

12

Fecha de presentación: agosto, 2017
Fecha de aceptación: noviembre, 2017
Fecha de publicación: diciembre, 2017

LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

THE EVALUATION OF LEARNING IN HIGHER EDUCATION

Dr. C. Enrique Espinoza Freire¹
E-mail: eespinoza@utmachala.edu.ec

¹Universidad Técnica de Machala. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Espinoza Freire, E. (2017). La evaluación del aprendizaje en la Educación Superior. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 90-96. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La evaluación del aprendizaje es el mecanismo regulador del proceso enseñanza-aprendizaje, el cual favorece la retroalimentación (feedback) del mismo y permite direccionar las acciones en pos de la calidad del producto resultante. Determina los modos de actuación que los estudiantes incorporan en su proceso formativo y acredita y certifica el cumplimiento de los objetivos terminales del futuro profesional. El objetivo de este artículo es exponer consideraciones sobre la evaluación en la educación, su significación, características, importancia, funciones, tipos y formas. En su elaboración se emplea la revisión bibliográfica, así como métodos y técnicas de investigación del nivel teórico, entrevistas, cuestionarios, además de la consulta a expertos, que permiten el procesamiento de la información, la caracterización del objeto de investigación, determinar sus fundamentos teóricos y metodológicos. Como resultados se exponen los elementos y consideraciones que evidencian a la evaluación como un sistema consustancial de la enseñanza-aprendizaje, al colocar al estudiante en el centro de la misma.

Palabras clave: Enseñanza, aprendizaje, evaluación.

ABSTRACT

The evaluation of learning is the regulator mechanism of the teaching-learning process, which favors the feedback of the same one and it allows to guide the actions after the quality of the resulting product. It determines the performance ways that the students incorporate in their formative process and it credits and certifies the execution of the terminal objectives of the professional future. The objective of this article is to expose considerations on the evaluation in the education, its significance, characteristic, importance, functions, types and forms. In its elaboration, the bibliographical revision is used, as well as methods and technics of investigation of the theoretical level, interviews and questionnaires, besides the consultation to experts that allow the prosecution of the information, the characterization of the investigation object, to determine its theoretical and methodological foundations. As conclusion, the elements and considerations are exposed and evidence the evaluation like a consubstantial system of the teaching-learning, placing the student in the center of this process.

Keywords: Teaching, learning, evaluation.

INTRODUCCIÓN

La perspectiva que se asume en este trabajo implica centrar los procesos de enseñanza-aprendizaje en el alumnado, y la evaluación, lo cual requiere apreciar dicho enfoque basado en el aprendizaje, lo que a su vez presupone que debe transformarse la idea tradicional sobre ella, concebida tan solo como calificación del rendimiento. (Grupode investigaciónFIT, 2009).

La evaluación entendida como actividad crítica de aprendizaje (Canabal & Margalef, 2010) por tanto, facilitadora de información que posibilite atender a los estudiantes, genera distintos tipos de aprendizaje, proporciona feedback a tiempo despierta el interés, estimula la creatividad, en suma, genera habilidades para seguir aprendiendo.

Desde una perspectiva crítica evaluar es conocer, dialogar, indagar, argumentar, deliberar, razonar. Quien evalúa quiere conocer, valorar, sopesar, discriminar, discernir, contrastar el valor de una acción humana, de una actividad, de un proceso, de un resultado; quiere conocer la calidad de los procesos y de los resultados (Álvarez, 2001; Margalef, 2008).

La evaluación condiciona el aprendizaje las prácticas evaluativas señalan las formas de aprender de los/as estudiantes. Dichas prácticas generadas a partir de las concepciones del profesorado, derivan en algunos contra sentidos presentes en muchos de los procesos desarrollados en las aulas. Entre ellos podemos destacar *“entender la evaluación como medición en lugar de cómo oportunidad de aprendizaje, centrar la en un aprendizaje repetitivo en lugar de en el aprendizaje comprensivo, entenderla evaluación continua como fragmentación, inquietarse por la objetividad en lugar de cuidar la no arbitrariedad restringir la posibilidad de participación de los /a s estudiantes o centrar el debate en los instrumentos en lugar de en las finalidades de la educación”*.(Canabal, 2011, p. 12)

Todo ello nos aleja del camino hacia una auténtica evaluación integral de los educandos, que responda a las metas, objetivos y necesidades de la formación de los profesionales.

DESARROLLO

Desde una perspectiva general, evaluar significa estimar, apreciar, calcular el valor de algo. Por tanto, una primera aproximación al término evaluar podría ser la de elaboración de un juicio sobre el valor o mérito de algo

En la bibliografía pedagógica existe una gran diversidad de criterios y enfoques con respecto a la significación y

definición de la evaluación. Algunos autores coinciden en que es un juicio de valor acerca de la conclusión de un proceso, la valoración de las posibilidades reales de algún objeto o fenómeno y en el caso del proceso docente educativo, es el procedimiento que permite medir el acercamiento al cumplimiento de los objetivos y determinar sobre que hay que trabajar nuevamente para cumplirlo totalmente.

Es el proceso de valoración integral de cómo se van produciendo las transformaciones de los componentes cognoscitivos y los componentes de acción, operativos y prácticos de la actuación, es decir del pensar y el hacer del educando.

Cuando en enseñanza se aplica el término evaluación al rendimiento académico de los estudiantes, el objeto a ser juzgado es el aprendizaje del estudiante. A la organización de los elementos que constituyen ese proceso y a la racionalidad o sentido que se da a los elementos de ese proceso es posible denominarlo sistema de evaluación.

El significado más aceptado en el presente se aproxima a las definiciones más globales y amplias que se encuentran en los diccionarios generales: la de apreciar, valorar, fijar el valor de una cosa, hecho o fenómeno. Este significado, que pudiera calificarse de ambiguo no es casual ni responde a un desatino ni a una expresión de superficialidad de los estudiosos, aun cuando a toda vista es insuficiente. Tiene la intención de abarcar la riqueza y complejidad de su contenido y de evitar simplificaciones abusivas que se han sucedido al pretender precisiones técnicamente rigurosas, positivas, o al reducir su objeto y funciones, como ocurre con la tan frecuente identificación de la evaluación con la calificación, entendida como el acto de otorgar una nota o con una impronta cotidiana: la de aplicar exámenes.

En el campo semántico de la evaluación aparece frecuentemente el del control. Pero ese término no expresa necesariamente el aspecto valorativo, consustancial a la evaluación; lo que vendría a reforzar la cuestionada neutralidad y la limitada noción de que los problemas de la evaluación son puramente técnicos.

Conviene recordar que este término toma fuerza en el ámbito educativo, cuando se importa el escenario laboral. Su contenido subraya dos ideas: la técnica y la de poder, o ejercicio de autoridad. Estas dos ideas han sido amplia y justamente analizadas y criticadas desde posiciones de la denominada pedagogía crítica, y de la sociología de la educación.

La mayoría de las definiciones actuales coinciden en reconocer, como procesos básicos de la evaluación, la

recogida de información y la emisión de un juicio valorativo. No obstante, existen discrepancias en la extensión del concepto, y por tanto del proceso evaluativo en su totalidad, en lo que se refiere a la inclusión o no del juicio valorativo y de la toma de decisiones derivadas de la información y valoración que se realizan, así como de la ejecución de esas decisiones y sus resultados.

Sin dudas, la obtención sistemática de información o evidencias sobre el objeto de evaluación y la elaboración y formulación de un juicio fundamentado sobre dicho objeto, constituyen procesos básicos, centrales de la evaluación, pero no agotan el acto evaluativo y por tanto no son suficientes para el análisis del mismo. Al igual que si se permite una analogía de la evaluación con la investigación- la ciencia y la investigación científica no se agota en la producción de nuevos conocimientos, pues implica la divulgación y aplicación de éstos.

Una aproximación a partir del análisis de la evaluación como actividad, constituye una vía pertinente para su conceptualización. Dicho análisis debe develar la estructura y funciones de la evaluación como objeto o sistema desarrollado y en su génesis y devenir. De modo tal que dicho análisis no suponga la descomposición del objeto en elementos constituyentes y con ello la destrucción del propio objeto, sino la búsqueda de una unidad elemental, simple, que encierre los aspectos esenciales de él y permita una representación más auténtica de su estructura y funciones en su conformación y manifestación.

La unidad de análisis recae en la acción, en este caso, en la acción evaluativa. La acción supone la interrelación propositiva u orientada del sujeto y el objeto, mediatizadas por los instrumentos o medios materiales e ideales y en condiciones concretas, determinadas. La acción, por definición, no es estática, su forma de existencia es la de un proceso, que encierra un conjunto de operaciones que conforman dicha acción. En la interrelación, tanto el sujeto como el objeto se transforman en variadas direcciones.

La consideración de los aspectos anteriormente mencionados resulta significativa metodológicamente para el análisis de la evaluación. Cada componente debe verse en su interrelación y en su inserción en un sistema mayor, así como en su ubicación en condiciones socio histórico concretas. De esta manera, la evaluación, y el acto evaluativo como unidad, suponen operaciones o subprocesos que van desde el establecimiento de los objetivos o propósitos, la delimitación y caracterización del objeto de evaluación, la definición (selección, elaboración) y aplicación de los instrumentos para la recogida de información, el procesamiento y análisis de dicha información, su interpretación y expresión en un juicio evaluativo, la retro

información y toma de decisiones derivadas de él, su aplicación y valoración de resultados. Para recomenzar en un ciclo ascendente, progresivo, que permite, en su dinámica, imprimir el auténtico significado de esta actividad. La evaluación supone, además, la propia valoración de ella.

Una importante característica de la evaluación del aprendizaje es la interrelación que se establece entre los sujetos de la acción: el evaluador y el evaluado. De hecho, el objeto sobre el que recae es otra persona -individual o en grupo- que se erige como sujeto de la acción y copartícipe, en mayor o menor medida. Aún más, para el caso de la evaluación del aprendizaje la pretensión debe ser que el evaluado esté en capacidad de devenir su evaluador.

Obviamente valorar el aprendizaje constituye un proceso de comunicación interpersonal, que cumple todas las características y presenta las complejidades en la comunicación humana; donde los papeles de evaluador y evaluado pueden alternarse, e incluso, darse simultáneamente. La comprensión de la evaluación del aprendizaje como comunicación es vital para entender por qué sus resultados no dependen solo de las características del objeto que se evalúa, sino, además, de las peculiaridades de quien(es) la realiza(n) y, de los vínculos que establezcan entre sí. Asimismo, de las características de los mediadores de esa relación y de las condiciones en que se da esta.

La distinción introducida entre meta y funciones de la evaluación puede resultar útil para el estudio de la evaluación. La meta es siempre la misma: juzgar el valor de algo; y se define la evaluación sobre esta base como *la determinación sistemática y objetiva del valor o mérito de algún objeto* (Scriven, 1967). En cambio, las funciones son muy variadas y están en relación con la utilización de los datos evaluativos.

Interesa subrayar la distinción entre metas y funciones. La identificación de una meta o propósito fundamental de la actividad evaluativa facilita establecer sus peculiaridades, y distinguir la de otras actividades que comparten muchos de sus procesos y fases, como puede ser la actividad de investigación, aspecto este que constituye uno de los temas de interés y debate dentro del campo de la evaluación.

Por otra parte, reconocer las diversas funciones de la evaluación permite estudiar distintos usos y concepciones, su evolución, desde una perspectiva histórica, práctica actual, desviaciones o patologías y ayuda a trazar propuestas de proyección.

El objetivo de la evaluación del aprendizaje, como actividad genérica, es valorar tanto el proceso como los

resultados. Las finalidades o fines marcan los propósitos que signan esa evaluación. Las funciones se refieren al papel que desempeña para la sociedad, para la institución, para el proceso de enseñanza-aprendizaje, para los individuos implicados en éste.

Las finalidades y funciones son diversas, no necesariamente coincidentes; son variables, no siempre propuestas conscientemente, ni asumidas o reconocidas. Pero tienen una existencia real. Están en estrecha relación con el papel de la educación en la sociedad con el que se reconoce de modo explícito en los objetivos educativos y con los implícitos. Están vinculadas con la concepción de la enseñanza y con el aprendizaje (Figura 1) que se quiere promover y el que se promueve.

Las funciones nombradas no agotan todo su espectro. Ante tal amplitud algunos autores han optado, sabiamente, por usar clasificaciones más genéricas.

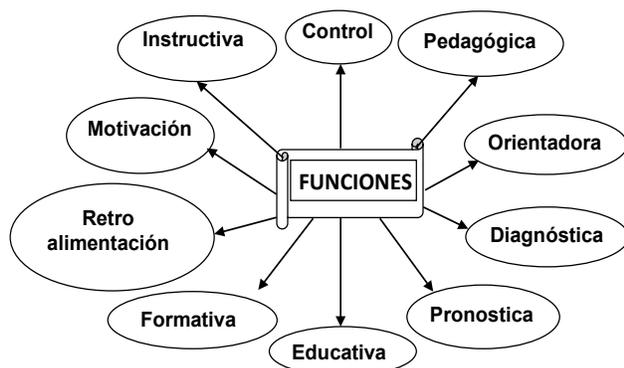


Figura 1. Funciones de la evaluación interrelacionadas con la enseñanza y el aprendizaje.

Fuente: Creación del autor.

La función formativa, en toda su extensión, como atributo y razón de ser del sistema de evaluación del aprendizaje y que subsume las restantes funciones, implica que sirva para corregir, regular, mejorar y producir aprendizajes. El carácter formativo está más en la intención con la que se realiza y en el uso de la información, que en las técnicas o procedimientos que se emplean, sin restar importancia a estos últimos.

Las anteriores consideraciones sobre las funciones de la evaluación llevan a aseverar que ella está al servicio del proceso de enseñanza y no a la inversa e introduce modificaciones en los enfoques tradicionales respecto a la posición de los participantes en el mismo, así como la relación que se establece entre evaluador-evaluado de cooperación o colaboración para el logro de fines comunes.

Otras consideraciones desde la perspectiva de diversos autores acerca de la evaluación del aprendizaje, sus tipos y formas en la educación superior

La evaluación en el campo de la docencia requiere de un permanente mecanismo de retroalimentación (también llamado feedback por algunos autores) que el profesor debe efectuar en el desarrollo del aprendizaje de sus alumnos (Hattie, 2013). Se puede diferenciar distintos tipos de feedback, y unos son más efectivos que otros (Panadero, Alonso & Huertas, 2012). También se ha encontrado relación entre los tipos de feedback, las estrategias y el estilo de aprendizaje de los estudiantes (López, Hederich & Camargo Uribe, 2012; Sáiz & Payo, 2012; Tinajero, Castelo, Guisande & Páramo, 2011). La efectividad del feedback que el profesor proporciona dependerá a su vez de las estrategias cognitivas, meta cognitivas y de la motivación de sus estudiantes (Panadero & Romero, 2014; Sáiz & Montero, 2014).

El feedback, así entendido, incrementa el grado de control que el aprendiz tiene de la tarea y su motivación intrínseca hacia su resolución (Alonso, Huertas & Ruiz, 2010). Por todo ello, es importante que el profesor defina tanto las metas de aprendizaje al inicio de las tareas como la secuenciación de los pasos de resolución que lleven a los estudiantes a obtener resultados efectivos. Para lograr esto, es necesario que el feedback se acompañe de preguntas que induzcan al análisis y guíen los procesos de resolución, es decir, la autorregulación.

Lo anterior implica que el docente conozca no solo acerca de la materia (conocimiento conceptual: qué enseñar), sino acerca de las habilidades meta cognitivas necesarias para su resolución (conocimiento procedimental: cómo enseñar, qué enseñar y cómo evaluar). En este entramado de difícil interacción entre la tarea, las habilidades de resolución implicadas, los procesos de planificación y de evaluación, es esencial que el profesor regule el aprendizaje. Si el docente define adecuadamente estos procesos, dirigirá al alumno hacia aprendizajes eficaces. El feedback efectivo, ya que ayuda a los estudiantes a incrementar el esfuerzo con sentido y la motivación hacia la tarea.

Recientes investigaciones en educación superior (Sáiz & Román, 2011) han encontrado diferencias entre las respuestas de aprendizaje analizadas desde distintas formas de evaluación, aspecto lógico si se tiene en cuenta que las diferentes formas de evaluar (sumativa o formativa) intentan medir el desarrollo de competencias diversas (conceptuales, procedimentales o la intersección de ambas).

La evaluación en educación superior tiene que ser continua e incluir feedback con el objetivo de mejorar el propio proceso de enseñanza-aprendizaje (Offerdahl & Tomanek, 2011; Sancho & Escudero, 2012). Asimismo, el profesor tiene que diseñar procedimientos de evaluación tanto formativa como sumativa (Zabalza, 2003). Si el feedback está bien estructurado, dará lugar a aprendizajes más profundos, autónomos y eficaces

(Metcalfe & Finn, 2012; Panadero & Alonso, 2013). Distintas investigaciones (Efklides, 2012; Hodgson & Pang, 2012; Panadero, Huertas & Alonso, 2012; Sáiz, Montero, Bol & Carbonero, 2012) han concluido que la instrucción que fomenta la auto observación y la autoevaluación en el alumnado facilita el desarrollo de aprendizajes más efectivos.

Por otra parte, la aplicación de la autoevaluación no es efectiva por sí misma si no tiene en cuenta los procesos meta cognitivos implicados en el aprendizaje (Sáiz, Montero, Bol & Carbonero, 2012). Asimismo, estudios sobre la auto percepción del conocimiento en estudiantes universitarios (Fernández, Arco, López & Díaz, 2011; Sáiz & Payo, 2012) indican que existen diferencias significativas en la percepción que el alumnado tiene de la adquisición de sus aprendizajes, lo que revela dificultades en el ajuste o calibración del propio conocimiento. Por todo ello es esencial la guía que proporciona el docente hacia el empleo de estrategias efectivas de orientación hacia la resolución de las tareas (Alonso, Huertas & Ruíz, 2010; Zimmerman, 2011).

La evaluación del aprendizaje puede incluir aspectos teóricos y prácticos vinculados a ejercicios integradores; así como, contenidos de carácter académico, laboral e investigativo. Se estructura de forma frecuente, parcial, final y de culminación de los estudios, en correspondencia con el grado de sistematización de los objetivos a lograr por los estudiantes en cada momento del proceso. Estas formas de conjunto, caracterizan a la evaluación como un sistema.

En correspondencia con su carácter continuo, cualitativo, integrador y basado fundamentalmente en el desempeño del estudiante, la tendencia que debe predominar en el sistema de evaluación es el que tenga en cuenta que el peso fundamental de la misma descansa en las actividades evaluativas frecuentes y parciales, así como en evaluaciones finales de carácter integrador. La aplicación de las diferentes formas de evaluación se puede realizar mediante múltiples métodos, procedimientos y técnicas. El diseño fundamental aplicado en la evaluación certificativa es el examen teórico, práctico y teórico-práctico.

CONCLUSIONES

La evaluación en la educación superior es un sistema continuo consustancial e interrelacionado con el proceso de enseñanza-aprendizaje. Tiene como propósito comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos formulados en los planes y programas de estudio mediante la valoración de los conocimientos y habilidades que los estudiantes adquieren y desarrollan, así como por la conducta que manifiestan en el proceso docente educativo. Constituye a su vez, una vía para la retroalimentación y la regulación de dicho proceso.

Es una parte esencial del proceso enseñanza-aprendizaje y sirve de retroalimentación para la dirección y para el propio estudiante, ella implica: valoración y control de los conocimientos, habilidades y hábitos, así como los modos de actuación que los estudiantes van adquiriendo mediante el proceso docente educativo.

Ella le permite al profesor indagar sobre el grado de aprendizaje y desarrollo de los estudiantes en su proceso de formación, así como la capacidad que poseen para aplicar los contenidos en la resolución de problemas de la profesión. Le brinda información oportuna y confiable para descubrir aquellos elementos de su práctica que interfieren en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de tal manera que pueda reflexionar en torno a estos para mejorarlos y reorientarlos permanentemente.

En su acción instructiva, ayuda a los estudiantes a crear hábitos de estudio adecuados y favorece el incremento de la actividad cognoscitiva. En su acción educativa, contribuye, entre otros aspectos, a desarrollar en los estudiantes la responsabilidad por el estudio, la laboriosidad, la honestidad, la solidaridad, el espíritu crítico y autocrítico, a formarse en el plano volitivo y afectivo; así como, a desarrollar su capacidad de autoevaluación sobre los logros y dificultades en el proceso de aprendizaje.

Tiene un carácter continuo, cualitativo e integrador; y debe estar basada, fundamentalmente, en el desempeño del estudiante durante el proceso de aprendizaje. Se debe desarrollar de manera dinámica, en la que no solo evalúe el profesor, sino que se propicie la participación de los estudiantes mediante la evaluación grupal y autoevaluación, con lo cual logra un ambiente comunicativo en este proceso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso-Tapia, J., Huertas, J.A., & Ruiz, M.A. (2010). On the nature of motivational orientations: Implications of assessed goal and gender differences for motivational goals theory. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(1), 232-243. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/44609561_On_the_Nature_of_Motivational_Orientations_Implications_of_Assessed_Goals_and_Gender_Differences_for_Motivational_Goal_Theory
- Álvarez, J. M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Morata.
- Canabal, C., & Margalef, L. (2010). Sistemas de evaluación innovadores e integrados: factores de riesgo y de éxito, en L. Margalef & C. Canabal (dirs.), *Innovare en la enseñanza universitaria* (15-22). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Canabal, C. (2011). Paradojas y dilemas en la evaluación de competencia, en Labrador & R. Santero (coords.), *Evaluación global de los resultados del aprendizaje en las titulaciones dentro del Espacio Europeo de Educación Superior* (79-93). Madrid: Dykinson.
- Efklides, A. (2012). Commentary: How readily can findings from basic cognitive psychology research be applied in the classroom? *Learning and Instruction*, 22(4), 290-295. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/journal/09594752/22/4?sd=1>
- Fernández-Martín, F.D., Arco-Tirado, J.L., López-Ortega, S., & Díaz Heilborn, V.A. (2011). Prevención del fracaso académico universitario mediante tutoría entre iguales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 43(1), 59-71. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80520078006.pdf>
- Grupo de investigación Formar, Indagar y Transformar. (2009). *Informe final del proyecto: Sistemas integrados de evaluación por competencias para la sociedad del conocimiento en la Educación Superior* (UAH/H UM/2075). Documento inédito.
- Hattie, J. (2013). Calibration and confidence: Where to next? *Learning and Instruction*, 24, 62-66. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/journal/09594752/24?sd=1>
- Hodgson, P., & Pang, M.Y.C. (2012). Effective formative assessment of student learning: a study on a statistics course. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37(2), 215-225. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02602938.2010.523818>
- López Vargas, O., Hederich, C., & Camargo Uribe, A. (2012). Logro en matemáticas, autorregulación del aprendizaje y estilo cognitivo. *Suma Psicológica*, 19(2), 39-50. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/sumps/v19n2/v19n2a03.pdf>
- Margalef, L. (2008). *El proceso de evaluación: estrategias, procedimientos y criterios*. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá de Henares. Documento inédito.
- Metcalfe, J., & Finn, B. (2012). Hypercorrection of high confidence errors in children. *Learning and Instruction*, 22(4), 253-261. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/journal/09594752/22/4?sd=1>
- Offerdahl, E.G., & Tomanek, D. (2011). Changes in instructors' assessment thinking related to experimentation with new strategies. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(7), 781-795. Recuperado de <https://arizona.pure.elsevier.com/en/publications/changes-in-instructors-assessment-thinking-related-to-experimenta>
- Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2013). Self-assessment: Theoretical and practical connotations. When it happens, how is it acquired and what to do to develop it in our students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(2), 551-576. Recuperado de http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/30/english/Art_30_810.pdf
- Panadero, E., Alonso-Tapia, J., & Huertas, J.A. (2012). Rubrics and self-assessment scripts effects on self-regulation, learning and self-efficacy in secondary education. *Learning and Individual Differences*, 22, 806-813. Recuperado de http://www.academia.edu/3310583/Rubrics_and_self-assessment_scripts_effects_on_self-regulation_learning_and_self-efficacy_in_secondary_education
- Panadero, E., & Romero, M. (2014). To rubric or not to rubric? The effects of self-assessment on self-regulation, performance and self-efficacy. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 21(2), 133-148. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0969594X.2013.877872?src=recsys&journalCode=caie20>
- Sáiz, M.C. & Montero, E. (2014). *Metacognition, self-regulation and assessment in problem-solving processes at the university*. México: Springer.
- Sáiz, M.C., Montero, E., Bol, A., & Carbonero, M.A. (2012). An analysis of learning competences at the university. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(1), 253-270. Recuperado de http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/26/english/Art_26_629.pdf

- Sáiz, M.C., & Payo, R.J. (2012). Autopercepción del conocimiento en Educación Superior. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 3(2), 159-174. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2451/245124456005.pdf>
- Sáiz, M.C., & Román, J.M. (2011). Cuatro formas de evaluación en Educación Superior gestionadas desde la tutoría. *Revista de Psicodidáctica*, 16(1), 145-161. Recuperado de <http://www.ehu.eus/ojs/index.php/psicodidactica/article/download/1116/796>
- Sancho-Vinuesa, T., & Escudero Viladoms, N. (2012). ¿Por qué una propuesta de evaluación formativa con feedback automático en una asignatura de matemáticas en línea? *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 9(2), 59-79. Recuperado de <http://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/view/v9n2-sancho-escudero.html>
- Scriven, M. (1967). *Perspectives of curriculum evaluation*. Chicago: AERA.
- Tinajero, C., Castelo, A., Guisande, A., & Páramo, F. (2011). Adaptive teaching and field dependence-independence: Instructional implications. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 43(3), 497-510. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80522599008.pdf>
- Zabalza, M.A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea
- Zimmerman, B.J. (2011). Motivational sources and outcomes of self-regulated learning and performance. En B.J Zimmerman & D.H Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance*(49-64). New York: Routledge.