



## El potencial pedagógico del Estudio de Caso mediante el uso del e-portfolio y la e-rúbrica: una experiencia interdisciplinar

*Pedagogical potential of Case Study Method using Digital Portfolio and Digital Rubric: An Interdisciplinary Approach*

 Esther García-Zabaleta; [esther.garciaz@unirioja.es](mailto:esther.garciaz@unirioja.es);

 Adriana Díez-Gómez; [adriana.diez@unirioja.es](mailto:adriana.diez@unirioja.es)

 Raúl Santiago Campión; [raul.santiago@unirioja.es](mailto:raul.santiago@unirioja.es);

 M<sup>a</sup> Ángeles Valdemoros San Emeterio; [maria-de-los-angeles.valdemoros@unirioja.es](mailto:maria-de-los-angeles.valdemoros@unirioja.es)

Universidad de la Rioja (España)

### Resumen

El objetivo del presente artículo fue examinar el potencial pedagógico del Estudio de Caso, a través del uso del e-portfolio y la e-rúbrica, para el fomento del trabajo interdisciplinar en la formación inicial del profesorado. Para ello, se trabajó como temática compartida de tres asignaturas del grado de Educación Primaria, mediante el Estudio de Caso, "la acción tutorial del docente", desde una triple perspectiva: el rol y funciones del docente, las expectativas del profesorado y la tutoría entre iguales, enmarcada como proyecto de innovación.

Utilizando la e-rúbrica como método de evaluación, los resultados encontrados fueron que, de manera general, a través del Estudio de Caso, el alumnado era capaz de integrar de manera comprensiva y global los contenidos de las diferentes materias trabajadas. Asimismo, se evidenció la relación entre una mayor integración de contenidos con más alusiones a aspectos emocionales, así como con un mejor uso de herramientas digitales.

Estos resultados avalan la eficacia del Estudio de Caso, evaluado mediante herramientas digitales, en el trabajo interdisciplinar y en la adquisición de competencias.

**Palabras clave:** Interdisciplinariedad, Estudio de Caso, Herramientas Digitales, e-portfolio, e-rúbrica

### Abstract

*The aim of this article was to examine the pedagogical potential of the Case Study Method through the use of the e-portfolio and the e-rubric, for the promotion of interdisciplinary approach in initial teacher training. To this end, work was carried out as a shared theme for three subjects in the Primary Education grade, using the Case Method, "the tutorial action of the teacher", from a triple perspective: the role and functions of the teacher, the expectations of teachers and peer tutoring, framed as an innovation project.*

*Using the e-rubric as an evaluation method, the results found were that, in general, students are able to integrate, in a comprehensive and global way, the contents of the different subjects worked. Also, a relationship was found between a greater integration of content with more allusions to emotional aspects, as well as a better use of educational technology.*

*These results showed the effectiveness of Case Study Method, evaluated by means of digital tools, in the interdisciplinary approach and in the acquisition of competences.*

**Keywords:** Interdisciplinary approach, Case Method, Educational Technology, e-portfolio, e-rubric



## 1. INTRODUCCIÓN

Los complejos contextos sociales de la *Sociedad Red*, plantean al sistema educativo retos que han de atender a los cambios en la estructura familiar, al impacto de las tecnologías de la información y la comunicación, a las transformaciones de las relaciones de género e intergeneracionales, a los desafíos multiculturales e interculturales, al riesgo de exclusión social, así como a las exigencias del desarrollo sostenible. Escenario que ha de estar muy presente en la formación inicial de maestros y maestras<sup>1</sup>, así como atendido en todas y cada una de las materias que configuran los planes de estudio de los Grados en Educación Infantil y Primaria.

Desde este paradigma, se entiende que la universidad debe formar profesionales con una visión comprensiva de los fenómenos, capaces de analizar y reconocer los problemas básicos, de trabajar cooperativamente para su resolución, con capacidad de incluir modos de razonamiento propios del contexto de la investigación y, también, de actualizar sus conocimientos para el adecuado desarrollo de sus actividades profesionales (Martínez y Viader, 2008); planteamiento que pone en tela de juicio el modelo tradicional de enseñanza, de relación profesional, de trabajo docente y de planificación, desarrollo y evaluación del proceso educativo (Zabalza, 2003, 2004).

Este modelo exige, también, la consideración de que las prácticas que permiten al alumnado trabajar desde el ámbito interdisciplinar, sustentadas en la coordinación del profesorado, cumplen una importante función de cara a promover, por un lado, el aprendizaje de y por competencias del alumnado y, por otro, el desarrollo profesional y la capacitación de los propios equipos docentes (Bolarín et al., 2013; Pérez-Escoda y Aneas, 2014). Todo ello incita a cuestionar y explorar nuevas formas de enseñanza para el aprendizaje de competencias como, por ejemplo, los proyectos interdisciplinares, entendiendo la interdisciplinariedad como una forma de integración curricular (Beane, 2005) que permite la interacción entre componentes, contenidos y metodologías de distintas disciplinas. Asimismo, precisa de nuevas formas de colaboración, cooperación y coordinación entre equipos docentes, asumiendo la importancia y la pertinencia de relacionarse profesionalmente con el objetivo de plantear actuaciones conjuntas y compromisos de cara a asumir los nuevos retos educativos orientados a la enseñanza y aprendizaje de competencias (Bolarín et al., 2013).

La literatura científica demuestra que los proyectos interdisciplinares en un mismo nivel educativo fomentan en el estudiantado una visión global que les anima a superar la parcelación del conocimiento y les permite relacionar unas disciplinas con otras (Pou, 2009), lo que contribuye a la adquisición de competencias transversales (Bolarín et al., 2013). Otra de las competencias transversales imprescindibles es el desarrollo emocional de los/as futuros/as

---

<sup>1</sup> A lo largo del documento se intentará utilizar un lenguaje inclusivo, si bien “en aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, toda referencia a cargos, personas o colectivos incluida en este documento en masculino, se entenderá que incluye tanto a mujeres como a hombres”.



docentes. Autores como Fernández-Berrocal y Extremera (2006), muestran la existencia de una interacción directa entre el desarrollo cognitivo y emocional; a pesar de estas afirmaciones, el plano emocional sigue siendo un mero objetivo tácito en el paso del alumnado por la universidad. Profundizar en estos aspectos de forma explícita, permite adquirir estrategias de mejora para su conocimiento, por ejemplo, mediante la reflexión crítica y la formulación de nuevos interrogantes (Grisales, 2012).

Existen diferentes recursos pedagógicos susceptibles de favorecer el aprendizaje interdisciplinar. Este trabajo se centrará en dos herramientas digitales, el e-portfolio y la e-rúbrica, y en el Estudio de Caso. El primero, también conocido como portfolio digital o electrónico, consiste en una colección digital de evidencias que representa y agrupa el conocimiento, las habilidades y los logros de un individuo o grupo (Lorenzo e Ittelson, 2005); lo que permite llevar a cabo un adecuado seguimiento de los aprendizajes (Galván-Fernández, 2017), facilitando a su vez la valoración y evaluación de los mismos (López et al., 2017). Incluye variedad de recursos, como documentos y archivos de proyectos, evidencias de competencias y materiales creados por el alumnado en formatos diferentes y posibilita una amplia disponibilidad del trabajo para ser comentado, así como la continua interacción con los/las docentes, tutores/as o compañeros/as, promoviendo de este modo la adquisición de competencias metacognitivas (Galván-Fernández, 2017), entre ellas el pensamiento reflexivo (López et al., 2017), y favoreciendo un aprendizaje cooperativo, a la vez que un aprendizaje más autónomo y responsable (Moreno-Fernández y Moreno-Crespo, 2017). Por otro lado, una rúbrica puede definirse, tomando las palabras de Cano (2015), como “un registro evaluativo que posee ciertos criterios o dimensiones a evaluar y lo hace siguiendo unos niveles o gradaciones de calidad y tipificando los estándares de desempeño” (p. 267).

Para la definición de los criterios se utilizan diferentes descriptores que señalan el resultado deseable de las situaciones a evaluar y que se miden comúnmente con escalas tipo Likert (Agost et al., 2018). El establecimiento de niveles permite, a su vez, valorar tanto el incremento cuantitativo como el cualitativo del alumnado (García-Sanz, 2014), aportando por ello eficiencia en la evaluación (Aji et al., 2018).

A su vez, las rúbricas además de estandarizar y agilizar el proceso de evaluación, adquieren un importante valor formativo y orientador ya que ayuda al alumnado, a través de un feedback, a mejorar en su proceso formativo (Agost et al., 2018; Cano, 2015), por lo que se le puede atribuir un doble valor: evaluación de conocimientos y reflexión sobre lo aprendido (Cano, 2015).

La e-rúbrica, por su parte, responde a los objetivos de las rúbricas tradicionales, es decir, se configura como un instrumento que describe los criterios a seguir para evaluar un trabajo, enumera los distintos niveles de calidad a cumplir y especifica la calificación asignada a cada nivel de calidad y el peso de cada criterio (Reddy y Andrade, 2010; Cebrián y Monedero, 2014; García-Barrera, 2016). Todo ello a través de la automatización de la evaluación, obteniendo así una valoración más rápida y precisa de los aprendizajes.



Entre las virtudes constatadas de ambos recursos digitales (Cebrián, 2011a; 2011b) se destaca un aumento de las posibilidades de colaboración entre docentes de un mismo curso, sin estar condicionados por el tiempo y el espacio, lo que deriva en el impulso del trabajo interdisciplinar y de sus beneficios asociados (Hernández Sellés, Muñoz Carril, y González Sanmamed, 2018). Asimismo, ambas herramientas favorecen la mejora de los procesos metacognitivos en el alumnado y la adquisición de competencias (Galván-Fernández, 2017; López et al., 2017; Raposo et al., 2014).

En esta atmósfera educativa, que destaca el valor de las herramientas digitales seleccionadas, el Estudio de Caso, definido por Stake (1999) como “el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes” (p.11), se constituye en una técnica de aprendizaje capaz de intensificar las bondades de la interdisciplinariedad, dado que facilita una mayor comprensión de personas, situaciones o grupos, mejora los mecanismos de comunicación, así como el pensamiento crítico y la toma de decisiones del alumnado, dado que ha de realizar una discusión profunda del caso presentado y reflexionar sobre qué ha sucedido, el motivo por el que las personas implicadas han tomado determinadas decisiones y plantear propuestas para la mejora o el cambio (Santiago y Bergmann, 2018). El Estudio de Caso puede ser empleado como una herramienta de exploración, comprobación y construcción, promoviendo así una valiosa aproximación al funcionamiento social desde las aulas (Llanes y Massot, 2014); considerándose, por tanto, una metodología más centrada en el propio aprendizaje del discente que en la enseñanza del docente (De la Fe et al., 2015; Donoso-Vázquez, 2014). Para favorecer una mayor motivación e implicación en el alumnado, De la Fe et al. (2015) proponen una serie de aspectos a tener en cuenta en el trabajo con Estudio de Casos: que sean reales, relevantes, que tengan relación con algún tema que el alumnado ya conozca, y que posibiliten varias soluciones.

El objetivo del presente artículo fue examinar el potencial pedagógico del Estudio de Caso, mediante el uso del e-portfolio y la e-rúbrica, para el fomento del trabajo interdisciplinar en la formación inicial del profesorado.

## 2. MÉTODO

### 2.1 Marco de la Innovación

El objetivo general que se perseguía mediante esta experiencia interdisciplinar fue organizar actividades para uno de los contenidos compartidos por las asignaturas implicadas, en concreto el referente al rol y las funciones del docente de Educación Primaria, así como concretar un sistema de evaluación de este, común a las asignaturas participantes, centrado en sus competencias específicas y transversales.

Dicho objetivo se desglosó en los siguientes objetivos específicos, que contribuirían a su consecución:



Para el profesorado:

- a. Ajustar la metodología didáctica del contenido en cuestión, estableciendo estrategias comunes que garanticen la calidad del proceso.
- b. Seleccionar conjuntamente los recursos materiales y humanos, en concreto, tutoriales, lecturas y ponentes.
- c. Supervisar simultáneamente los criterios y el sistema de evaluación de la actividad coordinada.
- d. Diseñar una rúbrica común para valorar la calidad de las actividades coordinadas.

Para el alumnado:

- a. Conocer los fundamentos de la acción tutorial en la formación del profesorado desde una triple perspectiva: roles y funciones del profesor/a, tutor/a, expectativas del profesorado y tutoría entre iguales en el marco de la innovación.
- b. Practicar la metodología basada en el Estudio de Casos, mediante la creación de un caso original, realista, relevante y que promueva la reflexión.
- c. Elaborar un protocolo de preguntas que guíen hacia una posible solución del caso, planteando tanto medidas proactivas como remediales, según la naturaleza y contenido del mismo.
- d. Conocer y utilizar distintas herramientas digitales para el diseño y la narración creativa del caso.

A continuación, se detallan las diferentes fases de la experiencia de innovación:

### *2.1.1 Preparatoria: equipos docentes*

La propuesta de la creación de un equipo docente, integrado por profesorado del Grado de Educación Primaria, surge de la continua preocupación de sus miembros por mejorar la calidad de la docencia de sus asignaturas y, por ende, los resultados de aprendizaje de su alumnado. Dicha preocupación nace desde el convencimiento de la necesidad de un cambio de paradigma de los procesos de enseñanza-aprendizaje, fruto de las exigencias implícitas al Espacio Europeo de Educación Superior y de los cambios sociales, políticos y culturales acontecidos en las últimas décadas.

Este trabajo coordinado e interdisciplinar viabilizará en el profesorado una revisión sistemática de su práctica docente, integrará las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje, incorporará experiencias innovadoras y facilitará una evaluación de calidad (Arandia y Rekalde, 2014). En lo que concierne al alumnado, optimizará el reparto de su trabajo global en el semestre académico, dado que le facilitará dedicar tiempo y esfuerzo a un contenido común desde las diferentes perspectivas que formula cada una de las



asignaturas implicadas. También, la conexión entre conceptos que facilita el enfoque interdisciplinar optimizará su aprendizaje y, en consecuencia, la calidad del proceso educativo.

El contenido común objeto de coordinación es el relativo a la “Acción tutorial del docente en Educación Primaria”, desde una triple perspectiva: el rol y las funciones del docente, las expectativas del profesorado y la función del maestro/a en los proyectos de innovación educativa; aspectos que se abordan en las asignaturas de *Sociedad, familia y tutoría*, *Psicología de la educación* y *Sistemas educativos. Fundamentos e Historia de la Educación Contemporánea*, respectivamente.

El cuerpo docente quedó configurado por 5 miembros del profesorado que diseñaron y llevaron a cabo la actividad: 1 correspondiente a la asignatura de *Sociedad, Familia y Tutoría*, 2 de la asignatura de *Psicología de la Educación* y 2 de la asignatura de *Sistemas Educativos. Fundamentos e Historia de la Educación Contemporánea*.

La asignatura *Sociedad, familia y tutoría*, como se avanzó en la introducción de este trabajo, ofrece la oportunidad de formación explícita en la función tutorial, dado su potencial para ofrecer recursos que permitan desarrollar acciones preventivas y de asesoramiento al conjunto de la comunidad educativa.

La asignatura *Psicología de la Educación*, focaliza su interés en el estudio de las expectativas del docente, como aspecto vinculado a la acción tutorial, por lo que trabajará lo referente al “efecto Pigmalión” o “profecía autocumplida” (Rosenthal y Jacobson, 1968), con el objetivo de concienciar a los futuros/as tutores/as sobre cómo se gestan y se manifiestan dichas expectativas, con el fin de modular sus efectos (Good y Brophy, 1984), dada la correlación positiva constatada entre expectativas y rendimiento (Van Matre et al., 2000).

Por último, en la asignatura *Sistemas Educativos. Fundamentos e Historia de la Educación Contemporánea*, se profundiza en la acción tutorial en el marco de los proyectos de innovación educativa, desde la consideración del maestro/a como verdadero agente de innovación, pues es quien modulará la experiencia innovadora para ajustarla a sus discentes y grupos, desde un paradigma comunitario, con el propósito final de incrementar la mejora educativa (Fidalgo, 2016).

### 2.1.2 Formación en el aula: expertos/as

Dentro de esta experiencia interdisciplinar, se contó con la participación de cuatro expertos/as en las materias a contemplar en la práctica, que impartieron sesiones formativas, de 2 horas de duración, a todo el alumnado implicado en la actividad.



En concreto, para el tema de la acción tutorial, se contó con la participación de una orientadora escolar, que planteó dicha acción como un elemento clave e inherente a la educación y, como tal, tiene que materializarse a través de un Plan de Acción tutorial. Su finalidad es la tutela, el acompañamiento y la orientación del alumnado para que su estancia en el sistema educativo se lleve a cabo de la mejor manera posible y con las mayores garantías de éxito.

Los contenidos relativos al rol y las expectativas del profesorado fueron abordados por una maestra-formadora que, mediante una interacción continua con el estudiantado, les explicó diferentes maneras y estrategias en las que puede apoyarse el profesorado para gestionar el aula y fomentar diversas formas de aprendizaje (cooperativo, autónomo, entre iguales, basado en habilidades sociales y en competencias, etc.). A su vez, destacó la importancia de mantener un equilibrio entre lo metodológico y lo tecnológico, atendiendo a los diferentes entornos de aprendizaje.

Por último, y en relación con la acción tutorial en el marco de los proyectos de innovación educativa, se desarrolló una sesión en la que intervinieron el director y una docente de un Centro de Educación Infantil y Primaria, que narraron su experiencia en la implementación del Programa TEI (Tutoría entre Iguales) en su centro escolar. El objetivo de este proyecto es mejorar la integración escolar y trabajar por una escuela inclusiva y no violenta, optimizando las relaciones entre iguales, mediante la adquisición de valores como el respeto, la empatía y el compromiso. Todo ello trasladando la función tutorial del docente al propio alumnado, que adoptará el rol de tutor/a tutorizado/a en función de las necesidades cotidianas y de sus propias capacidades.

### *2.1.3 Diseño e implementación interdisciplinar de la experiencia en el aula*

Justificada la importancia de crear equipos docentes para el trabajo interdisciplinar y recibida la formación por parte de personas expertas en el tema objeto de trabajo, “la acción tutorial”, se encomendó al alumnado la tarea de elaborar un Estudio de Caso contextualizado en un centro educativo de Educación Primaria. La consigna dada fue que cada caso debía abordar una situación problemática o conflictiva entre los distintos agentes habitualmente implicados en la acción tutorial u orientadora: equipos directivos, estudiantado, padres y madres, docentes y comunidad educativa en general.

En el Estudio de Caso debían quedar explícitamente reflejadas las distintas dimensiones de las tres materias que constituían el núcleo de la propuesta. En concreto, tenían que hacer referencia a los siguientes descriptores de contenidos:

- Interacción profesor/a- alumno/a: expectativas.
- Roles y Funciones del profesor/a-tutor/a.
- Función del docente en la “Tutoría entre iguales”.

El Estudio de Caso elaborado debía estar organizado en torno a dos secciones: por un lado, el “caso” propiamente dicho, diseñado y creado en el formato elegido por el grupo (video,



animación, texto, hipertexto, simulación, cómic, etc.); y, por otro, un conjunto de preguntas (en torno a 4-6) que ayudasen y guiasen a la posible resolución del mismo.

Se solicitó, como formato de entrega de la práctica, un portfolio digital, que debía ser alojado en una sección denominada “Práctica interdisciplinar”, ubicada en la página web de una de las asignaturas implicadas en la experiencia, lo cual ayudaba a su monitorización y retroalimentación por parte del equipo docente implicado.

La actividad se desarrolló durante cuatro semanas, incluyendo en este periodo tanto la parte de conferencias impartidas por las personas invitadas, como la del trabajo colaborativo, siendo éste realizado tanto de manera síncrona en las sesiones presenciales en la universidad, como asíncrona a través del e-portfolio.

## 2.2 Metodología de la investigación

Se ha seguido un enfoque descriptivo con análisis cuantitativo.

### 2.2.1 Objetivos

- Constatar la eficacia de la e-rúbrica como instrumento de evaluación.
- Verificar la idoneidad del uso de diferentes recursos pedagógicos en la adquisición de competencias.

### 2.2.2 Contexto y participantes

El estudiantado implicado en esta experiencia fue de 150 alumnos y alumnas del primer curso del Grado en Educación Primaria de la Universidad de La Rioja. Se distribuyeron en dos grupos (mañana: 74 y tarde: 76), correspondiendo un 65% a mujeres y un 35% a hombres; cuyas edades oscilaron mayoritariamente entre los 18 y los 22 años.

Ambos grupos de mañana y tarde se subdividían, a su vez, en grupos reducidos de entre 3 y 5 miembros; contabilizándose al final un total de 32 grupos colaborativos.

Estos equipos de trabajo se constituyeron a la libre elección de los y las estudiantes, no interfiriendo el profesorado en esta labor.

### 2.2.3 Diseño y empleo de una e-rúbrica para la evaluación

Para la evaluación del aprendizaje del alumnado existe una ingente cantidad de herramientas. Tratando de atender las directrices de organismos como el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), el Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP) y la UNESCO, que



buscan reformular la educación apostando por la enseñanza de competencias y la aplicación de nuevas herramientas de evaluación del aprendizaje, en nuestra práctica se ha empleado la rúbrica como método para la evaluación de los trabajos realizados por el estudiantado.

El trabajo que se presenta recoge una rúbrica, elaborada por el equipo docente implicado en la experiencia, con los siguientes apartados:

- a) Las evidencias de aprendizaje reflejadas sobre el tema objeto de estudio en el e-portfolio. Este apartado será el más valorado desde el punto de vista de la ponderación de la puntuación, incluyendo aquí las referencias explícitas o implícitas a los contenidos clave de cada una de las materias implicadas, así como un apartado específico sobre la dimensión “Bienestar emocional”. El objetivo de incluir aspectos relacionados con el bienestar emocional permite superar una posible visión técnica del trabajo y hacer que los/as futuros/as docentes tomen conciencia de su experiencia emocional y sean responsables de su propia gestión, así como de adquirir habilidades para ayudar a su futuro alumnado a ser emocionalmente sensible (Huegun, 2009).
- b) Formato empleado. Mediante la utilización de las tecnologías digitales y la creatividad, tanto el diseño como la narración misma del caso pueden verse enriquecidas, otorgándose una mejor calificación a aquellos trabajos en los que se apreciaba una mayor calidad en su elaboración.
- c) Preguntas guía. En este apartado se tenía en cuenta, para la puntuación, la redacción de cuestiones clave que pudieran ayudar a la resolución del caso.

En este contexto, se empleó la herramienta *Corubrics*, que se instituye como un complemento para hojas de cálculo, que permite realizar un proceso completo y automatizado de evaluación con rúbricas (Feliú, 2014; Menéndez, 2019), como un recurso de evaluación de los e-portfolios y, en concreto, de la actividad interdisciplinar “Estudio de Caso”. El proceso seguido fue el siguiente:

1. Creación de la e-rúbrica con *Corubrics*. Este complemento se descarga e instala dentro del paquete GSuite de Google de forma gratuita. Para ello se comienza creando una hoja de cálculo, que, gracias al complemento citado, genera la plantilla de la rúbrica (Anexo I).
2. Redacción en detalle de los criterios y las ponderaciones que, como se ha adelantado, se resumían en tres grandes bloques: contenidos, formato y preguntas clave. El primero de ellos se subdivide, a su vez, en los siguientes temas relacionados con cada una de las tres materias que sustentan el trabajo: el rol del profesorado, la tutoría entre iguales y las expectativas del docente; aspectos que se complementaron, asimismo, con la dimensión “Bienestar emocional”.
3. Generación del formulario que permitirá la valoración rápida y precisa de los trabajos (Anexo II).



4. Proceso de evaluación por pares, en el que se revisaron y consensuaron las puntuaciones de acuerdo con los criterios fijados.
5. Generación de la hoja actualizada de resultados, que pondera automáticamente los distintos elementos y criterios, de acuerdo con los parámetros previamente determinados en la rúbrica (Anexo III).

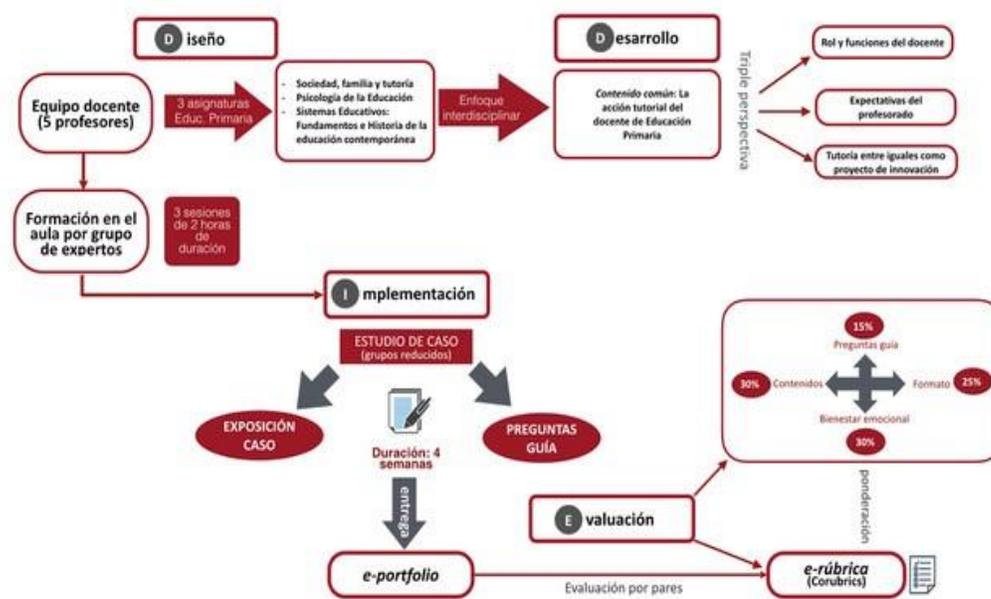


Figura 1. Proceso seguido en la implementación de la experiencia

### 3. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos tras el análisis de los datos aportados por el alumnado, a través de los e-portfolios, de sus Estudios de Casos. Para ello se han aplicado estadísticos descriptivos y técnicas correlacionales utilizando el programa SPSS 24 (IBM, 2016).

Los resultados parecen indicar (tabla 1) que el alumnado obtuvo mejores puntuaciones en los aspectos de integración de contenidos ( $M=2,625$ ), es decir, un buen número de grupos logró adaptar en sus trabajos los contenidos teóricos vistos en las distintas asignaturas. En cuanto a los aspectos técnicos, los resultados muestran una mayor variación en las puntuaciones, encontrando grupos con muy buenas herramientas tecnológicas empleadas (originales, diversas y bien elaboradas) y otros, en cambio, con herramientas más pobres (únicamente texto, cómics poco elaborados, etc.).

Tabla 1. Estadísticos descriptivos

	Aspectos técnicos	Integración	Bienestar Emocional	Preguntas	Global
M.	2,25	2,625	2,3125	2,4063	6,0137
SD.	1,04727	0,87067	0,7378	0,97912	1,70692

Nota. M=media. SD= desviación típica.

En las figuras 1, 2, 3 y 4 se muestran los resultados obtenidos en relación con las variables evaluadas mediante la e-rúbrica. Es interesante señalar que existe tan solo un grupo, entre todos los evaluados, que refleja de forma excelente (puntuada con un 4 de la escala Likert 1-4) en su trabajo la atención a las necesidades emocionales que se derivan del caso, como pueden ser las expectativas, la empatía o la regulación de emociones frente un conflicto.

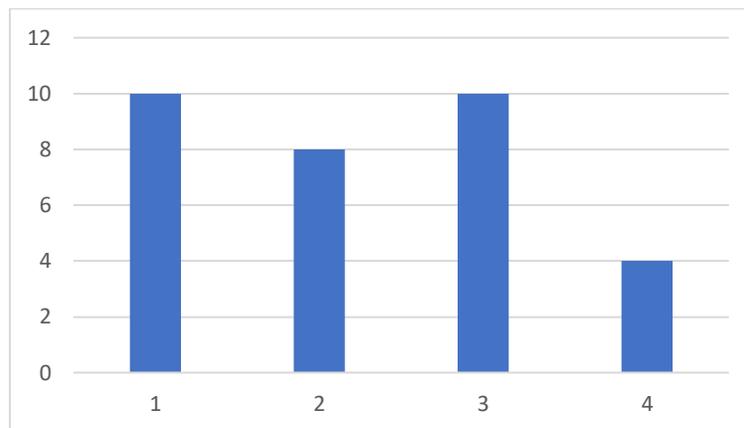


Figura 2. Aspectos técnicos

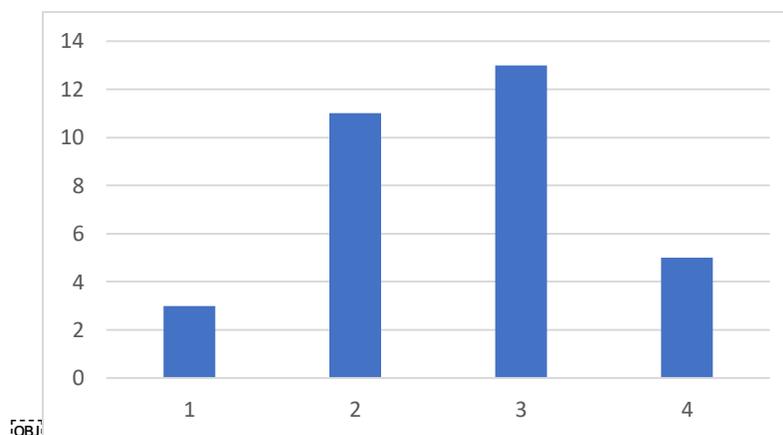


Figura 3. Resultados en el apartado "Integración de contenidos"

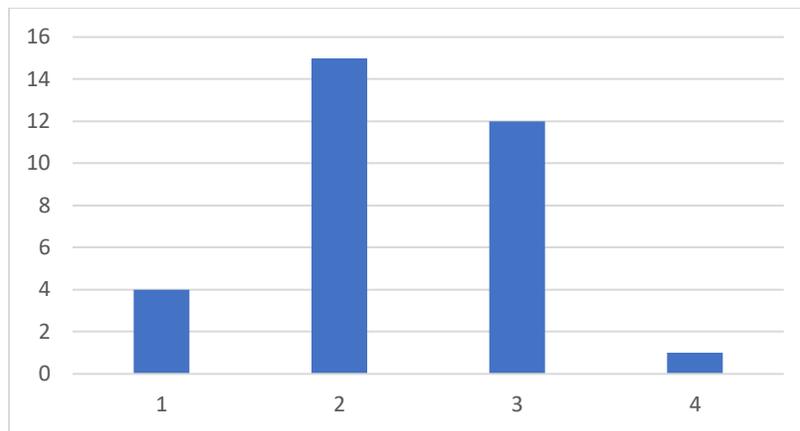


Figura 4. Resultados en el apartado "Bienestar emocional"

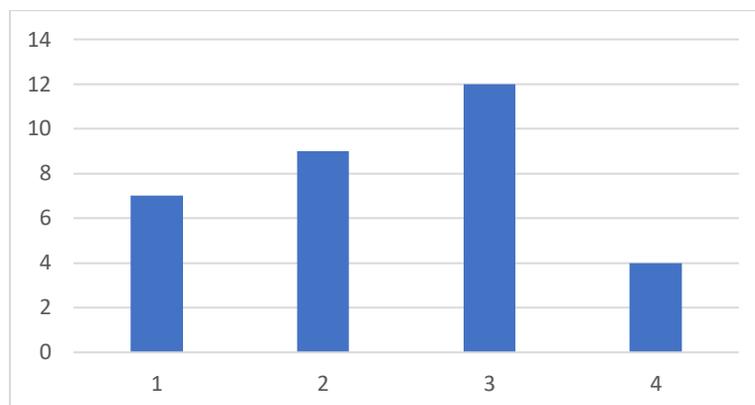


Figura 5. Resultados en el apartado "Preguntas"

Las gráficas reflejan resultados más bajos (puntuaciones de 1 y 2) en el apartado denominado aspectos técnicos. Existen diversos grupos con una puntuación muy baja (1), lo que indica que el alumnado ha diseñado para la actividad propuesta textos muy pobres que no permiten comprender el caso trabajado ni integrar los elementos para una buena comunicación y exposición. Por el contrario, y muy relacionado con los resultados mostrados en la tabla 1, puede comprobarse que el alumnado consigue buenas puntuaciones, sobre todo en la integración de los contenidos y en el apartado de formulación de preguntas. Trabajos de este tipo hacen referencia a aspectos de la acción tutorial y reflexionan mediante buenas preguntas sobre aspectos de las expectativas entre tutor/a-alumno/a, tutoría entre iguales y el rol del profesor/a.

Tabla 2. Correlaciones

	Aspectos Técnicos	Integración	Bienestar Emocional	Preguntas
Aspectos técnicos	1			
Integrar	,425*	1		
Bienestar Emocional	0,313	,741**	1	
Preguntas	0,244	,449**	,399*	1

\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

\* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

A la hora de analizar las correlaciones (tabla 2), los resultados parecen indicar una fuerza mayor (0,741) entre la integración de contenidos y el bienestar emocional. Es decir, aquellos grupos que consiguen integrar bien los aspectos trabajados sobre expectativas, rol del profesorado y tutoría entre iguales, resuelven mejor las necesidades emocionales que se derivan de cada caso. Asimismo, las puntuaciones obtenidas sugieren que aquellos grupos que integran contenidos logran plantear mejores preguntas para abordar y reflexionar sobre la situación planteada. Por el contrario, no se ha visto reflejado en los resultados, la existencia de relaciones significativas entre el uso de los aspectos técnicos y una mejora en las preguntas elaboradas para trabajar el caso o la atención a los aspectos emocionales que pueden surgir. Es decir, no por emplear mejores herramientas técnicas o digitales se obtienen mejores resultados en el apartado de elaboración de preguntas ni en la atención a los aspectos emocionales.

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo del presente trabajo fue examinar el potencial pedagógico del Estudio de Caso a través de las herramientas digitales e-portfolio y e-rúbrica, y fomentar entre el alumnado de primer curso del Grado de Educación Primaria la necesidad de trabajar de forma interdisciplinar entre algunas de las asignaturas.

Los resultados muestran que, a pesar de no obtener puntuaciones muy altas, el alumnado ha sido capaz de integrar los contenidos aprendidos en las tres asignaturas implicadas, estableciendo sinergias y ofreciendo en sus trabajos una visión global. Asimismo, de forma general, los grupos de trabajo han demostrado su capacidad para reflexionar y profundizar en los aspectos objeto de estudio mediante la elaboración de preguntas didácticas, que abren espacios para el diálogo y estimulan el pensamiento del alumnado para aprehender conocimientos y avivar su sentido crítico (Grisales, 2012).

Esta integración de elementos de distintas disciplinas dentro del currículum, a través del Estudio de Casos, permite al alumnado establecer conexiones tanto en los componentes, como en los contenidos y las metodologías de las distintas disciplinas (Beane, 2005). Resultados convergentes con el presente estudio han sido sustentados en trabajos como los de Bolarín et al. (2013), donde



encontraron que la práctica interdisciplinar resultaba enriquecedora y motivadora en el alumnado y contribuía, de igual forma, al aprendizaje de las asignaturas implicadas y la adquisición de competencias transversales.

A la hora de analizar las correlaciones existentes entre los distintos apartados evaluados, se constata que aquellos grupos que fueron capaces de integrar los contenidos lograron hacer una mejor alusión a los componentes emocionales que aparecían en los agentes del Estudio de Caso. En la literatura se encuentran trabajos como los de Fernández-Berrocal y Extremera (2006) que relacionan el desarrollo cognitivo con aspectos como la regulación emocional, poniendo en evidencia que las competencias emocionales toman cada vez más peso en la mejora del estudiantado, tanto a nivel académico como personal.

También se destaca, como hallazgo del presente trabajo, que aquellos grupos que logran integrar bien la información que reciben, son los que mejor emplean las herramientas digitales propuestas para la elaboración de los Estudios de Caso. Se entiende que el e-portfolio es una herramienta de gran valor, por su capacidad para estimular la reflexión y los procesos de aprendizaje, tanto cooperativo como autónomo (Moreno-Fernández y Moreno-Crespo, 2017). Asimismo, la utilización de un recurso pedagógico como el Estudio de Caso, con importantes ventajas educativas demostradas, ha permitido al alumnado relacionar los contenidos teóricos en situaciones de aplicación práctica, fomentado su capacidad reflexiva y de toma de decisiones, y adquiriendo habilidades de gestión de información, así como un aprendizaje significativo (y por descubrimiento), que le servirá de entrenamiento para futuras situaciones en su ámbito profesional (Pérez-Escoda y Aneas, 2014). A su vez, el uso de la e-rúbrica como método de evaluación, ha permitido una valoración más rápida, precisa y coordinada a nivel interdisciplinar.

Por ello, y a la vista de los resultados obtenidos, se considera necesario seguir profundizando sobre estos aspectos en el alumnado universitario.

Con la implementación de esta propuesta se han abordado importantes competencias específicas de la titulación, como la relacionada con conocer y aplicar experiencias innovadoras en Educación Primaria o la de promover el trabajo cooperativo y autónomo. También, relevantes competencias generales como las relativas a la capacidad de análisis y síntesis, la capacidad crítica y autocrítica, el trabajo en equipo, la capacidad de trabajar desde un enfoque interdisciplinar, el compromiso ético, la capacidad para generar nuevas ideas (creatividad) o la iniciativa y el espíritu emprendedor, entre otras.

Los cambios en el paradigma de vida social actual se reflejan en la enseñanza y en la forma de vida de nuestros futuros y futuras docentes. Tratar de plasmar estas características en su periodo de formación universitaria permite establecer puentes entre la realidad teórica que ahora viven y la realidad práctica a la que tendrán que enfrentarse en los próximos años. Incidir en la interdisciplinariedad de los contenidos, en recursos pedagógicos como el Estudio de Caso, en la incorporación de las herramientas digitales como forma de trabajo habitual y en el uso del trabajo cooperativo y coordinado, permite establecer estos lazos necesarios para hacer que su



tránsito por la universidad sea enriquecedor y aporte las herramientas necesarias para desenvolverse con facilidad en su labor futura.

## 5. REFERENCIAS

- Agost, M.J., Otey, J., Company, P. y Contero, M. (12th-14th November 2018). *New features for providing e-rubrics with adaptable properties*. Proceedings of ICERI2018 Conference, Seville, Spain.
- Aji, S.D., Hudha, M.N., Huda, C., Nandiyanto, A.B.D. y Abdullah, A.G. (2018). The improvement of learning effectiveness in the lesson study by using E-Rubric. *Journal of Engineering, Science and Technology (JESTEC)*, 13(5), 1181-1189.
- Arandia, M. y Rekalde, I. (2014). La formación de equipos de coordinación para el desarrollo curricular de los grados: el programa ehundu de la UPV/EHU1. REDU. *Revista de Docencia Universitaria*, 12 (4), 91-114. <https://doi.org/10.4995/redu.2014.5616>
- Beane, J. A. (2005). *La integración del currículum*. Morata.
- Bolarín, M.J., Moreno, M.A. y Porto, M. (2013). Coordinación docente e interdisciplinariedad: análisis de su contribución a la adquisición de competencias docentes y discentes. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(2), 443-462. <https://doi.org/10.4995/redu.2013.5584>
- Cebrián, M. (2011a). Supervisión con ePortafolios y su impacto en las reflexiones de los estudiantes en el Practicum. Estudio de Caso. *Revista de Educación*, 354, 183-208.
- Cebrián, M. (2011b). Los ePortafolios en la supervisión del Practicum: modelos pedagógicos y soportes tecnológicos. *Revista de Currículum y Formación del profesorado*, 15(1), 91-107.
- Cebrián, M. y Monedero, J.J. (2014). Evolución en el diseño y funcionalidad de las rúbricas: desde las rúbricas “cuadradas” a las e-rúbricas federadas. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 12(1), 81-98.
- Cano García, E. (2015). Las rúbricas como instrumento de evaluación de competencias en Educación Superior: ¿Uso o abuso? *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 19(2), 265-280.
- De la Fe, C., Vidaurreta, I., Gómez, A. y Corrales, J.C. (2015). El método de estudio de casos: Una herramienta docente válida para la adquisición de competencias. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(3), 127-136. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=567/56741181017>



- Donoso-Vázquez, T. (2014). El estudio de casos en Educación Superior, En N. Pérez-Escoda (Coord.). *Metodología del caso en orientación* (pp. 14-30). <http://hdl.handle.net/2445/52210>
- Galván-Fernández, C. (2017). Centrándonos en el aprendizaje más que en la evaluación mediante portafolios digitales en Educación Superior. *Pensamiento educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 54(2), 1-20. <https://doi.org/10.7764/PEL.54.2.2017.9>
- García-Barrera, A. (2016). Evaluación de recursos tecnológicos didácticos mediante e-rúbricas. *RED-Revista de Educación a Distancia*, 49(13). <http://dx.doi.org/10.6018/red/49/13>
- García-Sanz, M.P. (2014). La evaluación de competencias en Educación Superior mediante rúbricas: un caso práctico. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(1), 87-106. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.17.1.198861>.
- Grisales, L.M. (2012). La pregunta didáctica en la enseñanza universitaria: una síntesis para la comunicación y la comprensión del sentido de los saberes. *Praxis*, 8, 118-137. <https://doi.org/10.21676/23897856.710>
- Fernández-Berrocal, P. y Extremera, N. (2006). La investigación de la Inteligencia Emocional en España. *Ansiedad y Estrés*, 12(2), 139-153.
- Feliú, J. (4 de diciembre, 2020) *Co-rubrics*. <https://corubrics-es.tecnocentres.org/home>
- Fidalgo, A. (2016). La innovación docente y los estudiantes. *La cuestión universitaria*, 7, 84-91. <http://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3372>
- Good, T. L. y Brophy, J. E. (1984). *Looking in classrooms*. Haper and Row.
- Huegun, A. (2009). La importancia de la empatía en el trabajo del educador. Para unas relaciones saludables. *A tu salud*, 67-68, 15-19.
- Hernández Sellés, N., Muñoz Carril, P. C. y González Sanmamed, M. (2018). La e-evaluación en el trabajo colaborativo en entornos virtuales: Análisis de la percepción de los estudiantes. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (65), 16-28 <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.997>
- IBM. (2016). IBM SPSS Advanced Statistics 24. [ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/24.0/es/client/Manuals/IBM\\_SPSS\\_Statistics\\_Brief\\_Guide.pdf](ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/24.0/es/client/Manuals/IBM_SPSS_Statistics_Brief_Guide.pdf).



- Lorenzo, G. y Ittelson, J. (2005). An overview of e-portfolios. *EDUCAUSE Learning Initiative*. <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ELI3001.pdf>
- López, E., Vázquez-Cano, E. y Jaén, A. (2017). Los portafolios digitales grupales: un estudio diacrónico en la Universidad Pablo Olavide (2009-2015). *Revista de Humanidades*, 31, 123-152. <https://doi.org/10.5944/rdh.31.2017.19076>
- Llanes, J. y Massot, M<sup>a</sup>.I. (2014). Evaluar a través de los estudios de casos, En N. Pérez-Escoda (Coord.). *Metodología del caso en orientación* (pp. 52-65). <http://hdl.handle.net/2445/52210>
- Martínez, M. y Viader, M. (2008). Reflexiones sobre aprendizaje y docencia en el actual contexto universitario. La promoción de equipos docentes. *Revista de Educación*, n<sup>o</sup> extraordinario, 213-234. <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:fae28889-7e13-4183-a638-63ed90491508/re200809-pdf.pdf>
- Menéndez, E. (2019). Corubrics. Complemento a la evaluación mediante rúbricas. *Observatorio de Tecnología Educativa*, 7. [10.4438/2695-4176\\_OTEpdf7\\_2019\\_847-19-134-3](https://doi.org/10.4438/2695-4176_OTEpdf7_2019_847-19-134-3)
- Moreno-Fernández, O. y Moreno-Crespo, P. (2017). El portafolio digital como herramienta didáctica: una evaluación crítica de fortalezas y debilidades. *Revista de Humanidades*, 30, 11-30. <https://doi.org/10.5944/rdh.30.2017.18200>
- Pérez-Escoda, N. y Aneas, A. (2014). La metodología del caso: un poco de Historia. En N. Pérez-Escoda (Coord.). *Metodología del caso en orientación* (pp. 8-13). *Institut de Ciències de l'Educació. Universitat de Barcelona*. <http://hdl.handle.net/2445/52210>
- Pou, R. (2009, febrero 5-6). El desarrollo de proyectos interdisciplinarios. [Presentación en conferencia] En Seminario de reflexión RED-U-USC: La coordinación mediante equipos docentes en ES: fortalezas, recursos y necesidades. Santiago de Compostela, Universidad de Santiago de Compostela. <http://congresos.um.es/redu/2-09/paper/view/1661/1631>
- Raposo, M., Cebrián, M. y Martínez-Figueira, E. (2014). Electronics Rubrics to Assess Competences in ICT Subjects. *European Educational Research Journal*, 13(5), 584-594. <https://doi.org/10.2304/eej.2014.13.5.584>
- Reddy, Y.M. y Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(4), 435-448. <http://dx.doi.org/10.1080/02602930902862859>
- Rosenthal, R. y Jacobson, L. (1968). *Pygmalion in the classroom: Teacher expectation and pupils intellectual development*. Holt, Rinehart and Winston.



Santiago, R. y Bergmann, J. (2018). *Aprender al revés. Flipped Learning 3.0 y metodologías activas en el aula*. Paidós.

Stake, R.E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Morata.

Van Matre, J. C., Valentine, J. C. y Cooper, H. (2000). Effect of Students' After-School Activities on Teachers' Academic Expectancies. *Contemporary Educational Psychology*, 25(2), 167–183.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1006/ceps.1998.0999>

Zabalza, M.A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario*. Narcea.

Zabalza, M.A. (2004). *Guía para la planificación didáctica de la docencia Universitaria*. Universidad de Santiago.

#### Para citar este artículo:

García-Zabaleta, E., Díez-Gómez, A., Santiago Campión, R. y Valdemoros San Emeterio, M.A. (2020). El potencial pedagógico del Estudio de Caso mediante el uso del e-portfolio y la e-rúbrica: una experiencia interdisciplinar. *Educec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (74), 149-169. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.74.1599>



## Anexo I

Creación de la rúbrica desde una hoja de cálculo mediante el complemento e-rubric

	Excelente	Bien	Regular	Pobre	PESO
	4	3	2	1	
<b>Aspectos técnicos</b>	Se utilizan herramientas y recursos multimedia (vídeo, audio, imagen, animación), de forma muy adecuada que ayudan mucho a la comprensión del caso y a la integración de los elementos clave en el conjunto de la narración	Se utilizan herramientas y recursos multimedia (vídeo, audio, imagen, animación), que ayudan bastante la comprensión del caso y a la integración de los elementos clave en el conjunto de la narración	Se utilizan textos, hipervínculos e imágenes que ayudan algo a la comprensión del caso y a la integración de los elementos clave en el conjunto de la narración	Se utilizan textos que no ayudan prácticamente nada a la comprensión del caso y a la integración de los elementos clave en el conjunto de la narración	25%
<b>Integración de contenidos</b>	Se incluyen elementos de la acción tutorial. Para ello se considera de manera integrada el papel de las expectativas del docente, la tutoría entre iguales y el rol del profesorado y aparecen explícitamente los tres elementos mencionados. Existe, asimismo, una reflexión sobre el papel de cada uno de los elementos.	Se incluyen elementos de la acción tutorial. Para ello se considera de manera integrada el papel de las expectativas del docente, la tutoría entre iguales y el rol del profesorado y dos de ellos aparecen explícitamente mencionados. Sin embargo, no existe reflexión	Se incluyen elementos de la acción tutorial. Para ello se considera de manera integrada el papel de las expectativas del docente, la tutoría entre iguales y el rol del profesorado y uno de ellos aparece explícitamente mencionado. Tampoco aparece reflexión sobre su interrelación	Se incluyen elementos de la acción tutorial, aunque no se considera de manera integrada el papel de las expectativas del docente, la tutoría entre iguales y el rol del profesorado y no aparecen explícitamente mencionados. Tampoco aparece reflexión sobre su interrelación.	30%
<b>Estado del bienestar emocional</b>	Se atienden las necesidades emocionales (se tratan las expectativas, la regulación de las emociones ante el conflicto o problema propuesto y se transmite empatía) de todos los implicados en el caso expuesto: niños/as, maestros/as y padres/madres. Se entiende el caso como una oportunidad de mejora.	Se atienden las necesidades emocionales de algunos de los implicados en el caso expuesto: niños/as, maestros/as y padres/madres, pero no se consideran todos.	Se atienden las necesidades emocionales de algunos de los implicados en el caso expuesto: niños/as, maestros/as y padres/madres, pero no se consideran todos y además la atención es limitada y sin reflexión.	No se atienden las necesidades emocionales de las personas implicadas.	30%
<b>Preguntas</b>	Las preguntas planteadas ayudan mucho a comprender el problema y en la guía para la búsqueda de una solución coherente con el contexto en el que se produce	Las preguntas planteadas ayudan bastante a comprender el problema y en la guía para la búsqueda de una solución coherente con el contexto en el que se produce	Las preguntas planteadas ayudan un poco a comprender el problema y en la guía para la búsqueda de una solución coherente con el contexto en el que se produce	Las preguntas planteadas prácticamente no ayudan nada a comprender el problema y en la guía para la búsqueda de una solución coherente con el contexto en el que se produce	15%



## Anexo II

### Generación del formulario de evaluación para los evaluadores



## Rúbrica Evaluación Casos

Este formulario servirá para evaluar los casos. Primero selecciona a qué grupo evalúas y después, para cada aspecto, elige la descripción que más coincida con el trabajo realizado.

**\*Obligatorio**

Grupo que se evalúa \*

Elige ▾

Aspectos técnicos \*

Excelente: Se utilizan herramientas y recursos multimedia (video, audio, imagen, animación), de forma muy adecuada que ayudan mucho a la comprensión del caso y a la integración de los elementos clave en el conjunto de la narración	Bien: Se utilizan herramientas y recursos multimedia (video, audio, imagen, animación), que ayudan bastante la comprensión del caso y a la integración de los elementos clave en el conjunto de la narración	Regular: Se utilizan textos, hiperenlaces e imágenes que ayudan algo la comprensión del caso y a la integración de los elementos clave en el conjunto de la narración	Pobre: Se utilizan textos que no ayudan prácticamente nada a la comprensión del caso y a la integración de los elementos clave en el conjunto de la narración
Aspectos técnicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Anexo III

Hoja de registro de las puntuaciones generada desde los datos del formulario

A	B	C			D			E			F			G			H			I			J			K			L			M			N			O			P			Q			R			S			T			U			V			W			X			Y			Z		
		Num	Alumno evaluado/Grupo	Número de puntuaciones			Aspectos técnicos			Integración de contenidos			Cuidado del bienestar emocional			Preguntas			Nota cuantitativa (contando solo el ítem más bajo)			Nota cuantitativa (usando la media ponderada de los ítems)			Nota global																																																
				25%			30%			30%			15%			Máx. punt. 10			100%			Coev Auto Prof																																																			
				Coev	Auto	Prof	Coev	Auto	Prof	Coev	Auto	Prof	Coev	Auto	Prof	Coev	Auto	Prof	Coev	Auto	Prof	Coev	Auto	Prof	Coev	Auto	Prof	40%	10%	50%																																											
1	A11	1	-	-	2	-	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	2,5	-	-	3,88	-	-	1,55																																																		
2	A12	1	-	-	4	-	-	4	-	-	3	-	-	3	-	-	7,5	-	-	8,88	-	-	3,55																																																		
3	A13	1	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-	1	-	-	2,5	-	-	4,63	-	-	1,85																																																		
4	A14	1	-	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	2	-	-	2,5	-	-	3,63	-	-	1,45																																																		
5	A15	1	-	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	2,5	-	-	3,25	-	-	1,3																																																		
6	A21	1	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-	4	-	-	5	-	-	5,75	-	-	2,3																																																		
7	A22	1	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-	5	-	-	5	-	-	2																																																		
8	A23	1	-	-	3	-	-	2	-	-	3	-	-	3	-	-	5	-	-	6,75	-	-	2,7																																																		
9	A24	1	-	-	3	-	-	4	-	-	3	-	-	3	-	-	7,5	-	-	8,25	-	-	3,3																																																		
10	A25	1	-	-	3	-	-	3	-	-	2	-	-	3	-	-	5	-	-	6,75	-	-	2,7																																																		
11	A26	1	-	-	4	-	-	3	-	-	3	-	-	2	-	-	5	-	-	7,75	-	-	3,1																																																		
12	A31	1	-	-	1	-	-	3	-	-	3	-	-	2	-	-	2,5	-	-	5,88	-	-	2,35																																																		
13	A32	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	2,5	-	-	2,5	-	-	1																																																		
14	A33	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	2	-	-	2,5	-	-	2,88	-	-	1,15																																																		
15	A34	1	-	-	1	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-	2,5	-	-	4,38	-	-	1,75																																																		
16	A35	1	-	-	3	-	-	3	-	-	2	-	-	3	-	-	5	-	-	6,75	-	-	2,7																																																		
17	B11	1	-	-	1	-	-	3	-	-	2	-	-	3	-	-	2,5	-	-	5,5	-	-	2,2																																																		
18	B12	1	-	-	1	-	-	3	-	-	3	-	-	3	-	-	2,5	-	-	6,25	-	-	2,5																																																		
19	B13	1	-	-	1	-	-	4	-	-	4	-	-	4	-	-	2,5	-	-	8,13	-	-	3,25																																																		
20	B14	1	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-	3	-	-	5	-	-	5,38	-	-	2,15																																																		
21	B15	1	-	-	4	-	-	3	-	-	2	-	-	4	-	-	5	-	-	7,75	-	-	3,1																																																		
22	B16	1	-	-	2	-	-	3	-	-	2	-	-	2	-	-	5	-	-	5,75	-	-	2,3																																																		
23	B21	1	-	-	2	-	-	3	-	-	3	-	-	4	-	-	5	-	-	7,25	-	-	2,9																																																		
24	B22	1	-	-	3	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-	5	-	-	5,63	-	-	2,25																																																		
25	B23	1	-	-	3	-	-	3	-	-	2	-	-	3	-	-	5	-	-	6,75	-	-	2,7																																																		
26	B24	1	-	-	3	-	-	3	-	-	3	-	-	3	-	-	7,5	-	-	7,5	-	-	3																																																		
27	B25	1	-	-	1	-	-	3	-	-	3	-	-	1	-	-	2,5	-	-	5,5	-	-	2,2																																																		
28	B31	1	-	-	3	-	-	3	-	-	3	-	-	3	-	-	7,5	-	-	7,5	-	-	3																																																		
29	B32	1	-	-	4	-	-	4	-	-	3	-	-	1	-	-	2,5	-	-	8,13	-	-	3,25																																																		
30	B33	1	-	-	3	-	-	4	-	-	3	-	-	3	-	-	7,5	-	-	8,25	-	-	3,3																																																		
31	B34	1	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-	1	-	-	2,5	-	-	4,63	-	-	1,85																																																		
32	B35	1	-	-	3	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-	5	-	-	5,63	-	-	2,25																																																		

