

#Dienlínea UNIA: guía para una docencia innovadora en red

un
i Universidad
Internacional
de Andalucía
A



Virtualización de programas bajo enfoque innovador

Tutorización en línea

Evaluación en línea

Enfoques metodológicos innovadores

Recursos de aprendizaje y actividades innovadoras en red

Herramientas para evaluar en línea: rúbricas digitales



Herramientas para evaluar en línea: rúbricas digitales

DANIEL CEBRIÁN ROBLES



Presentación

La evaluación en todos los niveles educativos está muy relacionada con las tareas de aprendizaje y con la metodología de enseñanza; no solo deberíamos considerar la evaluación como un elemento más en el diseño de los cursos y al final del proceso, sino obtener su verdadero potencial como metodología misma del proceso de enseñanza. Cuando diseñemos nuestro curso se debería por tanto conseguir definir los objetivos y competencias que pretendemos facilitar en nuestro alumnado, junto con las mejores metodologías; entre ellas, elegir entre las diferentes estrategias de evaluación, los recursos y tecnologías que mejor se acomoden a nuestros objetivos y contexto. Al tiempo que debemos considerar la enseñanza en su implementación como una propuesta siempre en construcción, analizando el tipo de tareas, la evaluación aplicada en cada caso, los recursos seleccionados, etc. que hemos planteado y cuáles han sido sus resultados.

Partimos, por tanto, de considerar **la evaluación como una oportunidad para aprender**, no solo para calificar, y la metodología y las estrategias de evaluación que se planteen como propuestas que hay que valorar y mejorar en los siguientes años académicos. Se puede decir entonces que no vale la misma metodología y estrategia de evaluación, como tampoco sirve la misma tecnología para todos los casos de enseñanza y aprendizaje para todos los momentos y cursos.

Consideramos **la dimensión metodológica** en la enseñanza como el principal elemento y clave del éxito de la misma, y no tanto otros aspectos igualmente importantes como los recursos didácticos, las tecnologías, etcétera. Es así porque en los estudios y revisiones que se han realizado hasta la actualidad la variable metodológica es la que obtiene el mayor peso en los estudios sobre impacto en el aprendizaje. El trabajo de Becker (2010) parte del debate entre Clark y Kozma sobre si son las metodologías o las tecnologías las que poseen mayor impacto en el aprendizaje y concluye que las formas de «entretenerse» y acercarse del alumnado al conocimiento y relacionarse a través de los medios tiene elementos que refuerzan la importancia de la metodología más activas, proponiendo los «juegos serios» con sus ventajas y limitaciones. A ello podríamos añadir que las formas

de comunicación mediatizadas hoy por las tecnologías y las redes son prácticas corrientes en el alumnado que nos señalan que, de alguna forma, nuestras metodologías y estrategias de evaluación deberían estar orientadas a buscar mayor compromiso emocional en las tareas y evaluación en clase.

En este capítulo vamos a abordar la evaluación desde esta concepción más metodológica, activa y orientada a una oportunidad para aprender, donde el compromiso del alumnado y el uso de las tecnologías son imprescindibles. Elegimos la metodología de las rúbricas digitales, a sabiendas de que no es la única; pero su formato digital sí es imprescindible para facilitar el proceso de enseñanza del siglo XXI y promover una evaluación por competencias. Al profundizar en una estrategia de evaluación seremos más eficaces para mostrar mayor número de los atributos, como funcionalidades, posibilidades, etcétera, de estas metodologías y tecnologías para que cada docente disponga de más conocimiento para su aplicación en su contexto.

Objetivos

- Adentrarnos en las posibilidades de la evaluación como metodología para aprender, no solo como calificación.
- Conocer las posibilidades que la metodología de la rúbrica puede presentar para analizar y evaluar los procesos de aprendizaje de y con el alumnado.
- Ofrecer herramientas, ideas y ejemplos, para desarrollar actividades de evaluación con metodologías más dinámicas y activas.

Contenido básico/ideas clave

1 Qué son las rúbricas digitales

Uno de los pilares fundamentales del aprendizaje es la reflexión, analizar qué, cómo y por qué hemos aprendido y desarrollado habilidades, dominio de competencias, etcétera. También para que esto se produzca nuestra enseñanza debe facilitar ese pensamiento sobre el aprender de uno y de los demás; por lo que se hace imprescindible que el alumnado se comprometa en la evaluación de su aprendizaje y la evaluación de sus pares.

En este capítulo nos referimos al aprendizaje como **aprendizaje significativo**, pues, según Moreira (2012), es aquel en el que ideas expresadas simbólicamente



interactúan de manera no literal y no se produce con cualquier idea previa, sino con algún conocimiento específicamente relevante ya existente en la estructura cognitiva del sujeto que aprende. Este aprendizaje es un cambio relativamente permanente del comportamiento de un organismo a causa de la experiencia y su reflexión.

Además, podríamos decir que no hay aprendizaje sin experiencias, sin evaluación, sin reflexión y sin aplicación de lo aprendido a diferentes contextos. En ese sentido, incluso el entrenamiento automatizado en el atletismo, en un principio reflexiona y piensa sobre sus movimientos. En este proceso entran en juego procesos metacognitivos y de generación de conocimiento, comunicación de ideas, criterios sobre la calidad de los procesos y productos (expertos/as --> estudiantes) y cómo aplicarlos en problemas y contextos diferentes, donde la evaluación con rúbricas digitales se puede convertir en una herramienta metodológica y tecnológica para aprender no solo para calificar. Pero ¿qué son las rúbricas digitales?



Las **rúbricas digitales** se pueden definir como instrumentos de evaluación que tienen beneficios sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje como: un ahorro en el tiempo de evaluación, una retroalimentación más objetiva y, en definitiva, una ayuda al aprendizaje del alumnado.

DEFINICIÓN

1.1 Elementos y utilidad

Antes de describir el tipo de rúbricas podríamos analizar los elementos que la constituyen: las competencias, los indicadores, las evidencias y los niveles de logro.

Las **competencias** son los primeros elementos que pueden formar parte de una rúbrica y son considerados como objetivos a desarrollar en el aprendizaje. Estos no tienen por qué venir mencionados en la rúbrica, si bien, podemos no considerarlas para su evaluación y dedicarnos a evaluar tareas, proyectos, etc., aunque realmente detrás de estas se esconden competencias necesarias para su realización. En este caso, la figura 1 está en fondo azul y trata de la competencia de redactar un proyecto de innovación educativa con TIC, donde esta competencia tiene un peso de 3 con respecto a otras competencias de la misma rúbrica.

Los **indicadores** seleccionados para identificar qué queremos evaluar exactamente de una competencia. Siguiendo el ejemplo de la Figura 1, el primer indicador dentro de esta primera competencia es el de «Identificar los elementos principales del impacto» con un peso de 1 con respecto a otros indicadores posibles dentro de la misma competencia.

Por su parte, las **evidencias** son una descripción detallada, lo más objetiva posible, de lo que se espera que responda o presente el trabajo del alumnado, que en el mismo ejemplo y figura consisten en «Definir el contexto de la práctica innovadora con las funcionalidades y requerimientos de las TIC», con un peso de 1 con respecto a otras evidencias del mismo indicador y competencia.

Y, por último, los **niveles de logro** o diferentes niveles posibles de respuestas que puede mostrar el alumnado, que en este ejemplo parte de 0 para cuando «No se describe con claridad la funcionalidad de las TIC».

The screenshot shows the interface of the corubic.com tool for creating a rubric. It displays a list of elements with the following details:

- Element 1:** Title: "Capacidad para redactar y presentar un proyecto de innovación educativa con TIC". Weight: 3. Includes buttons for "Nuevo Elemento", "Nueva Rama", and "Clonar".
- Element 2:** Title: "Identifica los elementos principales del impacto de las TIC en una práctica innovadora contextualizada". Weight: 1. Includes buttons for "Nuevo Elemento", "Nueva Rama", and "Clonar".
- Element 3:** Title: "Define el contexto de la práctica innovadora con las funcionalidades y los requerimientos de la TIC". Weight: 1. Includes buttons for "Nuevo Elemento", "Nuevo Criterio", and "Clonar".
- Element 4:** Title: "No se describe con claridad la funcionalidad de la TIC". Weight: 1. Includes a "Nuevo Elemento" button.

Figura 1. Diseñando una rúbrica con todos sus elementos en la herramienta corubic.com.

1.2 Tipos de rúbricas digitales

Los tipos de rúbricas pueden ser **holísticas** cuando evaluamos todo un curso o materia y **analíticas** cuando la evaluación se centra en una tarea o una competencia específica.

La mayoría que conocemos suelen ser **rúbricas cuadradas**, porque la tecnología que lo permite no facilita la construcción de **rúbricas flexibles**. Es decir, frente a disponer de los mismos números de niveles de logros y peso entre los mismos, en contra, las **rúbricas flexibles** son herramientas que permiten construir rúbricas donde asignamos distintos niveles de logro para cada evidencia y diferente peso entre los diferentes elementos (competencias, indicadores, evidencias y niveles de logro) de una misma rúbrica.



Virtualización de programas bajo enfoque innovador

Tutorización en línea

Evaluación en línea

Enfoques metodológicos innovadores

Recursos de aprendizaje y actividades innovadoras en red

Herramientas para evaluar en línea: rúbricas digitales



2 Diseño de estrategias de evaluación

Si analizamos las modalidades y técnicas de evaluación junto con el tipo de tareas y ejercicios que podemos poner en juego en clase, así como con las tecnologías que me permiten desarrollar para conseguir resultados de aprendizaje encontramos, por su cantidad y tan colosal diversidad, todo un conjunto de posibilidades que pueden confundir al profesorado, por no decir también al alumnado.

Habrá que buscar la combinación perfecta entre estos elementos de forma que el diseño esté basado en la sostenibilidad de la elección combinada de:

- a Tecnologías.
- b La oportunidad de los resultados que se obtendrían.
- c Las competencias que se disponen a nivel técnico.
- d Los recursos disponibles de forma sostenible.

2.1 ¿Qué modelos e instrumentos se utilizan frecuentemente para evaluar en educación?

A continuación vamos a exponer un ejemplo que justifica la selección de todas estas posibilidades y modalidades (figura 2), señalando antes modalidades, tareas, estrategia de evaluación y resultados de aprendizajes:

- **Modalidades:** evaluación 360°, autoevaluación, heteroevaluación, evaluación de pares, evaluación ipsativa...
- **Tipo de Tareas:** proyectos, solución de problemas y preguntas, ensayos, diarios, juegos de rol, debates y discusión, tareas gamificadas, casos de estudio, trabajos en colaboración, laboratorios, lecturas, presentación y exposición de informes o proyectos...
- **Estrategias de evaluación:** pruebas escritas u orales, prueba tipo test, resolución de problemas y preguntas abiertas, cuestionarios, rúbricas digitales, anotaciones multimedia, argumentación, estudio de casos, informes, reseñas...
- **Resultados de aprendizaje:** competencias generales o específicas, aplicaciones prácticas o inferencias lógicas, aplicación de modelos a situaciones de casos, síntesis, análisis...



EJEMPLO

EJEMPLO

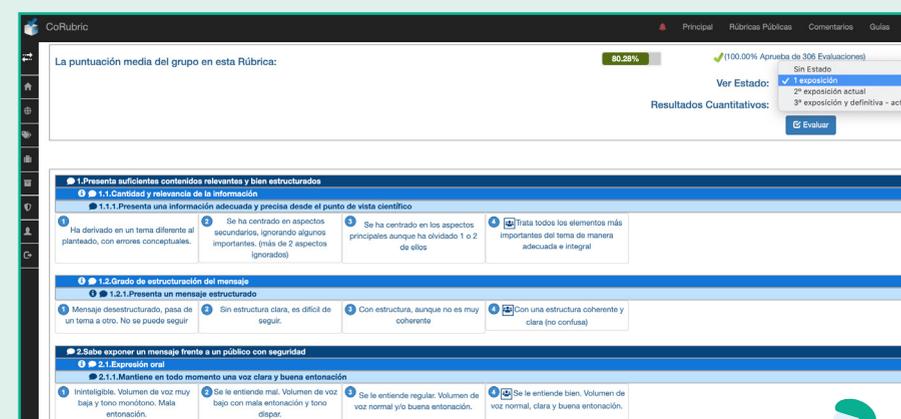


Figura 2. Evaluación competencia exposición oral con corubric.com y metodología de evaluación 360°.



RECURSOS RELACIONADOS

La rúbrica que está disponible en cutt.ly/IgJn14C fue un trabajo y producto del proyecto PocoRubric 2017-18 (uma.es) donde participaron 8 universidades, 5 países y 19 docentes e investigadores distintos. Esta rúbrica permite evaluar la competencia de exposición oral que es considerada transversal a todas las áreas de conocimiento. Presenta cinco grandes bloques de competencias: 1. Presentar suficientes contenidos relevantes y bien estructurados; 2. Saber exponer un mensaje frente a un público con seguridad; 3. Saber adaptarse al público y establecer una interacción fluida con la audiencia o tribunal; 4. Ser capaz de utilizar recursos tecnológicos de calidad integrados con el mensaje; y 5. Abordar con eficacia situaciones de aprendizaje de lenguas en contextos multiculturales y multilingües. Cada uno de ellos es evaluado a través de una serie de indicadores y evidencias.

La citada rúbrica pretende evaluar la competencia genérica de la exposición oral de proyectos en clase mediante rúbricas digitales y evaluación 360°. La evaluación definitiva está realizada por el profesorado, pero durante las tres sesiones de exposición también hay una evaluación de pares y autoevaluación por el propio alumnado. Al concluir las sesiones se analizan los **porqués** de estos resultados y la evaluación y el aprendizaje mostrado en las evidencias presentadas, así como su relación con los criterios aplicados en la rúbrica. Entendemos que esta rúbrica se utilizó en grupos de estudiantes universitarios; sin embargo, se puede utilizar en casi todos los niveles educativos, desde educación infantil hasta la etapa universitaria, adaptándola al lenguaje y el nivel de cada etapa educativa.



Virtualización de programas bajo enfoque innovador

Tutorización en línea

Evaluación en línea

Enfoques metodológicos innovadores

Recursos de aprendizaje y actividades innovadoras en red

Herramientas para evaluar en línea: rúbricas digitales



Los **atributos principales** de las rúbricas digitales vienen por su **funcionalidad digital**:

- La comunicación inmediata en la comunicación docente-estudiante, para detectar los errores o las debilidades de una competencia en el grupo o en un estudiante.
- Más objetivas a la hora de utilizar los criterios de evaluación, facilitando la orientación de los proyectos y trabajos por el profesorado.
- Más visuales y fácil de ver el estado y situación del aprendizaje en cada momento y lugar.
- Exportables, reeditables, inter-operables, capacidad analítica de datos, guardan progresión de aprendizaje individuales y grupales.

3 CoRubric y otras herramientas para elaborar rúbricas digitales

Existen en internet muchas herramientas con las que podemos crear nuestras propias rúbricas o partir de las que existen para re-editarlas. Entre estas dispones: Rúbrica de la plataforma Moodle, RubiStar, Rubric Maker, Roobrix, RubricStudio, QuicRubric y corubic.com.

Vamos a exponer las funcionalidades de corubic.com por diferentes razones: por ser un producto dinámico y actualizándose desde una comunidad de docentes, y representar una herramienta de acceso gratuito e integrable con todas las plataformas LMS bajo enlaces y autenticación de Google o Facebook.

	<p>Creación de grupos predefinidos para los proyectos, de manera que el alumnado puede auto registrarse en un grupo al ingresar en la rúbrica. Esto facilita la agrupación de estudiantes.</p>
	<p>Selección por parte del alumnado del grupo al que pertenece al ingresar a la rúbrica.</p>

	<p>Si un estudiante se ha equivocado de grupo, podemos de forma manual cambiar su grupo o crearle uno nuevo.</p>
	<p>Exportación de las evaluaciones, las anotaciones creadas, en formato de hoja de cálculo, y los diseños en formato PDF. Las anotaciones son los diálogos producidos entre participantes de la rúbrica para las distintas evaluaciones realizadas en la rúbrica.</p>
	<p>Los proyectos permiten agrupar un conjunto de rúbricas y visualizar en informes las evaluaciones promedio de todas las competencias que se han realizado dentro del proyecto de forma integrada. Además, las rúbricas pueden ser ponderadas dentro del proyecto para facilitar una puntuación global.</p>
<p>Se puede exportar en un PDF la evaluación realizada sobre un estudiante.</p>	
<p>Puntuaciones cuantitativas media del grupo o individual.</p>	
	<p>Existe un banco de rúbricas públicas donde se pueden ver y copiar el diseño de rúbricas elaboradas por los miembros de la comunidad. Además, un sello identificativo del grupo de investigación que la desarrolla permitirá diferenciar rúbricas elaboradas por grupos de investigación.</p>
<p>Se puede asignar una fecha límite para hacer una evaluación. A partir de dicha fecha, no se podrán realizar evaluaciones a menos que la persona administradora no revierta la acción.</p>	



Se puede **fijar la obligatoriedad** de realizar una única evaluación sobre un estudiante/objeto evaluable. De esta forma, se fuerza a que se realice una evaluación con un cierto grado de responsabilidad y dedicación. Esta opción se activa en el apartado de «mostrar más opciones» y, luego, activando la casilla «Los evaluadores pueden evaluar a un usuario/objeto solo una vez».

La plataforma permite la asignación de tres **tipos de roles** que pueden ser seleccionados independientemente: el rol de administrador que otorga los poderes de edición, creación de usuarios, etc.; el rol de evaluador, para poder hacer evaluaciones; y el rol de evaluado, o persona que va a recibir una evaluación. Para un ejercicio de autoevaluación y/o evaluación entre pares, es importante que esté activo en la edición de la rúbrica, la casilla del rol de evaluador y evaluado. Sin embargo, si es el profesorado el que realizará la evaluación sobre el alumno, solo hay que tener activa la casilla del rol de evaluado, pues no necesitamos que los participantes de la rúbrica tengan el poder de realizar evaluaciones.



Flexibilidad: rúbricas cuadradas versus rúbricas flexibles. Esto facilita que la rúbrica tenga versatilidad para ajustar el diseño de los niveles de logro a las necesidades de la actividad o los objetivos que se propongan. En un diseño cuadrado, cada una de las evidencias debería de ser evaluada con el mismo número de niveles de logro, creemos que es una exigencia innecesaria y que puede plantear diseños poco objetivos, como puede analizarse en el artículo Cebrián de la Serna y Monedero Moya (2014). Por ello, animamos a la construcción de rúbricas flexibles que no condicionen de forma rígida la evaluación.



Evaluaciones y valoraciones cualitativas que pueden estar asociadas a cualquier elemento del diseño de la rúbrica (competencias, indicadores o evidencias). Esta valoración cualitativa puede realizarse de dos maneras: mediante una **observación o anotación**. La **observación** consiste en asociar una explicación cualitativa a algunos de los niveles de logro asignados en la rúbrica. Dicha observación no permitirá un diálogo entre la persona que recibe la evaluación y quién la asigna, solo es una aclaración. Sin embargo, la **anotación** está asociada a cualquier elemento de la rúbrica y abre un foro de debate entre cualquiera de los participantes en la evaluación. De esta manera, se ofrece una oportunidad de discutir entre distintos roles de la rúbrica, estableciendo un canal de comunicación digital que puede enriquecer a la evaluación, entendida como un proceso de aprendizaje.

Igualmente, en la **base de datos de rúbricas públicas** de corubic.com encontrarás una lista importante de posibilidades y temas de aplicación, como los siguientes extraídos de esta base de datos:

Wiki fisiopatología hepática: corubic.com/index.php?r=public-rubric%2Fview&id=10143

Introducción a NoSQL con MongoDB: corubic.com/index.php?r=public-rubric%2Fview&id=9944

Biología- Mitosis: corubic.com/index.php?r=public-rubric%2Fview&id=9014



REFERENCIAS EXTERNAS

Ejemplos/temáticas de aplicación

De las breves ventajas de las rúbricas digitales expuestas anteriormente deviene toda una lista de posibilidades, principalmente para evaluar competencias y habilidades específicas. De ahí que se recomienden las rúbricas analíticas mejor que las holísticas, sobre todo al iniciarse en esta metodología.

- Para evaluación de competencias genéricas (capacidades creativas, habilidades para gestionar, competencias de expresión y comunicación oral, etc.) donde los resultados del alumnado suelen ser divergentes, las rúbricas permiten orientar y determinar qué realmente se está buscando, así como determinar la adquisición y el desarrollo de competencias.
- Cuando pretendemos un aprendizaje de modelos que aplicamos después a situaciones bien diferentes, pero que pueden analizarse desde el marco y estruc-



Virtualización de programas bajo enfoque innovador

Tutorización en línea

Evaluación en línea

Enfoques metodológicos innovadores

Recursos de aprendizaje y actividades innovadoras en red

Herramientas para evaluar en línea: rúbricas digitales



tura lógica del modelo. La rúbrica recoge los indicadores de calidad del modelo y se aplica a diferentes ejercicios según las distintas realidades a aplicar. Por lo que, con una evaluación continuada y formativa, la rúbrica permite interiorizar este modelo por muy sofisticado que sea.

- Permite también debatir los criterios que trae el alumnado de las realidades que deseamos abordar, elaborando por el profesorado y/o dicho alumnado estos criterios en sus rúbricas y aplicando dicha rúbrica a las realidades que les proponga el profesorado. Con ello se puede evaluar la calidad de la propia rúbrica elaborada por el alumnado en equipos y compararlas, para valorar cómo son de rigurosas para evaluar un proceso o producto propuesto, extrayendo aquellos criterios sobrantes, innecesarios, etc., frente a otros criterios que no se plantearon y que se muestran por otros equipos del aula. Al final se puede obtener una rúbrica consensuada sobre un producto o proceso partiendo del ejercicio del alumnado que asume un grado de expertez, para evaluar el contenido de la asignatura.
- Las rúbricas pueden utilizarse combinadas con otras técnicas e instrumentos de evaluación como son los mapas semánticos, los portafolios, las memorias, los informes, etcétera, facilitando una orientación en el desarrollo de este durante el periodo donde el docente utiliza las rúbricas para el seguimiento del trabajo a entregar. Este es el caso de trabajos finales de titulación donde, tras entrevistas y seminarios, el alumnado sigue en modalidad a distancia o semipresencial hasta la siguiente reunión de tutoría, para presentar el trabajo proyectado y valorado con la rúbrica.



Hay numerosos ejemplos de aplicación en las distintas revisiones que la **comunidad de corubic.com** ha recopilado estos años y publicado en varias revistas, como las siguientes de Cebrián de la Serna y Bergman (2014); Raposo Rivas y Cebrián de la Serna (2019) y en el portal mismo de la web de la comunidad: corubic.com/index.php?r=public-rubric

REFERENCIAS EXTERNAS



Referencias y recursos complementarios

Referencias bibliográficas

Becker, K. (2010). The Clark-Kozma Debate in the 21st Century. In CNIE (ed.). *Heritage Matters: Inspiring Tomorrow*. core.ac.uk/download/pdf/51439897.pdf

Cebrián de la Serna, M. y Monedero Moya, J. J. (2014). Evolución en el diseño y funcionalidad de las rúbricas: desde las rúbricas «cuadradas» a las erúbricas federadas. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 12 (1), 81–98. doi.org/10.4995/redu.2014.6408

Cebrián de la Serna, M. y Bergman, M. (2014). Evaluación formativa con e-rúbrica: aproximación al estado del arte. [Formative Assessment with eRubrics: an Approach to the State of the Art.] *Revista de docencia universitaria*, 12 (1),15-22.

Moreira, M. A. (2012). ¿Al final, qué es aprendizaje significativo? *Revista Curriculum*, 25, 29–56. riull.ull.es/xmlui/handle/915/10652

Raposo-Rivas, M. y Cebrián de la Serna, M. (2019). Technology to Improve the Assessment of Learning. *Digital Education Review*, 35, 1–13. revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/28865/pdf

Otros recursos externos complementarios

Cebrián de la Serna, M. y Cebrián-Robles, D. (2018). Evaluación de los e-aprendizajes con el PLE-portafolios: Anotaciones multimedia y las rúbricas. Gtea (Universidad de Málaga). riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/15063/MaterialCursosCoRubicyCoannotation.pdf

Interés: artículo donde se señalan las posibilidades de las tecnologías para la evaluación con rúbricas electrónicas (e-rúbrica), así como los nuevos desarrollos tecnológicos para poder reflexionar de forma colaborativa y cooperativa en red. Además, se presenta la anotación multimedia como una metodología de evaluación colaborativa que puede enriquecer las prácticas de enseñanza aprendizaje con el análisis de recursos multimedia.

Cebrián-Robles, D., Franco-Mariscal, A. J. y Blanco-López, Á. (2021). Secuencia de tareas para enseñar argumentación en ciencias a profesorado en formación inicial a través de CoRubric. Ejemplificación en una actividad sobre una central salina. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 40, 149–168.

Interés: artículo donde se presenta una secuencia de tareas para desarrollar la argumentación científica necesaria del alumnado, una de las competencias



Virtualización de programas bajo enfoque innovador

Tutorización en línea

Evaluación en línea

Enfoques metodológicos innovadores

Recursos de aprendizaje y actividades innovadoras en red

transversales a cualquier área de conocimiento. En este trabajo la evaluación es parte primordial del aprendizaje del alumnado y se proponen actividades de evaluación 360 grados (autoevaluación, evaluación entre pares y evaluación del profesorado). Para su evaluación, se presenta el diseño de una rúbrica validada que integra todos los elementos (evidencias) esenciales que debe disponer un argumento (pruebas, justificaciones y conclusiones) según el esquema de Stephen Toulmin.



Enfoques metodológicos innovadores

