiento Formación (RF) con una co-ocurrencia de 2 en cada uno de ellos y Función Blog (FB) con un peso de 1. Ejemplos de este impacto positivo pueden ser, 2:43 “El impacto del uso de las TIC para las reuniones de trabajo es la oportunidad de reflexionar sobre las mismas y generar acciones de mejora”, 2:8 “satisfacción con el uso de las tecnologías en las prácticas” o 2:58 “Hay que destacar que 100% han construido el blog. También recomiendan el uso por otros”

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En relación al primer objetivo planteado sobre el análisis de la experiencia grabada en vídeo de la asignatura Prácticas Externas I podemos concluir que las tres categorías más valoradas por los participantes han sido, por este orden: Buenas Prácticas, Colaboración y Función. Por lo tanto, podríamos alegar que las dos modalidades, blog y simulación-videoconferencia, han sido consideradas como buenas prácticas con TIC por el profesorado, estudiantes e instituciones. Los profesores han valorado la metodología de aprendizaje con TIC muy positiva facilitando la comunicación entre los agentes implicados para un aprendizaje flexible. Para los estudiantes esta herramienta les ha permitido la recuperación de experiencias debido a la retroalimentación que ofrece y el fomento de la reflexión sobre sus prácticas y las de sus compañeros/as. Sobre las Funciones que alberga el uso del blog destacan intercambio y reflexión de las experiencias profesionales individuales y grupales, y el refuerzo de las competencias al permitir un feed-back entre compañeros/as y tutores académicos, así como el utilizar esta herramienta como alternativa a la memoria de prácticas tradicional. Estos resultados coinciden con estudios anteriores (Ordóñez-Sierra et al., 2020; Corujo-Vélez et al., 2021; Valverde, 2016; Mayorga et al., 2017).

A diferencia de los estudios de Akdağ, Şan y Şahin (2021), que recogen algunas desventajas en el uso de blogs tales como falta de recursos técnicos, consumo excesivo de tiempo o falta de formación previa, los estudiantes de nuestro estudio, no plantean ninguna desventaja.

La simulación-videoconferencia al ser sincrónica y asíncrona aporta un aspecto muy positivo para su uso posterior, ya que permite a los estudiantes volver a revisarla, reflexionar y autoevaluarse. Por último, valoran positivamente la posibilidad de colaboración entre los diferentes agentes que intervienen en las prácticas externas (estudiantes, tutores académicos

y profesionales), coincidiendo con las propuestas de Leroux y Portelance (2018), como posible solución a las dificultades observadas entre los estudiantes en prácticas para relacionar los contenidos teóricos y la práctica.

En definitiva, las dos herramientas tecnológicas utilizadas permiten un contacto directo muy enriquecedor y un mayor aprendizaje.

En relación a la co-ocurrencia de las Buenas Prácticas, por parte del profesorado, destacan que el empleo de las TIC como metodología de aprendizaje se relaciona con el fomento de la formación en TIC de los estudiantes y la posibilidad de aprender desde la reflexión, así como con el beneficio de la colaboración entre los diferentes agentes que participan en las prácticas, gracias al uso de estas herramientas. Además, existe relación entre las Buenas Prácticas del Profesorado con las Funciones del blog y de la simulación-videoconferencia y con el Impacto Positivo respecto al uso de las TIC. El intercambio, la reflexión de experiencias, la retroalimentación o la posibilidad de la sincronía y asincronía son características muy valoradas en estas dos herramientas, así como se aprecia la satisfacción de los participantes en la experiencia y la recomendación de su uso. En el análisis realizado por los estudiantes sobre Buenas Prácticas argumentan que las TIC les han permitido un buen aprendizaje, colaboración y enriquecimiento entre los compañeros/as. Los estudiantes destacan como Función del blog el intercambio y la retroalimentación entre los Agentes Principales, además de la reflexión, libertad de expresión, formación en TIC y aprendizaje colaborativo entre estudiantes. En cuanto a la Función de simulación-videoconferencia la significación no es tan fuerte como el blog pero tiene relación con el fomento de la formación en competencias digitales en los estudiantes y la oportunidad de aprendizaje flexible (Kardaş y Yeşilyaprak, 2015) a través de las TIC.

Sobre el Impacto de Efecto positivo del uso de tecnologías en las Prácticas Externas los participantes consideran que las TIC son una oportunidad para aprender a través de la mediación de experiencias, como metodología de aprendizaje con la intervención de los agentes principales y el empleo del curso de formación para fomentar la competencia digital en los estudiantes. Es de destacar que en Impacto no se han observado anotaciones negativas, por lo que todos los participantes de la Red tienen una visión positiva del impacto de las tecnologías en la formación del profesorado en prácticas.

De acuerdo con Chaubet y Gervais (2014), Mena et al. (2017) y Boutonnet (2021), algunas propuestas de mejora del aprendizaje práctico de la profesión que planteamos son realizar más simulaciones-videoconferencia durante la formación previa del alumnado para facilitar su uso y desarrollar las competencias de trabajo en equipo, colaboración, planificación y toma de decisiones colaborativas e implicar a los tutores profesionales en esta metodología a través de las TIC.

Otro aspecto a mejorar sería incidir en la privacidad de los datos a través de un contrato de confidencialidad entre los agentes implicados, cuestión ya ha sido tratada por estudios como los de Xie y Sharma (2004), y recogida por Akdağ, Şan y Şahin (2021).

5. REFERENCIAS

Akdağ, M., Şan, I., y Şahin, E. (2021). The Effect of Blog-Based Teaching in “Assessment and Evaluation” Course on Academic Achievement. *Participatory Educational Research (PER)*, 8(3), 121-135. <http://dx.doi.org/10.17275/per.21.57.8.3>

Alemany, J., y Perramon, X. (2011). Hacia un Prácticum que garantice la calidad: diseño e implementación de un protocolo de seguimiento del Prácticum. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 9(3), 161–179.

<https://doi.org/10.4995/redu.2011.6159>

Alfonso-Mora, M.L., Castellanos-Garrido, A.L, Villarraga Nieto, A.P., Acosta-Otálora, M.L., Sandoval-Cuellar, C., Castellanos-Vega, R.P., Goyeneche-Ortegón, R.L., y Cobo-Mejía, E.A. (2020). Aprendizaje basado en simulación: estrategia pedagógica en fisioterapia. *Revisión integrativa, Educación Médica*, 21(6), 357-363.
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.11.001>.

Altman, D. G. (1991). *Practical statistics for medical research*. Chapman and Hall.

Ballesteros-Regaña, C., Siles-Rojas, C., Hervás-Gómez, C., y Diaz-Noguera, M.D. (2019). Improving the Quality of Teaching Internships with the Help of the Platforms. *European Journal of Educational Research*, 8, 1101–1112. <http://doi.org/10.12973/eu-jer.8.4.1101>

Bartolomé-Pina, A.R., Gallego-Arrufat, M.J., Pérez-Galán, R., Sarmiento-Campos, J.A., Baelo Álvarez, R. Páramo Iglesias, M.B., García Beltrán, A., y Tapia Fernández, S. (2016). Los modelos de uso de las tecnologías para la evaluación de los aprendizajes en el prácticum en las facultades de Ciencias de la Educación en España: encuestando a los gestores. En M. Raposo-Rivas; P. C. Muñoz Carril; M. Zabalza-Cerdeiriña; M. E. Martínez-Figueira; A. Pérez-Abellás. *Documentar y Evaluar la experiencia de los estudiantes en las prácticas* (pp. 273-284). Andavira.

Boutonnet, V. (2021). Linking theory and practice during a high school practicum: case study of preservice history teachers in Quebec. *Journal of Social Science Education*, 20(3), 55-74.
<https://doi.org/10.11576/jsse-4033>

Casado-Rodrigo, J., y Ordóñez-Sierra, R. (2017). El blog: herramienta de comunicación en las prácticas de enseñanza. *Revista Prácticum*, 2(1), 80-96.
<https://doi.org/10.24310/RevPracticumrep.v2i1.8266>

Cebrián de la Serna M., y Cebrián-Robles, D. (2018). *Evaluación de los e-aprendizajes con el PLE portafolios: Anotaciones multimedia y las rúbricas*. Colección Gtea: Universidad de Málaga.

Corujo-Vélez, C., Barragán-Sánchez, R., Hervás-Gómez, C., y Palacios-Rodríguez, A. (2021). Teaching Innovation in the Development of Professional Practices: Use of the Collaborative Blog. *Education Sciences*, 11, 390.
<https://doi.org/10.3390/educsci11080390>

Chaubet, P., y Gervais, C. (2014). Analyser l’alternance d’enquêtes entre pratique et théorie pour mieux les provoquer? Quand le concept de pensée réfléchie de Dewey aide à comprendre le développement de la pensée et de l’agir de futurs professionnels. [Analyzing altering inquiries on practice and theory to better provoke them? When

- Dewey's Concept of Reflective Thinking helps understand the development of thinking and acting of future professionals]. *Éducation et francophonie*, 42 (1), 151-168.
- De-Benito, B., Moreno-García, J., y Villatoro Moral, S. (2020). Entornos tecnológicos en el codiseño de itinerarios personalizados de aprendizaje en la enseñanza superior. *Eduotec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 74, 72-93. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.74.1843>
- Díaz-Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. McGraw-Hill.
- Domene-Martos, S.J., Rodríguez-Gallego, M.R., y Salas-Ruiz, S. [Soledad Domene Martos] (29 nov 2020). Experiencias de orientación y tutoría en las Prácticas Externas. FCCE. Universidad de Sevilla [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=wAOHJtLXi9U&t=11s>
- Dewey, J. (1904). The Relation of Theory to Practice in Education. In C. A. McMurry (Ed.), *The Third Yearbook of the National Society for the Scientific Study of Education*. Part I. (pp. 9-30). IL: The University of Chicago Press. <https://archive.org/details/r00elationoftheorynatirich>
- Elliot, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Morata.
- Galindo López, J., y Visbal Spirko, L. (2007). Simulación, herramienta para la educación médica. *Revista Salud Uninorte*, 23(1), 79-95. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-55522007000100009&lng=e&nrm=iso
- Garófalo, S.F., Chemes, L.B., y Alonso, M. (2016). Propuesta didáctica de enseñanza con simulaciones para estudiantes del profesorado en Ciencias Biológicas. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(2), 359-372. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/920/92044744009/html/index.html>
- Gros, B., y Durall, E. (2020). Retos y oportunidades del diseño participativo en tecnología educativa. *Eduotec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 74, 12-24. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.74.1761>
- Kardaş, F y Yeşilyaprak, B. (2015). A current approach to education: Flipped learning model. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 48(2), 103-121.
- Leroux, M., y Portelance, L. (2018). Les initiatives du milieu universitaire et du milieu scolaire pour favoriser la préparation à la transition vers l'insertion dans la profession enseignante: vers une alternance intégrative? [Initiatives from universities and schools to promote preparation for the transition into the teaching profession: towards an integrative work-study program?]. In P. Chaubet, M. Leroux, C. Masson, C. Gervais, y A. Malo (Eds.), *Apprendre et enseigner en contexte d'alternance: vers la définition d'un noyau conceptuel propice à l'exploration de problématiques et d'objets diversifiés [Learning and teaching in a work-study context: towards the definition of a conceptual core conducive to the exploration of problems and diverse subjects]*. (pp. 247-271). Presses de l'Université du Québec.

- López M., y Morcillo J. (2007). Las TIC en la enseñanza de la Biología en la educación secundaria: los laboratorios virtuales. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 6(3), 562-576. http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen6/ART5_Vol6_N3.pdf
- López-Vidales, N., y González-Aldea, P. (2014). Audioblogs y Tvblogs, herramientas para el aprendizaje colaborativo en Periodismo. *Comunicar*, 42, 45-53. <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-04>.
- Martínez Romera, D., y Cebrián Robles, D. (2019). Análisis videográfico para la evaluación de los aprendizajes en las prácticas externas de la formación inicial de docentes de secundaria. *Educación*, 55(2), 457-477. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.873>
- Maxwell, J.A. (2019). Métodos. ¿Qué harás en verdad? En Vasilachis, I. *Diseño de Investigación Cualitativa* (pp. 123-174). Gedisa.
- Mayorga, M.J., Sepúlveda, M.P., Madrid, D., y Gallardo, M. (2017). Grado de satisfacción y utilidad profesional de las prácticas externas del alumnado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga (España). *Perfiles Educativos*, 39(157), 140-159. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2017.157.58446>
- Mena, J., Hennissen, P., y Loughran, J. (2017). Developing pre-service teachers' professional knowledge of teaching: The influence of mentoring. *Teaching and Teacher Education*, 66, 47-59. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2017.03.024>
- Molina Alventosa, P., Valenciano Valcárcel, J., y Valencia-Peris, A. (2015). Los blogs como entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en Educación Superior. *Revista Complutense de Educación*, 26, 15-31. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.43791
- Monedero Moya, J.J., Cebrián Robles, D., y Cebrián de la Serna, M. (2015). Documentando el eportafolios federado con evidencias multimedia, anotaciones de video y erúbricas. En M. Raposo-Rivas, M.; P. C. Muñoz-Carril; M. A. Zabalza-Cerdeiriña; M.E. Martínez-Figueira; A. Pérez-Abellás. *ACTAS: XIII Symposium Internacional sobre el Prácticum y las Prácticas Externas. Documentar y Evaluar las experiencias de los estudiantes de prácticas* (pp. 1501-1513). Andavira.
- Ordóñez-Sierra, R., Rodríguez-Gallego, M., Gómez-del-Castillo-Segurado, M.T., y Piñero-Virué, R. (2020). *Uso del Blog como herramienta colaborativa en las prácticas externas* (pp. 1814-1817). En E. Colomo Magaña; E. Sánchez Rivas; J. Ruiz Palmero; A. Sánchez Rodríguez (coords.). *La tecnología como eje del cambio metodológico* (pp. 1814-1817). Editorial Universidad de Málaga.
- Orozco Alvarado, J.C., Cruz Acevedo, A.A., y Díaz Pérez, A.A. (2020). Simulación como estrategia didáctica en las prácticas de formación docente. Experiencia en la carrera Ciencias Sociales. *Torreón*, 9, 16-28. <https://doi.org/10.5377/torreon.v9i25.9851>
- Pérez-López, E., Vázquez Atochero, A., y Cambero Rivero, S. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios *RIED*. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 331-350. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>

- Ríos, M.L., Moreno, M.L., Sánchez, M.C., y Gómez del Castillo, M.T. (2011). Tutoría, supervisión y evaluación del Prácticum en Educación. En J.J. Gutiérrez y R. Ordóñez (Coords.). *El perfil profesional del Pedagogo: Experiencias desde una visión práctica* (CD-Rom). Universidad de Sevilla. Grupo GID.
- Rodicio-García, M. L., Ríos-de-Deus, M. P., Mosquera-González, M. J., y Penado Abilleira, M. (2020). La Brecha Digital en Estudiantes Españoles ante la Crisis de la Covid-19. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 103-125. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.006>
- Salinas-Ibáñez, J.M. (1999). Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 10, 1-9. <https://doi.org/10.21556/edutec.1999.10.567>
- Sapién-Aguilar, A. L., Piñón-Howlet, L. C., Gutiérrez-Diez, M. D. C., y Bordas-Beltrán, J. L. (2020). La Educación superior durante la contingencia sanitaria COVID-19: Uso de las TIC como herramientas de aprendizaje. Caso de estudio: alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración. *Revista Latina De Comunicación Social*, 78, 309-328. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1479>
- Schön, D.A. (1987). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje de las profesiones*. Paidós.
- Valverde, M. A. (2016). Las prácticas externas extracurriculares: tutorización y seguimiento como medida para incrementar su calidad. *Prácticum*, 1(1), 54-79. <https://doi.org/10.24310/RevPracticumrep.v1i1.8257>
- Xie, Y. y Sharma, P. (2004). *Student's lived experience of using weblogs in a class: an exploratory study*. Association for Educational Communications and Technology.
- Zabalza Beraza, M.A. (2011). El Prácticum en la formación universitaria: estado de la cuestión. *Revista de Educación*, 354, 21-3. http://www.revistaeducacion.educacion.es/re354/re354_02.pdf

Para citar este artículo:

Domene Martos, S., Rodríguez-Gallego, M. R., Salas Ruíz, S., & Corujo-Vélez, M. del C. (2022). Diseño participativo a través de la herramienta CoAnnotation en las Prácticas Externas universitarias. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (79), 46-62. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.79.2381>