



# El poder de la anticipación en la evaluación: simulacros de examen y rúbricas en la educación superior

Juan-Francisco Álvarez-Herrero  
Universidad de Alicante

Recibido: 2020-05-31  
Aceptado: 2020-09-30

## El poder de la anticipación en la evaluación: simulacros de examen y rúbricas en la educación superior

**Resumen.** *La manera de evaluar a los estudiantes sigue hoy en día cauces tradicionales y se fundamenta básicamente en realizar pruebas escritas al final del proceso de aprendizaje. El uso cada vez más presente de la formación en línea y de las metodologías activas en la educación superior hace necesario un replanteamiento de la evaluación. Entre los posibles instrumentos de evaluación, en esta investigación quisimos comprobar la eficacia de dos de ellos: el simulacro de examen y la rúbrica. En ambos, se aprovecha su anticipación a la evaluación final para reducir el estrés que esta origina, aprender del error y generar una mayor motivación e interés por el aprendizaje. Tras trabajar, utilizando y no dichos instrumentos, dos unidades temáticas con 53 estudiantes de segundo curso del grado de Magisterio en Educación Infantil, se comprobó que el uso de los simulacros de examen y las rúbricas generan una mejora del rendimiento académico y del desarrollo competencial del alumnado. Es importante destacar que estos instrumentos deben estar diseñados para evaluar el desarrollo competencial del alumnado y esto exige que el profesorado esté formado en ello. Basándonos en esto, abogamos por una necesaria formación del profesorado universitario en nuevas maneras de evaluar las competencias.*

**Palabras clave:** educación superior; rúbrica; simulacro de examen; aprendizaje en línea; evaluación

## The power of anticipation in assessment: mock exams and rubrics in Higher Education

**Summary.** *The ways in which we assess students today largely consist of traditional methods, basically based on administering written tests at the end of the process. The increasing use of online training and active methodologies in higher education requires a rethinking of assessment. This research focuses on two among the whole range of possible assessment instruments: the mock exam and the rubric. Both of them take advantage of students' anticipation of the final assessment to reduce the stress associated with assessment, help students learn from mistakes, and generate greater motivation and interest in learning. For the purposes of the study, we completed two thematic units with 53 second-year students enrolled in a degree program in Early Childhood Education, once using these assessment instruments and once without them. The study found that the use of mock exams and rubrics generated an improvement in the students' academic performance and competence development. It is important to highlight that these instruments must be specifically designed to assess competence development, and this requires that the teachers be trained in this area. Based on this, we advocate the expansion of training for university teachers in new forms of competence-based assessment.*

**Key Words:** higher education; rubric; mock exam; e-learning; assessment

**Correspondencia:**  
Juan-Francisco Álvarez-Herrero

Universidad de Alicante, Facultad de Educación.  
Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas  
juanfran.alvarez@ua.es

## Introducción

Ante un mundo convulso y cambiante, donde los avances tecnológicos marcan un ritmo vertiginoso en el devenir de la sociedad, la educación no es ajena a todo ello (Lemoine, Hackett & Richardson, 2017). A la implementación de las tecnologías digitales, se acompaña en muchas ocasiones el uso de otras metodologías, que más que llamarlas nuevas metodologías, preferimos llamarlas metodologías emergentes o metodologías activas. Pues, por un lado, hablamos de métodos pedagógicos que están resurgiendo ahora, cuando ya existen desde hace tiempo (de ahí que no podamos llamarlas nuevas y sí emergentes), y por otro lado, se trata de metodologías que centran el protagonismo en el alumnado y en el aprender haciendo (de ahí que se les llame activas).

### *Innovación en educación: las metodologías activas*

Hoy en día, toda la educación formal, desde el nivel de infantil hasta el nivel universitario, se ve afectada por estos aires de innovación que llevan a una transformación que no siempre es igual ni al mismo ritmo en todas partes. Estos cambios no se producen ni de manera homogénea ni continua (Jiménez, González & Tornel, 2020). La pandemia de la COVID-19 ha supuesto una crisis en el mundo educativo a escala global, pero precisamente esta situación debe contemplarse como oportunidad para llevar a cabo estos cambios (UNESCO, 2020).

El uso de las metodologías activas no repercute negativamente en el rendimiento académico del alumnado (Muntaner, Pinya & Mut, 2020), y sí positivamente en la mejora de la motivación y el interés por aprender (Parra-González et al., 2020; Rodríguez, Ramírez & Fernández, 2017).

En el caso concreto de la educación superior, la implementación de estas metodologías activas es donde mayor número de problemas está encontrando (Silva & Maturana, 2017). Uno de los principales inconvenientes radica en la necesidad de una preparación y una capacitación del docente en innovación y cambio (Pagés et al., 2016; Velasco-Martínez & Tójar, 2018).

### *La evaluación*

Hay que hacer notar que introducir cambios en la educación muchas veces lleva a obviar un aspecto tan importante como la evaluación, y no se contempla ir más allá de la tradicional ni tampoco que esta tenga carácter formativo (Reyes et al., 2020). Un cambio de planteamiento metodológico va acompañado de un cambio en la manera de evaluar. Por ejemplo, en el caso del aprendizaje basado en proyectos (ABP), donde el alumnado da respuesta a un problema o reto planteado previamente, se requiere de un instrumento de evaluación que permita recoger evidencias de aprendizaje de todo el proceso y no solo de su culminación (Martín, 2018). En esta nueva manera de evaluar y con la situa-

ción actual provocada por la pandemia del coronavirus, el uso de las tecnologías digitales se hace imprescindible (Reimers & Schleicher, 2020). Son muchos los beneficios que estas pueden presentar, pero principalmente destacan aquellos que facilitan al docente la presentación, el diseño y la gestión de la evaluación (Sanabria & Hernández, 2011). La evaluación será activa, donde el alumnado sea el protagonista de su aprendizaje y de su evaluación.

El cambio hacia unas metodologías activas, así como el uso de las tecnologías digitales, no deben hacer que nos olvidemos de aquellos aspectos y características esenciales e inherentes de la evaluación. Toda evaluación activa debe cumplir las siguientes premisas (Ibarra-Sáiz & Rodríguez-Gómez, 2019; Sanmartí, 2019; Tenbrink, 1974):

- Debe valorar no solo en el sentido de cuantificar lo que se sabe, sino de apreciar y reconocer lo que se sabe.
- No debe ser un suceso puntual (un examen puntual al finalizar los contenidos trabajados), sino un proceso gradual, progresivo y continuo.
- Debe ser un medio y no un fin. Gracias a la evaluación, el alumnado aprende.
- Debe servir para mejorar, formar y sumar de manera continua en el aprendizaje del alumnado.
- Debe ser personalizada e integradora, y atender al contexto y la realidad concreta del alumnado particular.
- Debe recoger información objetiva del proceso de aprendizaje del alumnado, y permitir con ello formar juicios de valor y tomar decisiones para buscar mejoras.
- No debe ser únicamente calificar. En la calificación, cuantificamos los criterios de evaluación cualitativos que contemplamos en todo el proceso de evaluación en forma de número, escala o porcentaje.
- Se debe contemplar la posibilidad de valorar o evaluar no solo desde la heteroevaluación, sino dar valor y protagonismo a la autoevaluación y a la coevaluación. Incluso, en la misma heteroevaluación, contemplar que no solo sea el profesorado de dicho proceso el que evalúe a su alumnado, sino que también puedan serlo otros agentes tanto internos como externos del centro educativo. Dicha práctica debe verse como un enriquecimiento y una formación continua del proceso formativo.
- Se debe evaluar no solo al alumnado, también al profesorado, el contexto, y el proceso en su totalidad. Se persigue con ello, aprender y mejorar en próximos procesos.

### *La evaluación y el aprendizaje a partir del error*

La evaluación debe alejarse de esa idea de evaluación punitiva que solo persigue detectar el error, el fallo o la equivocación del alumnado, y centrarse más en los aciertos, en lo que realmente sabe el alumnado. Una evaluación clásica o tradicional, que persigue penalizar por lo que no se sabe en vez de premiar por lo que sí

sabe el alumnado, lleva a una desmotivación y a un desinterés del alumnado por su propio aprendizaje. El verdadero cometido de la evaluación, además de valorar el aprendizaje, es seguir formando y aprendiendo. El error dentro del proceso de evaluación debe ser aprovechado y ser considerado una oportunidad para el aprendizaje (Álvarez-Herrero, 2019; De la Torre et al., 1998; Garrido, 2009; Sanmartí, 2007; Sanmartí, 2019).

Aprovechar el error para aprender y conocer desde el primer momento aquello que se espera que el alumnado aprenda y desarrolle son las dos principales premisas que contemplan dos instrumentos de evaluación, como son los simulacros de examen y las rúbricas. Se trata de anticiparse o poner por delante la evaluación y no considerarla, como se ha venido haciendo hasta ahora, el resultado o suceso final.

### **Los simulacros de examen y las rúbricas como instrumentos de evaluación, instrumentos de anticipación**

Consideramos que los simulacros de examen son aquellas pruebas de evaluación que se realizan siempre con antelación a la realización de un examen y que presenta las mismas características y particularidades que este. Sirve para que el alumnado conozca con anterioridad aquella prueba que lo va a evaluar, que se espera de él, además le va a proporcionar pistas de qué es lo que sabe y lo que no, y ante los errores cometidos va a poder reaccionar y aprender. Se trata de un instrumento que garantiza la formación continua y la evaluación formativa. Dicha prueba capacita al alumnado y lo ayuda a desarrollar destrezas y habilidades en las competencias básicas, con lo que sus calificaciones mejoran ostensiblemente (González, 2016; Khodabakhshzadeh & Zardkanloo, 2017). Su uso mejora la comprensión de los contenidos y conceptos, los hábitos de estudio del alumnado, la identificación de las dificultades y las lagunas conceptuales, la motivación y el interés por aprender; y, por otro lado, reduce el estrés y nerviosismo asociado a los exámenes (Hossan & Islam, 2019). Las rúbricas son instrumentos de evaluación que nos permiten conocer el grado de desarrollo competencial del alumnado, a la vez que sirven para convertir el propio proceso de evaluación en situaciones de aprendizaje (Sánchez-Santamaría & Boroel, 2018). Ofrecen, desde el momento en el que arranca el proceso de aprendizaje del alumnado, lo que de él se espera, y se le indican los criterios que se persiguen y con los que se le va finalmente a calificar. El alumnado, que desde un principio es informado y guiado acerca de los requisitos y criterios que de él se esperan en una actividad o un proyecto, va a poder responder con mayor eficacia que aquel otro alumnado que desconoce qué es lo que se persigue, dado que es él quien autorregula lo que va aprendiendo (Jönsson, 2020). La anticipación en la evaluación y no reducirla a una sola acción final tiene un poder y una importancia que siempre hay que tener en cuenta, ya que favorece una mayor implicación y atención del alumnado durante todo el proceso, lo

que finalmente se traduce en un aprendizaje más completo y significativo. Entre las ventajas que las rúbricas ofrecen, además de evaluar y formar como ya hemos comentado, generan conciencia del propio aprendizaje en el alumnado, proporcionan retroalimentación al alumnado, son instrumentos objetivos y transparentes, y permiten la reflexión del alumnado (Expósito-Langa, Nicolau-Juliá & Tomás-Miquel, 2017; Gallardo, 2020; Torres-Sanz et al., 2017). Sin embargo, también han recibido alguna que otra crítica y hay algunos estudios que hablan de sus limitaciones y carencias en función del uso que de estas se haga, aunque sean estos mucho menores que los beneficios que aportan cuando se usan con fines sumativos y formativos (Gallardo, 2020; Panadero & Jönsson, 2020; Velasco-Martínez & Tójar, 2018).

### **La situación actual: la pandemia de la COVID-19**

El auge en la educación no formal e informal del aprendizaje en línea, el *e-learning*, así como los recientes acontecimientos de la pandemia mundial de la COVID-19 hacen presagiar que este tipo de enseñanza va a cobrar un mayor protagonismo en la educación formal. Ello debería suponer un replanteamiento, una actualización y una adecuación de la forma de evaluar al alumnado en el que nuevamente las tecnologías digitales estén bien presentes (Dorrego, 2016; Torres-Sanz et al., 2017; Yuste et al., 2012). Una crisis y un necesario cambio, lejos de dejarse llevar por el caos y el miedo que provoca lo desconocido, debe considerarse una oportunidad (Reimers & Schleicher, 2020; UNESCO, 2020). El realizar pruebas escritas utilizando las tecnologías, lejos de pensar que van a facilitar y aumentar las posibilidades de que el alumnado engañe y copie sin llegar a demostrar lo que ha aprendido, debería verse como la posibilidad de cambiar ese tipo de pruebas y hacerlas más competenciales (Medina-Díaz & Verdejo-Carrión, 2020). Más que pedir en estas un volcado o repetición de los contenidos vistos en clase, deberían promover el desarrollo de unas habilidades y estrategias que hagan del alumnado ciudadanos competentes. La posibilidad de que el alumnado pueda utilizar Internet para copiarse o que pueda utilizar la mensajería instantánea para comunicarse con otras personas que puedan ayudarlo o entre ellas ayudarse, lejos de verse como un inconveniente, deben ser vistas como ventajas añadidas, pues ello va a permitir que, con otro tipo de instrumentos y/o de actividades, el alumnado tenga que poner en juego las competencias que está desarrollando. No olvidemos, como ya hemos dicho anteriormente, que la evaluación es un proceso formativo, sumativo, continuo e integrador.

### **Objetivos de la investigación**

Aunque reconocemos que unas calificaciones más altas no necesariamente significan un mayor y más eficaz aprendizaje, sí que entendemos que, al ser un reflejo cuantitativo de los criterios cualitativos de evaluación

que se persiguen en todo proceso de enseñanza-aprendizaje, sí que podemos interpretarlas como aquellas que proporcionan un mayor rendimiento académico y desarrollo competencial. En un contexto como el acaecido con la pandemia de la COVID-19 en el que, de manera brusca, la educación pasó de una presencialidad a una formación en línea dependiente de las tecnologías digitales de manera inherente, quisimos comprobar qué efecto tendría la aplicación de dos instrumentos de evaluación, como son los simulacros de examen y las rúbricas, en alumnado de educación superior y en su mejora o no con su implementación en el desarrollo competencial y en el rendimiento de dicho alumnado.

En definitiva, el objetivo de esta investigación radica en conocer si el uso de instrumentos de anticipación en la evaluación proporciona en la formación en línea de los estudiantes de educación superior una mejora o no de su rendimiento académico y del desarrollo de sus competencias básicas.

### Método

Se llevó a cabo un estudio exploratorio, descriptivo-comparativo en el que se analizó la repercusión que en las calificaciones de alumnado universitario tenía el uso o no de instrumentos de evaluación de anticipación.

### Participantes

En esta investigación se contó con la participación de 53 estudiantes de la asignatura de Didáctica del Conocimiento del Medio Natural de 2º curso del grado de Magisterio en Educación Infantil del Campus de Alcoy de la Universidad de Alicante. La asignatura contaba con 59 alumnos matriculados, pero de estos, solo 53 participaron activamente en el desarrollo de la asignatura y, por ende, en esta investigación. De los estudiantes, 50 eran mujeres (94.3%) y 3 eran hombres (5.7%), tal como se aprecia en la figura 1; todos ellos mayores de edad y de nacionalidad española. La edad oscilaba entre los 19 y los 53 años, y la edad media era de 23.75 años (DT = 8.03).

Se trataba de un grupo bastante cohesionado y con muy buena relación entre ellos. La asignatura contaba con 4 horas semanales de clase presencial distribuidas en dos horas los martes y dos horas los jueves. Sin embargo, la pandemia del COVID-19 obligó a pasar a

la realización de clases en línea sin que ello afectase, en gran medida, al seguimiento y desarrollo de la asignatura más allá de que obligaba a los estudiantes a disponer de equipos informáticos y conexión a Internet en sus lugares de residencia. Durante este tiempo de clases en confinamiento, se impartieron dos temas (tema 3 y tema 4) de contenidos y dificultad muy similares, y más o menos de la misma extensión. De cada uno de los temas, el alumnado debía realizar una prueba o examen de los contenidos trabajados y, en la fecha de dicho examen, también debía presentar un trabajo grupal relacionado con el tema trabajado. Para la realización de esta actividad grupal, el alumnado se distribuyó en grupos de 3, 4 o 5 estudiantes, lo que dio lugar a un total de 13 grupos.

### Material

Se precisaron distintos materiales para llevar a cabo esta investigación. Fueron necesarios los siguientes instrumentos de evaluación y de recogida de datos:

- Cuestionario de datos sociodemográficos para conocer la edad, el sexo y la nacionalidad de los estudiantes. Se dispuso en Google Forms y fue contestado en los primeros días de la asignatura.
- Tres pruebas escritas, consistentes en el desarrollo breve de las respuestas a las cinco preguntas que había en cada una de las pruebas. Del tema 3 solo se realizó una prueba, computable en la calificación final de la asignatura. Del tema 4 se realizaron dos pruebas, una a modo de simulacro o pre-test, no computable, con autocorrección por parte del estudiante y con las mismas características y el mismo nivel de dificultad que la prueba o post-test que sí era computable. Las preguntas de las tres pruebas eran actividades competenciales, que más que pedir el conocimiento y la plasmación de contenidos trabajados en clase, lo que pedían era relacionar, argumentar, razonar, criticar, fundamentar y/o construir conocimiento a partir de la información en estas aportada, así como de la que podían consultar a través de Internet. Para la prueba pre-test o simulacro de examen del tema 4, se elaboró a su vez un documento con la prueba resuelta para facilitar su autocorrección posterior por parte del alumnado. Todas estas pruebas habían sido previamente testadas con grupos de alumnado de la misma asignatura pero en cursos académicos anteriores.
- Guion con una descripción somera de las características que debía presentar el trabajo del tema 3.
- Rúbrica con 3 grados de desarrollo (0, 1 y 2 puntos) y 9 criterios de valoración competenciales (todos con el mismo peso, a excepción de uno cuyo peso era el doble y hacía referencia a la adecuación de los contenidos en el trabajo plasmados con los trabajados en el tema) sobre lo que se esperaba del alumnado en el trabajo del tema 4. Con estas características, la mínima puntuación que se podía obtener en la rúbrica era de 0 puntos y la máxima de 20. Para su simplificación y adecuación a una

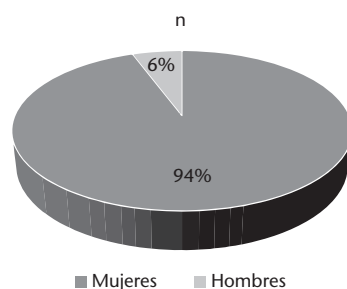


Figura 1. Género de los participantes.

calificación entre 0 y 10, la puntuación obtenida se dividía entre 2. Esta rúbrica había sido previamente testada con grupos de alumnado de la misma asignatura de cursos académicos anteriores.

### Procedimiento

Toda la investigación se llevó a cabo haciendo uso de la formación en línea y utilizando mayoritariamente los recursos tecnológicos propios de la Universidad de Alicante o aquellos autorizados por la misma. Así, se contaba con clases en las que los materiales que había que trabajar se les hacía llegar al alumnado en formato de texto, de vídeos pregrabados o de videoconferencias y a través del disco duro virtual de la universidad, de la plataforma o del entorno virtual de aprendizaje propio de la universidad y de videoconferencias en las que se recurrió a la plataforma externa Google Meet. En el transcurso de las clases se hizo uso de actividades y situaciones propias de metodologías activas como el *flipped classroom*, el ABP, el aprendizaje por indagación, el método de casos, así como de aplicaciones y herramientas tecnológicas de realidad aumentada, de creación de contenidos multimedia, infografías, etc. Por poner un ejemplo, se trabajaron aplicaciones móviles de realidad aumentada capaces de reconocer una planta, un árbol o un arbusto a partir de una fotografía, con las que el alumnado acabó conociendo de esta manera no solo su nombre, sino también sus principales características.

Diferenciamos dos etapas en la investigación. Una primera, donde se trabajó el tema 3 y en la que no se utilizaron los instrumentos de evaluación que aquí hemos venido a llamar de anticipación, es decir, no se utilizó en esta etapa ni el simulacro de examen ni la rúbrica. Y una segunda etapa en la que se trabajó el tema 4 y donde sí se hizo uso de un simulacro de examen previo al examen propiamente dicho, y de una rúbrica que fijaba desde el inicio del tema 4 aquello que se esperaba de los trabajos grupales que se tenían que presentar al finalizar el tema.

En la etapa del tema 3, a su inicio, sí se aportó al alumnado un documento o guion de las características que debía presentar el trabajo grupal exigido. Y, cuando finalizó el tema, se realizó el parcial o examen de dicho tema, así como la entrega del trabajo grupal, que fueron corregidos por el docente, y la resolución y los resultados se presentaron en clase.

La cronología de la etapa del tema 4 se puede seguir en la figura 2. También en su inicio, se administró un guion con las características del trabajo grupal que tenían que presentar, que, salvo su temática, poseía las mismas que en el tema anterior; pero, además, se facilitó a cada estudiante una rúbrica de evaluación con la que se le iba a evaluar dicho trabajo cuando lo entregara. Por ejemplo, en este caso se trataba de realizar una secuencia didáctica problematizada para algún curso de educación infantil y sobre los seres vivos. Los requisitos que esta secuencia debía cumplir en cuanto a estructura, coherencia, objetivos, evaluación, tipo y

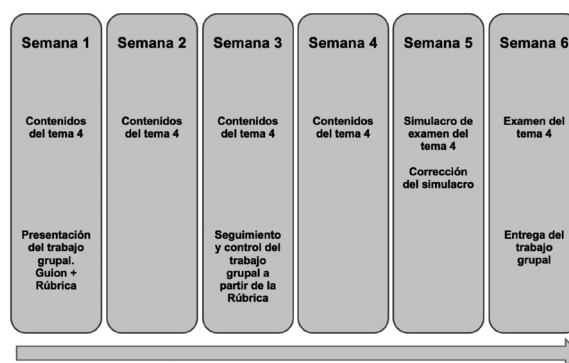


Figura 2. Cronograma del procedimiento seguido con el tema 4.

números de actividades, originalidad, etc. constituirían los criterios de evaluación de la rúbrica.

En la semana previa a la realización del examen del tema 4, se efectuó con todo el alumnado un simulacro de examen. En este, se procedió de igual manera que si de un examen se tratase, con el mismo tipo de preguntas que tendrían posteriormente. Tras la realización del simulacro de examen, se ofreció al alumnado, en un documento compartido, las soluciones a las preguntas y se indicaba, además, que en muchos casos las respuestas admitían variaciones y personalizaciones atendiendo a las características de las preguntas planteadas.

La semana siguiente a la realización del simulacro, pero con apenas una clase de diferencia, se llevó a cabo el examen o parcial del tema 4. Al tratarse del tema de los seres vivos, las preguntas que se formulaban obedecían a dichos contenidos; por ejemplo, a partir de fotografías y dibujos de la morfología, el esqueleto y la anatomía de un ser vivo (un animal para ser más exactos), el alumnado debía ser capaz de identificar el tipo de alimentación y la relación con el medio y con otros seres vivos que tuviera dicho animal. Y nuevamente, tras su realización, se presentó al alumnado su corrección y los resultados obtenidos en los exámenes y trabajos.

### Análisis de datos

Para el análisis de los datos sociodemográficos, así como las calificaciones obtenidas en los trabajos y en los exámenes de los temas 3 y 4, se utilizó el programa informático IBM SPSS versión 25.0. Tanto en los exámenes como en los trabajos se consideraron únicamente las frecuencias de las calificaciones obtenidas por intervalos, así como las medias y desviaciones típicas. Si bien no se trata de un análisis estadístico complicado, sí resulta muy visual poder comparar los resultados obtenidos en la utilización o no de uno y otro instrumento de evaluación.

### Resultados

Distinguimos, por un lado, el uso o no de un simulacro de examen con el alumnado, y, por otro lado, el uso o

**Tabla 1.** Rendimiento académico en los exámenes de los temas 3 y 4

	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	M	DT
Tema 3	-	-	1	2	-	5	11	6	10	18	7.92	1.780
Tema 4	-	-	-	-	-	1	2	10	25	15	8.63	.909

no de una rúbrica previa para la evaluación de los trabajos.

Respecto a los exámenes, en la tabla 1, se puede ver cómo en los del tema 3 hubo tres estudiantes que obtuvieron calificaciones que no llegaron al aprobado, y el resto de calificaciones quedaron desigualmente repartidas por encima del aprobado. En cambio, con los resultados de los exámenes del tema 4, en el que el alumnado sí dispuso de un simulacro de examen previo, no hubo suspensos y a excepción de las calificaciones de tres estudiantes, el resto se concentraron entre el 7 y el 10.

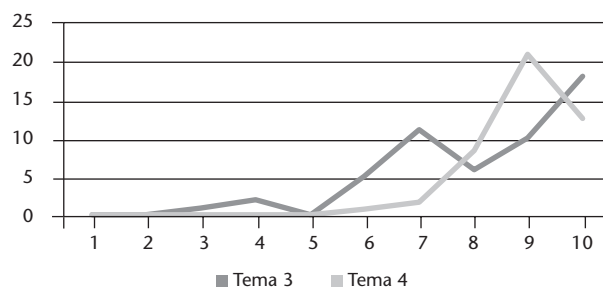
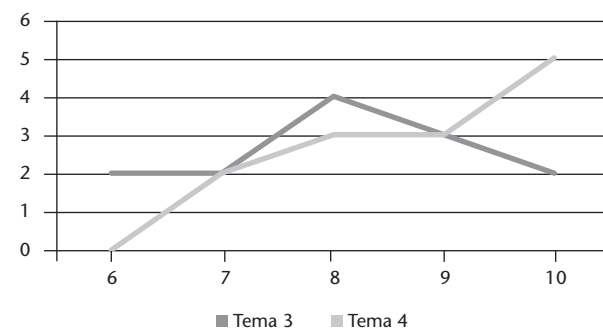
Tal como se puede apreciar en la figura 3, el conjunto de calificaciones del tema 4 estuvo por encima de las obtenidas en el tema 3. Se observa una mayor concentración alrededor de las calificaciones más altas en el tema 4 frente a una mayor dispersión en las calificaciones del tema 3, que, aún y tener el máximo en aquellas calificaciones que se encuentran entre el 8 y el 9, en su conjunto está por debajo de las obtenidas en el tema 4. Estos mejores resultados en el tema 4 también se pueden apreciar al comparar las calificaciones medias obtenidas en uno y otro examen. Si bien en el examen del tema 3 se obtiene una media de 7.92, en el del tema 4 está casi un punto por encima, y la calificación media se sitúa en un 8.63.

En el caso del uso o no uso de una rúbrica entregada al inicio del proceso de elaboración de un trabajo del tema y como complementaria al guion-descripción de las características que dicho trabajo debía contemplar, observamos en la figura 4 cómo, en el caso del tema 3, se distribuyen más o menos homogéneamente entre el 5 y el 10 y presentan un máximo en el rango de calificaciones del 7 al 8. Mientras que en el caso del trabajo del tema 4 en el que el alumnado sí contó desde el principio con la rúbrica con la que se iba a evaluar el trabajo, las calificaciones van desde el 6 hasta el 10, aumentan progresivamente y el máximo se encuentra en las calificaciones que van del 9 al 10. La curva que se observa en la gráfica para los trabajos del tema 4 se sitúa por encima de la de los trabajos del tema 3.

Nuevamente, la media de las calificaciones de los 13 grupos y sus trabajos del tema 3 (7.88) se sitúa casi un punto por debajo de la obtenida en los trabajos del tema 4 (8.77), como se puede ver en la tabla 2. La dispersión de calificaciones es mayor en las de los trabajos del tema 3 que en las de los trabajos del tema 4.

## Discusión

Esta investigación nos ha permitido comprobar que el uso de instrumentos de evaluación, como el simulacro de examen y la rúbrica, en una situación de aprendi-

**Figura 3.** Rendimiento académico en los exámenes de los temas 3 y 4.**Figura 4.** Rendimiento académico de los trabajos de los temas 3 y 4.**Tabla 2.** Rendimiento académico de los trabajos de los temas 3 y 4

	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	M	DT
Tema 3	-	-	-	-	-	2	2	4	3	2	7.88	1.387
Tema 4	-	-	-	-	-	-	2	3	3	5	8.77	1.148

zaje en línea, ayudan a mejorar el rendimiento académico y el desarrollo competencial del alumnado. Podemos afirmar que implica una mejora del aprendizaje que, además, va acompañada de una mayor motivación e interés por aprender.

Ofrecer al alumnado instrumentos de evaluación con los que aprender y que se anticipan en el proceso a otros instrumentos que solo contemplan un suceso y resultado final no solo mejora el aprendizaje del alumnado, sino que, además, repercute positivamente en su valoración. Hacer uso únicamente de la heteroevaluación por parte del profesor con la calificación de trabajos y exámenes al final del proceso de aprendizaje de los contenidos de un tema propicia que se obtengan unos peores resultados.

Hay que desterrar la idea que se tiene acerca de si ofrecer demasiadas garantías, herramientas e instrumentos al alumnado para su evaluación origina que este se acomode o que finalmente no aprenda. Precisamente es esto lo que hay que hacer, ofrecer al alumnado herramientas e instrumentos que le permitan aprender a la vez que se está evaluando. Y estos instrumentos deben de estar presentes, o ser conocidos por el alumnado, siempre con antelación a la evaluación que se realice con otros instrumentos que se presentan a la conclusión del proceso.

Los resultados de esta investigación están de acuerdo con los obtenidos por Hossan e Islam (2019) y por Contreras et al. (2016), quienes ya afirmaban que el uso de simulacros de examen con el alumnado propiciaba una mejora de los resultados académicos, una reducción de la tensión en los exámenes, así como la importancia de aprovechar el error como elemento de aprendizaje. Se constata, además, que en la autocorrección de dicho simulacro, el alumnado toma un papel protagonista en la evaluación, ya que es quien se corrige y va a reconocer los aciertos y a encontrar la mejor manera de superar las dificultades y los errores (Sanmartí, 2019), por lo que se convertirá en un excelente recurso de evaluación continua.

Igualmente se da esta coincidencia con los resultados obtenidos por Expósito-Langa et al. (2017) en cuanto al uso de rúbricas en la evaluación del alumnado de educación superior, donde también constatan que la rúbrica estimula y motiva al alumnado en el aprendizaje. Como ya avanzamos en la introducción, constituye un instrumento que permite formar y evaluar, y todo es transparente y objetivo, y bajo un punto de vista competencial.

En definitiva, el uso del simulacro de examen y las rúbricas de manera combinada y en una educación en línea con alumnado universitario propicia una mejora de su aprendizaje y de su desarrollo competencial, y hace de la evaluación un proceso formativo, continuo, transparente, objetivo y sumativo desde el aprovechamiento del error y del poder de la anticipación.

Se constata que esta situación de pandemia vivida ha repercutido favorablemente en unas mejores calificaciones entre el alumnado, tal como hemos podido observar en los resultados, factor que atribuimos a que se haya dispuesto de mayor tiempo para trabajar la asignatura al tener que permanecer en sus casas, y a que, en muchos casos de este grupo-clase, no tener que compaginar sus estudios con sus trabajos lo ha acrecentado.

Es necesario observar que tanto las rúbricas como los simulacros de examen deben diseñarse atendiendo a una evaluación competencial y no caer en un error frecuente que nos llevaría a seguir evaluando de la manera tradicional (Cano, 2015). Ello exige que las instituciones universitarias tengan en cuenta una formación de calidad del docente en todas estas cuestiones, y que incidan, además, en que dicha evaluación debe centrarse en el aprendizaje del alumnado (Reyes et al., 2020).

Reconocemos, por otro lado, que contar con una muestra pequeña de alumnado, o haber considerado dos temas diferentes para su comparación (ya que, aun siendo similares en contenido y extensión, no dejaban de ser distintos) han supuesto limitaciones para nuestra investigación. Por todo ello, nos marcamos como futuras líneas de investigación llevar adelante investigaciones con una muestra mayor de alumnado, poder trabajar en un mismo tema con un grupo de control y otro grupo experimental con la intención de observar las diferencias entre el uso y no uso de instrumentos

de evaluación como los simulacros de examen y las rúbricas. También en el caso de las rúbricas encontramos interesante investigar la misma situación pero cuando es el propio alumnado el que confecciona y diseña las rúbricas de la evaluación. Y otros aspectos que nos gustaría contemplar en un futuro pasan por recoger las impresiones y los comentarios del alumnado con respecto al uso de estos instrumentos de evaluación, para atender así cuestiones cualitativas y no solo cuantitativas.

## Referencias

- Álvarez-Herrero, J. F. (2019). El error como estrategia pedagógica para generar un aprendizaje eficaz. *Conference Proceedings CIVINEDU 2019*, 166-169. Redine.
- Cano, E. (2015). *Evaluación por competencias en educación superior*. La Muralla.
- Contreras, R., Hernández, S. A., Díaz, M., Alvarez, F., Sgarbossa, M., Garrido, M. & Domini, C. E. (2016). Una propuesta de evaluación: simulacro de examen. *The Journal of The Argentine Chemical Society*, 103, 1-2.
- De la Torre, S., Mallart, J., Tort, Ll., Rajadell, N., Laffite, R., Oliver, C., Angurell, R., Fresneda, T. & Almanza, D. D. (1998). *Com aprendre dels errors. Mòduls per a l'ESO*. Octaedro.
- Dorrego, E. (2016). Educación a distancia y evaluación del aprendizaje. *Revista De Educación a Distancia (RED)*, 50(12). <https://doi.org/10.6018/red/50/12>
- Expósito-Langa, M., Nicolau-Juliá, D. & Tomás-Miquel, J. V. (2017). La evaluación por competencias en los grados. Desarrollo de una experiencia en el Grado en Administración y Dirección de Empresas mediante el uso y validación de rúbrica. *Revista Complutense de Educación*, 28(4), 1155-1171. <https://doi.org/10.5209/RCED.51618>
- Gallardo, K. (2020). Competency-based assessment and the use of performancebased evaluation rubrics in higher education: Challenges towards the next decade. *Problems of Education in the 21st Century*, 78(1), 61-79. <https://doi.org/10.33225/pec/20.78.61>
- Garrido, J. F. (2009). *El error como método de aprendizaje*. Zumaque.
- González, R. (2016). The implications of business English mock exams on language progress at higher education. *New perspectives on teaching and working with languages in the digital era*, 293-302. Research-publishing.net. <https://doi.org/10.14705/rpnet.2016.tislid2014.442>
- Hossan, M. R. & Islam, N. (2019). Improving students' learning and performance using mock tests in engineering classes. In *ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition Volume 5: Engineering Education*, V005T07A007. ASME. <https://doi.org/10.1115/IMECE2019-11372>
- Ibarra-Sáiz, M. S. y Rodríguez-Gómez, G. (2019). Una evaluación como aprendizaje. *Cartografía de la buena docencia universitaria. Un marco para el desarrollo del profesorado basado en la investigación*, 175-196. Narcea.

- Jiménez, D., González, J. J. & Tornel, M. (2020). Metodologías activas en la universidad y su relación con los enfoques de enseñanza. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24(1), 76-94. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8173>
- Jönsson, A. (2020). Rubrics as a Tool for Self-regulated Learning. *Facilitating Student Learning and Engagement in Higher Education through Assessment Rubrics*, 25-40. Cambridge Scholars Publishing.
- Khodabakhshzadeh, H. & Zardkanloo, R. (2017). The effect of mock tests on Iranian EFL learners' test scores. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 5(3), 47-51. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.5n.3p.47>
- Lemoine, P. A., Hackett, P. T. & Richardson, M. D. (2017). Global Higher Education and VUCA – Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity. *Handbook of Research on Administration, Policy, and Leadership in Higher Education*, 549-568. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-0672-0.ch022>
- Martín, M. (2018). *El trabajo por proyectos. Un viaje para el aprendizaje activo*. Santillana.
- Medina-Díaz, M. D. R., & Verdejo-Carrión, A. L. (2020). Validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías activas. *Alteridad. Revista de Educación*, 15(2), 270-284. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n2.2020.10>
- Muntaner, J. J., Pinya, C. & Mut, B. (2020). El impacto de las metodologías activas en los resultados académicos. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24(1), 96-114. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8846>
- Pagés, T., Hernández, C., Abadía, A. R., Bueno, C., Ubieto-Artur, I., Márquez, D., Sabaté, S. & Jorba, H. (2016). La innovación como competencia docente en la universidad: innovación orientada a la mejora de aprendizaje. *Aloma. Revista de Psicología i Ciències de l'Educació*, 34(1), 33-43.
- Panadero, E. & Jönsson, A. (2020). A critical review of the arguments against the use of rubrics. *Educational Research Review*, 30, 100329. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100329>
- Parra-González, M. E., López, J., Segura-Robles, A., & Fuentes, A. (2020). Active and emerging methodologies for ubiquitous education: Potentials of flipped learning and gamification. *Sustainability*, 12(2), 602. <https://doi.org/10.3390/su12020602>
- Reimers, F. M., & Schleicher, A. (2020). A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020. *OECD*.
- Reyes, C. I., Díaz, A., Pérez, R., Marchena, R. & Sosa, F. (2020). La evaluación del aprendizaje: Percepciones y prácticas del profesorado universitario. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24(1), 136-162. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8449>
- Rodríguez, A. B., Ramírez, L. J., & Fernández, W. (2017). Metodologías activas para alcanzar el comprender. *Formación universitaria*, 10(1), 79-88. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062017000100009>
- Sanabria, A. & Hernández, C. M. (2011). Percepción de los estudiantes y profesores sobre el uso de las TIC en los procesos de cambio e innovación en la enseñanza superior. *Aloma. Revista de Psicología i Ciències de l'Educació*, 29, 273-290.
- Sánchez-Santamaría, J. & Boroel, B. I. (2018). Función pedagógica de las rúbricas de evaluación en la promoción de procesos de aprendizaje exitoso en la educación superior. *Transforming education for a changing world*, 147-158. Adaya Press.
- Sanmartí, N. (2007). *10 ideas clave. Evaluar para aprender*. Graó.
- Sanmartí, N. (2019). *Avaluar i aprendre: un únic procés*. Octaedro.
- Silva, J. & Maturana, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa*, 17(73), 117-131.
- Tenbrink, T. D. (1974). *Evaluation. A practical guide for teachers*. McGraw-Hill.
- Torres-Sanz, V., Garrido, P., Sanguesa, J. A., Martínez, F. J. & Tramullas, J. (2017). Rúbricas como estrategia de evaluación en entornos TICs. *La innovación docente como misión del profesorado. Actas del IV Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2017*, 310-314. Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza. [https://doi.org/10.26754/CINAIC.2017.000001\\_062](https://doi.org/10.26754/CINAIC.2017.000001_062)
- UNESCO (2020). Responding to COVID-19 and beyond. The Global Education Coalition in action.
- Velasco-Martínez, L. C. & Tójar, J. C. (2018). Uso de rúbricas en educación superior y evaluación de competencias. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(3), 183-208. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.7998>
- Yuste, R., Alonso, L. & Blázquez, F. (2012). La e-evaluación de aprendizajes en educación superior a través de aulas virtuales sincrónicas. *Comunicar*, 20(39), 159-167. <https://doi.org/10.3916/C39-2012-03-06>