El Porqué de las Rúbricas para la Evaluación y la Autoevaluación

Schiter, Tomás Alejandro; Battaglia, Nicolás; Neil, Carlos
Universidad Abierta Interamericana
Facultad de Tecnología Informática
CAETI – Centro de Altos Estudios en Tecnología Informática
Buenos Aires, Argentina
tomasalejandro.schiter@alumnos.uai.edu.ar; nicolas.battaglia@uai.edu.ar; carlos.neil@uai.edu.ar

Abstract
Los cambios en el aprendizaje debido a las nuevas posibilidades que otorgan las tecnologías y dispositivos modernos nos hacen pensar sobre qué tan efectivo es el método de enseñanza tradicional. La evaluación entre pares y la autoevaluación, potenciados por nuevas herramientas y por la rapidez y facilidad de acceso que otorgan los dispositivos móviles, podrían ser una de las nuevas estrategias de enseñanza. Las rúbricas son una de las mejores herramientas en cuanto a autoevaluación y evaluación entre pares, y su poco uso en la educación universitaria debería reconsiderarse. Varios autores realizaron diversos estudios e investigaciones demostrando los beneficios que las rúbricas otorgan a los estudiantes. El objetivo de este trabajo es dar a conocer los beneficios del uso de rúbricas, las condiciones para su correcto uso y la importancia de la autoevaluación para un aprendizaje significativo.

Palabras Clave
Aprendizaje, Autoevaluación, Evaluación entre pares, Rúbricas.

Introducción

Hace ya varios años que la educación está cambiando del aprendizaje centrado en el profesor a un aprendizaje centrado en el alumno [16][12][34]. Con la libertad que proporciona Internet y la presencia de dispositivos móviles las 24 horas del día, el alumno tiene total acceso a la información sin importar la hora del día o el lugar en donde esté.

El alumno es hoy en día un factor muy importante en su propio aprendizaje, y es por eso que la autoevaluación se volvió un recurso fundamental para quienes aspiren a llegar a la excelencia.

Con los cambios que ocurren a lo largo del tiempo, nos vemos obligados a rever la metodología con la que se enseña y se evalúa. Especialmente en las universidades, donde se forman los futuros profesionales, se debe formar a los estudiantes no solo a memorizar contenido, sino también a realizar actividades y tareas relacionadas con su futura profesión. Estas tareas son difíciles de evaluar simplemente con una nota numérica, ya que podría depender del profesor que la evalúa y no reflejar realmente el conocimiento y el desempeño del alumno.

Una de las herramientas que permite evaluar una tarea o trabajo de forma que realmente se refleje qué se tuvo en cuenta al evaluar son las rúbricas [9]. En ellas se incluyen un conjunto de criterios de evaluación con distintos niveles de valoración para que un alumno sepa qué debe mejorar respecto a una tarea realizada. De esta forma, el alumno conoce sus puntos fuertes y sus puntos débiles para seguir practicando y tener un mejor desempeño en trabajos siguientes o en la práctica profesional. Además, la nota que este obtiene es confiable ya que se clarifican los criterios que le fueron evaluados y su nivel de competencia en cada uno de ellos.

En este trabajo veremos qué son las rúbricas, qué tipos de rúbricas existen, porqué son importantes para la autoevaluación y cuáles son los beneficios de usarlas.

Las Rúbricas como Herramienta para la Autoevaluación

Podemos definir a la autoevaluación como la valoración de la calidad del proceso de ejecución y del resultado final de un trabajo o tarea realizado por uno mismo a partir de ciertos criterios de evaluación y niveles de perfección [22].

Aun así, la autoevaluación no asegura beneficios para el aprendizaje, sino que es necesario que se haga de forma efectiva. En [22], [3] y [7] proponen una serie de condiciones para que la autoevaluación sea efectiva:

- Conciencia del valor de la autoevaluación: es importante que los alumnos comprendan la importancia de la evaluación para realizarla con entusiasmo.
- Tener acceso a los criterios en los que se basa la evaluación.
- Especificidad de la tarea a evaluar: la tarea debe estar claramente definida.
- Práctica.
- Oportunidades de revisar y mejorar.

Una de las herramientas destacadas para facilitar la autoevaluación son las rúbricas.
Podemos definir a una rúbrica como "un conjunto de criterios y estándares, generalmente relacionados con objetivos de aprendizaje que se utilizan para evaluar un nivel de desempeño o una tarea" [9].
Las rúbricas poseen tres características fundamentales: criterios de evaluación, una escala de valoración y una estrategia de calificación. Los criterios de evaluación establecen los objetivos a conseguir a través del aprendizaje. Estos ayudan al alumno a comprender qué se espera de él.
La escala de valoración describe de manera gradual los distintos niveles de desempeño de un alumno en un determinado criterio de evaluación.
La estrategia de calificación puede ser holística o analítica. Según [19] y [23], una rúbrica holística es en la cual el profesor puntúa el proceso o producto como un todo, sin juzgar los elementos por separado, y una rúbrica analítica es en la cual el profesor puntúa los distintos elementos por separado y luego obtiene un puntaje total en base a la puntuación de los elementos.
Las rúbricas no solo hacen a los estándares del profesor y la nota resultante explícita, sino que también proporcionan a los alumnos un claro significado a cuáles son las expectativas para un alto nivel de calidad en una tarea determinada y a cómo alcanzarlas [3] [1]. Además, las rúbricas proporcionan a los alumnos una retroalimentación más rica en información sobre sus fortalezas y sus áreas que necesitan mejorar que las formas tradicionales de aprendizaje [2].
En cuanto a su creación, cabe destacar que las rúbricas pueden realizarse tanto en un papel como en algún dispositivo electrónico. En la actualidad existen numerosas páginas web y software específico que permite su creación, como RubiStar [29], Rubric Maker [30] o Quick Rubric [24]. Las rúbricas de este tipo son también llamadas e-rúbricas.
La creación de una rúbrica es un paso muy importante, ya que su contenido es un factor clave en el aprendizaje. Se recomienda que las rúbricas genéricas estén siempre acompañadas de trabajos ejemplares de alumnos o listas de indicadores de tareas [34].
Algunas características puntuales a tener en cuenta para el desarrollo de rúbricas son [13]:

1. No hacerlas específicas para una tarea ni ser excesivamente general.
2. Evitar detalles disfuncionales.
3. Usar criterios cuantificables.
4. Elegir descriptores con cuidado.
5. Apuntar a cuatro niveles de desempeño.
6. Incluir a los estudiantes en la creación o la adaptación de la rúbrica.

La inclusión de los estudiantes es fundamental, ya que al hacerlos partícipe estos pueden sacar todas sus dudas respecto a los criterios de evaluación y, en ciertos casos, pueden ayudar a diferenciar los distintos niveles de desempeño especificados en la rúbrica. Los alumnos frecuentemente están desorientados respecto a cuál es el criterio de evaluación, por lo cual realizar una autoevaluación no traería beneficios [7]. Para evitar esto el profesor debe hacer explícitos los objetivos y criterios de evaluación.
La descripción de criterios de desempeño puede ser un aspecto desafiante en la construcción de rúbricas. Se sugiere como

alternativa a desarrollar rubricas desde cero, que los profesores adapten rúbricas terminadas para su uso [32], lo cual también ahorra tiempo en su preparación. Sería de buena práctica incluir a los alumnos para que participen en la adaptación de la rúbrica.
Además, el autor afirma que el aspecto más desafiante en el diseño de rúbricas es el lenguaje utilizado [32]. Concluyó que el uso de términos negativos, especialmente en los niveles de desempeño más bajos de la rúbrica, puede desmotivar a los alumnos que se encuentren en esos niveles en determinados criterios. Se deben utilizar términos que no sugieran que el progreso del desempeño de nivel 2 al 3 es un salto de fracaso a éxito [32].

¿Por Qué Utilizar Rúbricas para la Autoevaluación?

Para diferentes autores [20] [26] [27], el uso de rúbricas en la educación universitaria e ingeniería parece haber emergido debido a la falta de satisfacción del proceso tradicional.
Según [3] y [18]:
Para el profesor, las rúbricas le permiten evaluar de una manera más objetiva, determinar los criterios de medición y documentación del progreso del estudiante y describir cualitativamente distintos niveles de logro que el estudiante debe alcanzar.
En cuanto al estudiante, las rúbricas le permiten comprender los criterios de evaluación, evaluar sus propios trabajos antes de entregarlos y le indica claramente sus fortalezas y deficiencias.
Las rúbricas proporcionan una mayor coherencia de la puntuación, facilitan un juicio válido de competencias complejas y promueven el aprendizaje [13] [17].
Algunos autores [31][21] afirman que las rúbricas favorecen una evaluación más sistematizada y que son herramientas de gran valor para el desarrollo de competencias de monitorización, autoevaluación y evaluación entre pares.
Dos profesoras españolas [25] concluyeron luego de desarrollar una experiencia con el uso de rúbricas en orientación y seguimiento de trabajos en grupo que las rúbricas son útiles para proporcionar retroalimentación al alumno, que las rúbricas ayudan en la orientación y seguimiento y centran las conversaciones de los grupos con los docentes.
Una buena rúbrica orienta a los alumnos a conocer el concepto de calidad definido por expertos en un área, a informar autoevaluación y evaluación de pares, y a guiar la revisión y la mejora [4].
Otros autores concluyeron [20], en base a otro estudio [17], que puede aumentarse la fiabilidad de las calificaciones con el uso de rúbricas, pero que no garantiza el aprendizaje [5] sin que se den las condiciones expuestas [3] [7].
Las rúbricas demuestran ser muy efectivas cuando se utilizan correctamente y se desarrollan teniendo en cuenta ciertas recomendaciones, pero es necesario que los alumnos realmente deseen mejorar su aprendizaje y le dediquen tiempo a realizar autoevaluaciones o evaluaciones entre pares efectivas.

Trabajos Relacionados

A partir de observaciones y cuestionarios a los estudiantes, se recomienda trabajar sobre los estudiantes que no colaboran en las tareas y que no corrigen sus trabajos, los que no estaban comprometidos con el desarrollo de las tareas de evaluación y los que no tienen suficientes destrezas para evaluar sus propios esfuerzos [8].
Experiencias contadas por una investigadora de los Estados Unidos dicen que algunos estudiantes solicitan su uso para nuevos trabajos o tareas después de usarlas para algún proyecto [2].
Algunos de sus alumnos afirman que el uso de rúbricas les facilita producir trabajo de buena calidad, obtener mejores calificaciones y sentir menos ansiedad ante la evaluación [2]. Algunos estudiantes hicieron comentarios positivos sobre las rúbricas luego de utilizarlas por primera vez. Les gustó el hecho de que las rúbricas les permiten sabe qué se espera de ellos. Además, notaron que las rúbricas les facilitaron identificar las fortalezas y

debilidades de sus trabajos cuando las usaron para obtener retroalimentación y dijeron que saber "qué cuenta" les hizo entender el significado de su puntaje. Varios alumnos también admitieron no leer los menores niveles de evaluación de la rúbrica porque no querían menos que el nivel A o B [2]. Finalmente, los participantes del estudio creyeron que hubo resultados positivos asociados al uso de la rúbrica, incluyendo mejores notas y más justas, notaron mejoras en la calidad de sus trabajos y menos ansiedad sobre las tareas [2]. Algunos alumnos declararon que la rúbrica que usaron también les ayudó a tener mejores notas en otras clases [6].

En otro ejemplo de uso de rúbricas hecho por la misma investigadora [2], ésta centro su investigación en los efectos de las rúbricas y la autoevaluación en aprendizaje y metacognición. La metacognición es el acto de monitorear y regular el pensamiento de uno mismo [3]. En esta investigación se le asignó una tarea de clasificación a cuarenta alumnos de séptimo grado, en la cual a la mitad se le dio una rúbrica instruccional y se les indicó que debían autoevaluar periódicamente su comprensión lectora, el sistema de clasificación que escogieron, su explicación del sistema, etc. La otra mitad debía hacer el mismo trabajo de clasificación, pero si ninguna rúbrica ni autoevaluación.

Los resultados fueron más positivos para los alumnos que utilizaron la rúbrica e hicieron una autoevaluación sobre su trabajo.

En otra investigación sobre los efectos del uso de rúbricas realizado en la Universidad de Vigo [15], se hizo un estudio en el contexto de la prevención y tratamiento de las dificultades de aprendizaje infantil. Este permitió llegar a la conclusión de que hay diferencias importantes a medida que se utilizan las rúbricas, ya que puede verse una mejora sustancial tanto en el aprendizaje de los contenidos de la materia como en el dominio de las competencias vinculadas al trabajo en grupo [15].

En un estudio conjunto entre la Universidad de Granada y la Universidad de Vigo, presentaron las rúbricas para la autoevaluación a los alumnos [8]. Luego de utilizarlas, los alumnos fueron encuestados.

- El 86% de los alumnos de la Universidad de Granada y el 61% de la Universidad de Vigo está de acuerdo en que las rúbricas dan a conocer lo que se espera.
- El 70% de los alumnos de la Universidad de Granada y el 57% de la Universidad de Vigo está de acuerdo en que las rúbricas permiten constatar el nivel de competencia adquirida.
- El 90% de los alumnos de la Universidad de Granada y el 88% de la Universidad de Viga está de acuerdo en que las rúbricas permiten la autoevaluación.
- El 93% de los alumnos de la Universidad de Granada y el 80% de la Universidad de Vigo está de acuerdo en que las rúbricas permiten evaluar a los compañeros.
- El 83% de los alumnos de la Universidad de Granada y el 76% de la Universidad de Vigo está de acuerdo en que las rúbricas permiten una evaluación más objetiva.
- El 90% de los alumnos de la Universidad de Granada y el 66% de la Universidad de Vigo está de acuerdo en que las rúbricas proporcionan retroalimentación del desarrollo del trabajo.
- El 86% de los alumnos de la Universidad de Granada y el 92% de la Universidad de Vigo está de acuerdo en que las rúbricas ayudan a comprender las cualidades que el trabajo debe poseer.

En un estudio utilizando e-rúbricas [14], se remarcó que los grupos que utilizaron las e-rúbricas para la autoevaluación colaborativa del trabajo en equipo tuvieron mejores notas y resultados más homogéneos que el grupo que no las utilizó. Además, los alumnos que no las utilizaron tuvieron más dificultades para afrontar las tareas.

En otro estudio [28] de los beneficios de la utilización de rúbricas, los resultados mostraron que las rúbricas de evaluación

clarifican el alcance del proceso formativo de los estudiantes. Al 77% de ellos les parece que las rúbricas sirven para mejorar, para cooperar más, responsabilizarse, conocer lo que se espera de ellos, a reflexionar sobre el trabajo realizado y darse cuenta de errores cometidos.

Las rúbricas ya no solo sirven para evaluar el trabajo del alumno, sino también los conocimientos que adquieren y su capacidad de respuesta a demandas complejas. Los resultados obtenidos de su experiencia con el uso de rúbricas demuestran cuatro mejoras en los alumnos [33]:

1. La clarificación de los criterios de evaluación ayuda a los alumnos a comprender qué se espera de ellos. Se puede percibir un aumento en la confianza y una reducción de la ansiedad de los alumnos al conocer cómo se les iba a evaluar.
2. La retroalimentación que proporcionan las rúbricas permite a los alumnos reflexionar sobre la calidad de su trabajo y encontrar errores o falacias.
3. Los alumnos notaron mejoras en su eficacia y su autorregulación al conocer cómo se les iba a evaluar.
4. Los alumnos se notaron más motivados y con mayor interés al conocer la metodología utilizada.

En relación a la ingeniería y al software, los resultados del estudio realizado por [15] indican que las rúbricas analíticas ayudaron a evaluar objetivamente el rendimiento de estudiantes de ingeniería de software y que permiten a los estudiantes conocer si están o no mejorando.

Para finalizar, se muestra una ilustración ejemplo de una rúbrica que podría utilizarse para un trabajo que debe ser presentado de forma escrita y oral. Solo se incluyeron tres criterios, pero pueden incluirse más o bien los criterios existentes dividirse y evaluarse en detalle (Ilustración 1).

Conclusión y Trabajos Futuros

En base a los resultados expuestos mediante trabajos relacionados, se puede concluir en que el uso de rúbricas es beneficioso para estudiantes tanto para que obtengan mejores calificaciones como para el aprendizaje de competencias.

Como trabajo futuro, es de nuestro interés abordar el uso de rúbricas en Argentina en universidades. Además, apuntamos a crear e implementar una rúbrica en el ambiente universitario y analizar los resultados obtenidos, para investigar su efectividad en distintas áreas, ver si existe diferencia alguna según la edad, el género u otro rasgo de los estudiantes.

Por último y analizando el crecimiento constante en relación a las TIC en la educación y su relación con entornos CSCL [9], se prevé estudiar el impacto del uso de las e-rúbricas en entornos virtuales colaborativos a fin de implementar una solución adecuada integrada al proyecto UAICASE [10] [11].

Ilustración 1 – Ejemplo de Rúbrica

Categoría	Excelente	Satisfactorio	Necesita Mejorar	No Satisfactorio
Puntaje	9-10	6-7-8	3-4-5	0-1-2
Presentación Escrita	El trabajo es prolijo y está dividido en segmentos para distinguir la introducción, el desarrollo y las referencias. No hay errores ortográficos y se demuestra un vocabulario amplio.	El trabajo es prolijo, no hay errores ortográficos y se demuestra un vocabulario medianamente amplio.	El trabajo es prolijo, hay algunos errores ortográficos y se demuestra un vocabulario pobre.	El trabajo no es prolijo, hay muchos errores ortográficos y se demuestra un vocabulario pobre.
Calidad de la información	La información está relacionada al tema principal y añade nuevos conceptos. Incluye ejemplos y especifica la fuente de información.	La información está relacionada al tema principal. Incluye pocos ejemplos y no siempre especifica la fuente de información.	La información está relacionada al tema principal. No incluye ejemplos ni especifica la fuente de información.	La información tiene poco o nada que ver con el tema en cuestión.
Presentación Oral	Se dio de forma fluida, demostrando alto conocimiento sobre el tema y respondiendo a dudas y preguntas.	Se dio de forma fluida, demostrando conocimiento sobre el tema y respondiendo casi todas las dudas.	Se dio de forma fluida y demostrando conocimiento sobre el tema, pero sin responder a dudas	No se dio de forma fluida ni se demostró conocimiento sobre el tema principal. No hubo respuesta a las dudas del público.

Referencias

[1] Allen, D., & Tanner, K. (2006). Rubrics: Tools for making learning goals and evaluation criteria explicit for both teachers and learners. CBE—Life Sciences Education, 5, 197–203.
[2] Andrade, H. G. (2000). Using rubrics to promote thinking and learning. Educational leadership, 57(5), 13-19.
[3] Andrade, H. G. (1997). Understanding rubrics. Educational leadership, 54(4), 14-17.
[4] Andrade, H. (2008). Self-assessment through rubrics. Educational leadership, 65(4), 60-63.
[5] Andrade, H. G. (2001). The effects of instructional rubrics on learning to write.
[6] Andrade, H. L., & Du, Y. (2005). Student perspectives on rubric-referenced assessment.
[7] Andrade, H., & Valtcheva, A. (2009). Promoting learning and achievement through self-assessment. Theory into practice, 48(1), 12-19.
[8] Arrufat, M. J. G., & Rivas, M. R. (2014). Compromiso del estudiante y percepción del proceso evaluador basado en rúbricas. REDU: Revista de Docencia Universitaria, 12(1), 197.
[9] Battaglia, N., Martínez, R., Otero, M., & Neil, C. (2016) Autoevaluación Colaborativa por medio de Rubricas en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje.
[10] Battaglia, N., Neil, C., De Vincenzi, M., & Martínez, R. (2016). UAI Case: integración de un entorno académico con una herramienta CASE en una plataforma virtual colaborativa. In XI Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TE&ET 2016).
[11] Battaglia, N., Neil, C., De Vincenzi, M., Martínez, R., González Dana. (2017, junio). uCASE-CL: Aprendizaje Colaborativo de la Ingeniería de Software en Entornos Virtuales Ubicuos. In XII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TE&ET 2017).
[12] Cox, M. D., & Richlin, L. (1993). Emerging trends in college teaching for the 21st century: A message from the editors. Journal on Excellence in College Teaching, 4, 1-7.
[13] Crawford, C. M. (2001). Rubrics: Models of Evaluation within a Constructivist Learning Environment.
[14] de la Serna, M. C., Angulo, J. S., & Torres, M. R. (2014). Las eRúbricas en la evaluación cooperativa del aprendizaje en la Universidad. Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación, (43), 153-161.
[15] Figueira, M. E. M., González, F. T., & Rivas, M. R. (2013). La rúbrica como instrumento para la autoevaluación: un estudio piloto. REDU: Revista de Docencia Universitaria, 11(2), 373.
[16] Howell, R. J. (2011). Exploring the impact of grading rubrics on academic performance: Findings from a quasi-experimental, pre-post evaluation. Journal on Excellence in College Teaching, 22(2), 31-49.
[17] Jonsson, A., & Svingby, G. (2007). The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences. Educational research review, 2(2), 130-144.
[18] Martínez-Rojas, J. G. (2008). Las rúbricas en la evaluación escolar: su construcción y su uso. Avances en medición, 6(129), 38.
[19] Mertler, C. A. (2001). Designing scoring rubrics for your classroom. Practical Assessment, Research & Evaluation, 7(25), 1-10.
[20] Mkpojiogu, E. O., & Hussain, A. (2017, October). Assessing students' performance in software requirements engineering education using scoring rubrics. In AIP Conference Proceedings (Vol. 1891, No. 1, p. 020092). AIP Publishing.
[21] Palomino, M. D. C. P. (2015). Percepción del estudiante universitario hacia la evaluación del aprendizaje cooperativo basado en rúbricas. Opción, 31.
[22] Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2011). El papel de la rúbricas en la autoevaluación y autorregulación del aprendizaje. Bujan, K, Rekalde, I. y Aramendi, P. La evaluación de competencias en la educación superior. Sevilla. MAD.
[23] Popham, W. J. (1997). What's wrong-and what's right-with rubrics. Educational leadership, 55, 72-75.
[24] Quick Rubric. www.quickrubric.com. Accedido el 6 de septiembre de 2018.
[25] Raposo, M., & Martínez, E. (2011). La rúbrica en la enseñanza universitaria: un recurso para la tutoría de grupos de estudiantes. Formación universitaria, 4(4), 19-28.
[26] Rezaei, A. R., & Lovorn, M. (2010). Reliability and validity of rubrics for assessment through writing. Assessing writing, 15(1), 18-39.
[27] Riebe, L., & Jackson, D. (2014). The use of rubrics in benchmarking and assessing employability skills. Journal of Management Education, 38(3), 319-344.
[28] Rivas, M. R., & Figueira, M. E. M. (2014). Evaluación educativa utilizando rúbrica: un desafío para docentes y estudiantes universitarios. Educación y educadores, 17(3), 4.
[29] RubiStar. rubistar.4teachers.org. Accedido el 6 de septiembre de 2018.
[30] Rubric Maker. www.rubric-maker.com. Accedido el 6 de septiembre de 2018.
[31] Stevens, D., & Levi, A. (2005). What is a Rubric?. Introduction to Rubric. An assessment tool to save grading time, convey effective feedback and promote student learning, 3-16.
[32] Tierney, R., & Simon, M. (2004). What's still wrong with rubrics: focusing on the consistency of performance criteria across scale levels. Practical Assessment, Research & Evaluation, 9(2), 1-10.
[33] Torres-Sanz, V., Garrido, P., Sanguesa, J. A., Martinez, F. J., & Tramullas, J. Rúbricas como estrategia de evaluación en entornos TICS.
[34] Wiggins, G. (1998). Educative Assessment. Designing Assessments To Inform and Improve

Student Performance. Jossey-Bass Publishers, 350 Sansome Street, San Francisco, CA 94104.