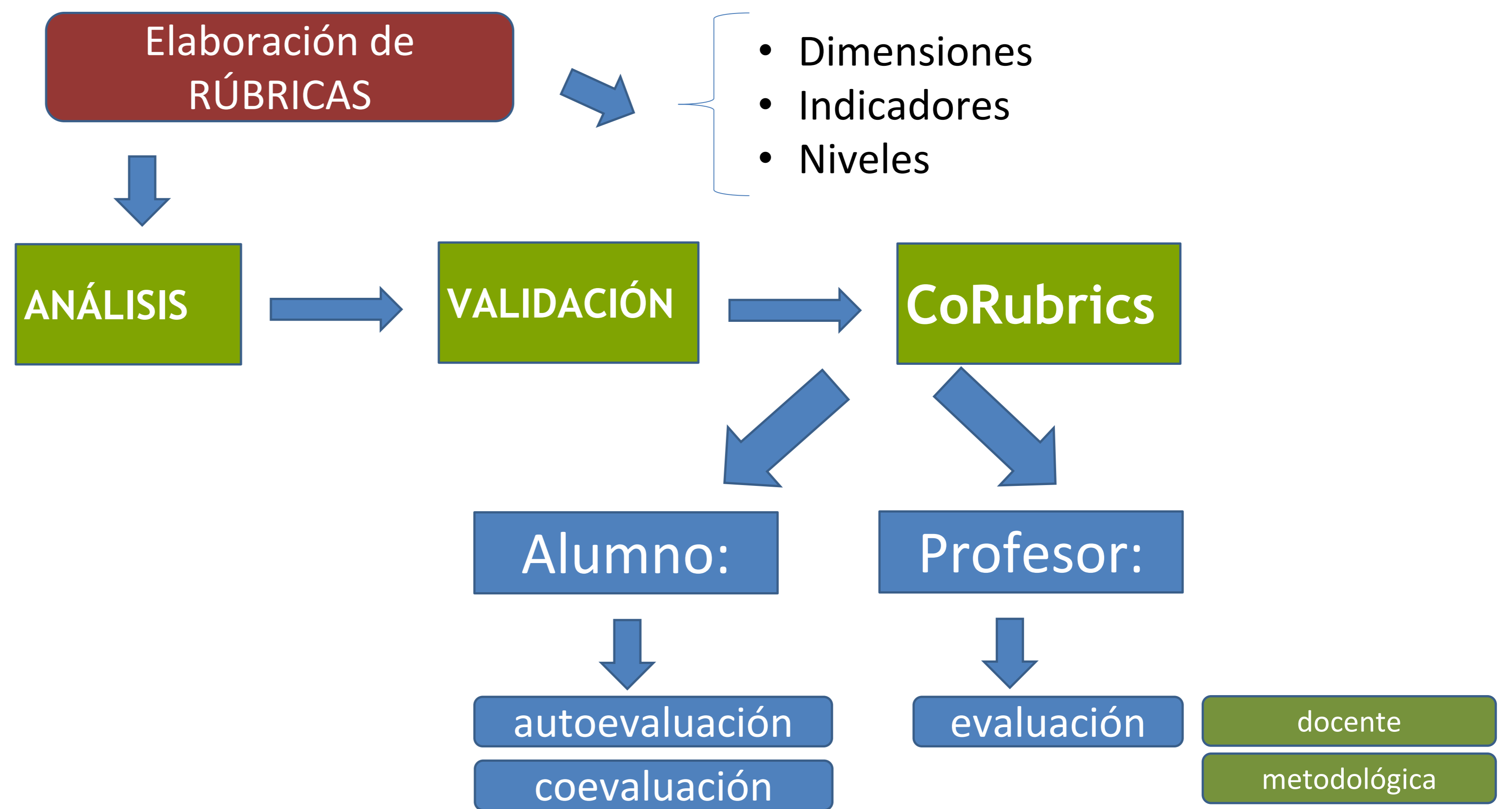
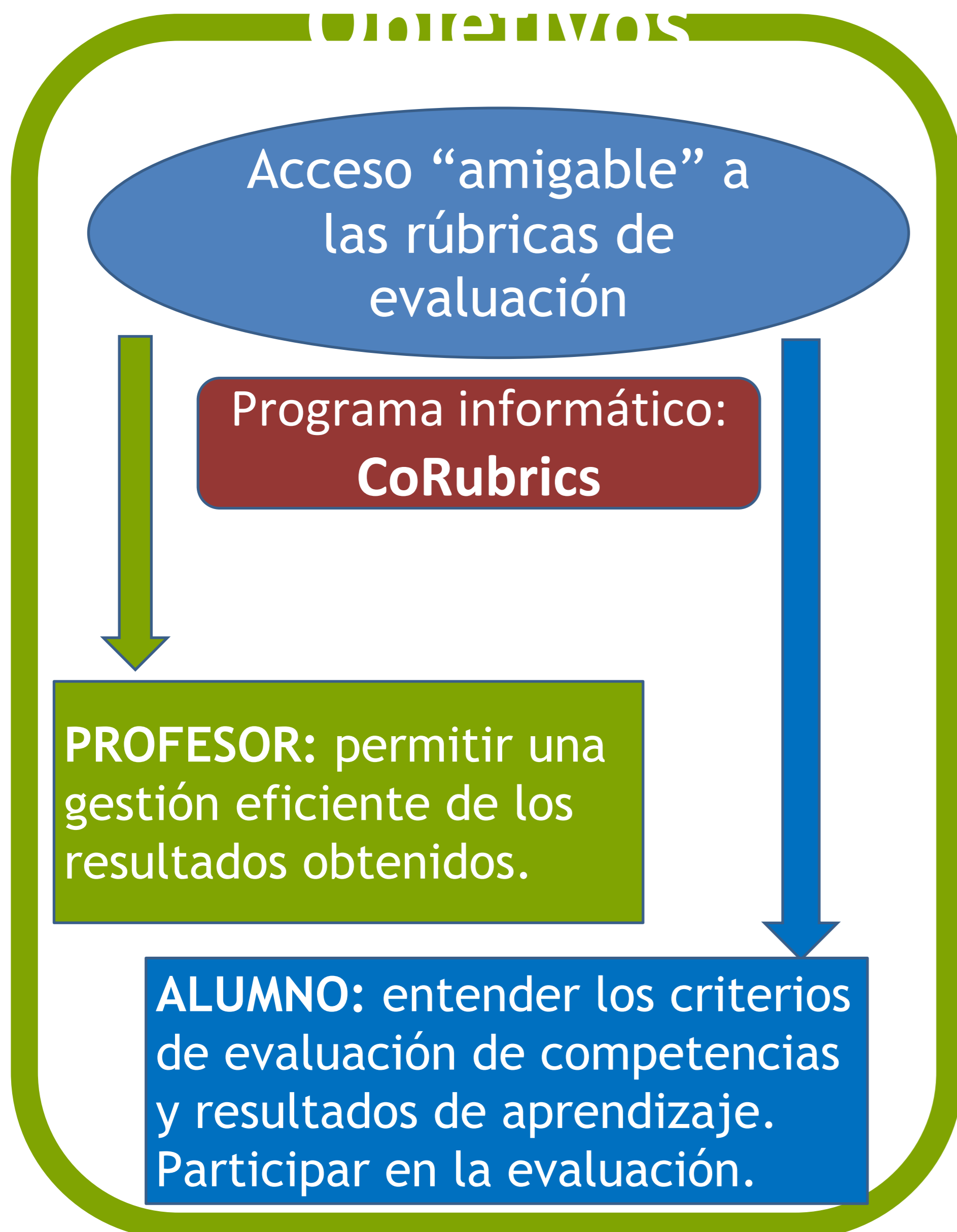


Olegario Martínez^{1,*}, Beatriz Urbano², Xiomar Gómez¹, Marta Elena Sánchez¹, Camino Fernández¹, Elia Judith Martínez¹, Raúl Mateos¹, María Isabel San Martín¹, Antonio Morán¹, Fernando González-Andrés¹

¹ Universidad de León, Grupo de Innovación Docente INGENIAQ, Unidad de Investigación Consolidada IQUMAB, Avda. Portugal, 41, 24071, León (España) (*omarm@unileon.es)

² Universidad de Valladolid, Grupo de Innovación Docente INGENIAQ, Avda. Madrid, 44, 34004, Palencia (España)



Resultados y conclusiones

Figura 1: Formulario de la rúbrica (3 de los 8 indicadores)

Presentación oral: Adecuación de las respuestas del alumno a las preguntas del profesor (I0002)	Aspectos formales de la presentación oral: estructuración y claridad en la transmisión de las ideas (I0013)			Aspectos formales del documento escrito: estructuración y claridad en la redacción (I0012)			Nota cuantitativa (usando la media ponderada de los ítems)	Nota global	Nota global (sin autoevaluación)				
	10%	20%	10%	100%	Coev	Auto				Prof	Coev	Auto	Prof
3,75	4	4	3,75	3	4	3,63	4	4	9,1	9,5	9,5	9,4	9,3
3,63	-	4	3,63	-	3	3,5	-	3	8,7	-	8,0	7,4	8,3
3,5	4	4	3,83	3	4	3,83	3	3	9,2	8,3	9,5	9,3	9,4
3,67	-	3	3,56	-	3	3,67	-	4	9,1	-	8,8	8,0	8,9
3,71	3	3	3,57	3	3	3,71	4	4	8,8	9,3	8,8	8,8	8,8
3,75	-	3	3,88	-	3	3,75	-	4	9,4	-	8,8	8,1	9,0
3,43	3	3	3,57	3	3	3,86	4	3	9,1	8,5	7,8	8,2	8,3
3,57	4	3	3,71	4	3	3,86	4	3	9,1	10,0	7,8	8,4	8,3
3,63	4	4	3,75	3	4	3,88	3	4	9,5	9,0	9,3	9,3	9,4
3,86	-	3	3,71	-	3	3,57	-	3	9,2	-	8,8	8,0	8,9
3,75	2	4	3,88	2	4	3,88	3	4	9,6	7,3	9,3	9,2	9,4
3,57	3	3	3,29	3	3	3,43	3	3	8,6	7,5	7,8	8,0	8,1

Figura 2: Resultados de la rúbrica para los 12 alumnos (3 de los 8 indicadores)

	EXPERTO	AVANZADO	APRENDIZ	Coev	Auto	Prof
Presentación oral: Adecuación de las respuestas del alumno a las preguntas del profesor (I0002)	4	3	2	3,75	4	4
Aspectos formales de la presentación oral: estructuración y claridad en la transmisión de las ideas (I0013)				3,75	3	4
Aspectos formales del documento escrito: estructuración y claridad en la redacción (I0012)				3,63	4	4
Nota final				9,07	9,5	9,5
Nota global				9,37		

Figura 3: Resultados de la rúbrica para un alumno determinado

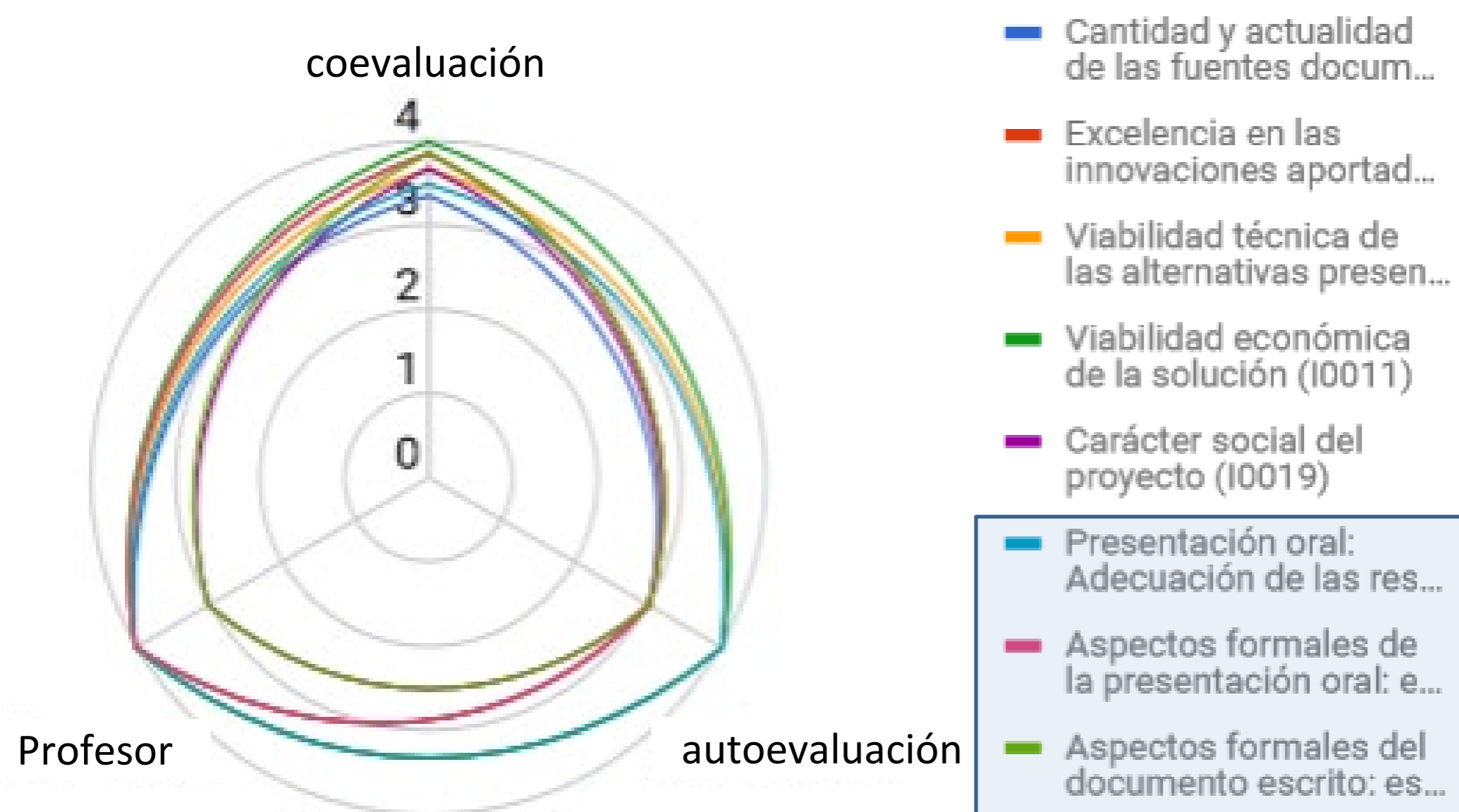


Figura 4: Resultado, con diana de evaluación, para alumno determinado (contempla los 8 indicadores utilizados y resalta los 3 mostrados en las figuras anteriores)

DISCUSIÓN: En el Grupo de Innovación docente se ha elaborado una rúbrica con una veintena de indicadores. La aplicación concreta a la elaboración, exposición y discusión de un trabajo bibliográfico realizado, en una asignatura, utilizó 8 de estos indicadores. En la Figura 1 se muestra el formulario utilizado, por los alumnos (12 en este caso) y por el profesor, que proporciona el programa informático CoRubrics. La Figura 2 muestra una parte de los resultados que arroja el programa, a los que se ha añadido una última columna eliminando la autoevaluación ya que no todos los alumnos la realizaron. En la figura 3 se recoge el resultado de la evaluación para un alumno concreto, mientras la Figura 4 muestra el resultado con diana de evaluación.

CONCLUSIONES:

[1] González-Andrés, F., Martínez-Morán, O., Sánchez-Morán, M.E., Gómez-Barrios, X.A., Morán, A., Urbano-López-de-Meneses, B. 2017. Evaluation of an innovative teaching methodology for engineering involving companies and ICTs in a flipped classroom. *Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), pp. 536-543.

[2] EACEA: Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, European Commission. 2014. Modernization of Higher Education in Europe: Access, Retention and Employability: Eurydice Report. Luxembourg: European Commission Publications.

[3] Urbano, B., Gomez, X., Sanchez-Moran, M. E., Mulas, R., San-Martin, M. I., Mateos, R., Fernandez, C., Martinez, O., Moran, A., Gonzalez-Andres, F. 2018. The use of rubrics for the evaluation of the subjects' practices in engineering studies, consisting in solving real cases in direct contact with companies: the case of the project evalua-practic. 12th International Technology, Education And Development Conference (INTED) Proceedings, pp. 4062-4068.