

Mitos en el proceso de evaluación de los aprendizajes

Myths in the learning evaluation process

José Matías Albarrán Peña

josematiasap@gmail.com

Universidad de Los Andes

Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales
Escuela Técnica Superior Forestal (ETSUFOR)

Departamento de Ciencias Básicas.
Mérida, estado Mérida, Venezuela.

Artículo recibido: 05/12/2015
Aceptado para publicación: 25/02/2016



Resumen

Dada la prevalencia de prácticas evaluativas centradas en la medición de actitudes, comportamientos y logros obtenidos en contraposición a la valoración de las situaciones de aprendizaje, la presente investigación tiene como objetivo reflexionar sobre los mitos de los docentes en el proceso de evaluación de los aprendizajes de educación primaria. En el trabajo se analizan distintos postulados teóricos y afirmaciones empíricas sobre la evaluación, al mismo tiempo que se aportan elementos de carácter práctico que le muestren a los docentes la evaluación como un proceso sistemático que no sólo se centra en la asignación de una calificación cualitativa sino en la autorreflexión de los estudiantes.

Palabras Clave: mitos evaluación, aprendizaje, medición, autorregulación.

Abstract

Given the prevalence of evaluative practices focused on measuring attitudes, behaviors and achievements obtained in contrast to the assessment of learning situations, this research aims to reflect on the myths of teachers in the process of learning assessment of primary education. In this paper, different theoretical assumptions and empirical claims about the assessment are analyzed, as well as elements of a practical nature that show teachers the evaluation as a systematic process that focuses not only on the assignment of a qualitative rating but also on the self-reflection of the students.

Keywords: Myths, evaluation, learning, measurement, self-regulation.

Introducción

La Ley Orgánica de Educación (2009) establece que la evaluación debe ser democrática, participativa, continua, integral, cooperativa, sistemática, cuali-cuantitativa, diagnóstica, flexible, formativa y acumulativa. De este conjunto de características, la continuidad, integralidad, sistematicidad y flexibilidad se erigen como principios necesarios para fomentar un aprendizaje significativo que le permita al alumno incorporar nuevas ideas a sus conocimientos previos. Por tal motivo, los docentes deben establecer técnicas e instrumentos que permitan conocer la actuación de los estudiantes en las diferentes actividades de enseñanza y para ello se hace imprescindible que la evaluación se asuma como un proceso de verificación del aprendizaje que permita fijar correctivos a los aspectos negativos que muestra la población escolar, pues la evaluación supone conocer y decidir sobre el desempeño de los educandos en un momento específico.

Es importante señalar que la evaluación se conoce como un proceso de valoración de las capacidades y potencialidades de los estudiantes en las distintas situaciones de aprendizaje planificadas por el docente. Brenes Espinoza (2004) considera que la evaluación debe hacerse desde un punto de vista sistemático y continuo, en el cual se establezcan objetivos o propósitos preestablecidos para fomentar un aprendizaje coherente e integral, en pro de evitar la fragmentación del conocimiento. De esta manera, evaluar puede interpretarse como un mecanismo para determinar el cumplimiento de los objetivos educacionales, mediante la constatación del aprendizaje.

Sin embargo, evaluar es sinónimo de juzgar y decidir, de manera cualitativa o cuantitativa, sobre la actuación y las competencias de los educandos. Es necesario entender que al evaluar se registra y juzga la actuación del alumno, lo cual, indudablemente, se traducirá en la asignación de una determinada calificación, que resume el comportamiento del niño y, en cierta medida, lo ubica en una escala o parámetro de medición preestablecido. Es así como en todo proceso evaluativo se generan una serie de vicios, prejuicios y alteraciones en el desarrollo de las acciones evaluativas. El docente en muchas ocasiones se predispone ante las prácticas evaluativas y adopta un criterio simplista, reduccionista unidireccional, subjetivo y carente de información completa al momento de evaluar. De esta manera, quien evalúa se convierte en un juez inflexible, poco crítico o centrado en la mera valoración cuantitativa del estudiante, rompiendo con la función integral del proceso evaluativo.

Este tipo de actuación del docente desluce de la visión holística y autocrítica que debe tener en el proceso de valoración del conocimiento en el educando, dando lugar a un conjunto de mitos construidos con respecto a la evaluación de los aprendizajes en la educación primaria, lo cual muchas veces se extiende hacia la educación media y universitaria. Sobre esta indicio, el Ministerio del Poder Popular para la Educación (2007) establece que en el Subsistema de Educación Primaria Bolivariana la evaluación “será cualitativa, a través de un proceso descriptivo de los avances y logros, resaltando las potencialidades desarrolladas por los niños y niñas” (p.198). Por consiguiente, se emplearán técnicas e instrumentos de evaluación que destaquen el aspecto cualitativo, en función de conocer las características personales, sociales, afectivas y cognoscitivas de los alumnos.

En atención a estos parámetros el docente debe valerse del registro de la actuación de los estudiantes en las distintas actividades de aprendizaje planificadas, a objeto de contar con la información adecuada para emitir la valoración pertinente a la realidad escolar en la cual se desenvuelve el educando. Sin embargo, a la mayoría de los educadores les resulta difícil adaptarse a prácticas evaluativas relacionadas con la verificación de las actitudes y aptitudes de los niños de forma cualitativa, esto responde principalmente a la formación cuantitativa adquirida en la educación universitaria. Es por ello que se han generado concepciones simplistas del proceso de evaluación que distancian la práctica evaluativa de la normativa institucional que propugna la valoración de cualidades, actitudes y comportamientos en el estudiante de manera descriptiva, contribuyendo a la aparición de mitos y errores, causantes de la desmejora de la calidad educativa.

Algunas concepciones sobre la evaluación

La evaluación, asumiéndola como un proceso sistemático de valoración de las actitudes y potencialidades de los alumnos, se fundamenta en diversos postulados teóricos que conviene analizar para explicar el tema, objeto de estudio.

Según Fuentes, Chacín & Briceño (2003) la evaluación comprende la sistematización de procedimientos y técnicas centrados en la verificación del conocimiento adquirido por parte del alumno en determinadas situaciones o contextos, para precisar los aprendizajes logrados. De este modo, el proceso evaluativo se interpreta como un sistema que requiere de la aplicación de instrumentos de observación y registro del comportamiento del estudiante ante ciertos aprendizajes.

Si bien esta visión de la evaluación permite comprender la necesidad de que el docente asuma con criterios objetivos e integradores el proceso de aprendizaje, se deben implementar situaciones o estrategias que aporten información coherente y exhaustiva sobre la actuación real de los estudiantes en su dimensión cognitiva, psicológica y social para tomar decisiones pertinentes en cuanto al desempeño escolar del alumnado.

En este orden de ideas, Pérez Luna & Sánchez Carreño (2005) expresan que “la evaluación incorpora de manera permanente a alumnos y docentes a un debate que no solamente evalúa al alumno, sino también al docente, al currículum, a la planificación y al proceso en general” (p.22). De este modo, la evaluación comporta la valoración tanto de la actuación del educando como del educador para establecer un juicio objetivo que evidencie resultados concretos.

Asimismo, Pérez Luna & Sánchez Carreño (Ob. Cit.) consideran que la evaluación cualitativa logra convertir a la educación en una acción transformadora que examina aspectos medibles o verificables y analiza elementos de la interioridad del estudiante, los cuales en ocasiones no son visibles a simple vista al educador, pues se requiere de la valoración crítica de la actuación escolar.

Para Serrano de Moreno (2002) “evaluar los aprendizajes construidos por los alumnos consiste en conocer y analizar hasta qué punto ellos han desarrollado, modificado y/o aprendido determinadas competencias como consecuencia de las experiencias educativas vividas” (p.251). Por lo tanto, se requiere de la planificación previa de las estrategias, técnicas e instrumentos de evaluación que servirán para el registro de las situaciones generadas durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, con miras a la valorar el desempeño del educando.

A partir de estas concepciones teóricas es posible establecer el carácter formativo e integral de la evaluación en el aula de clases, pues de no emitirse juicios o valoraciones sobre la actuación de la población escolar, no se podría actuar para fomentar un aprendizaje significativo en los niños. De esta manera, la evaluación debe ser vista como un proceso dinámico, flexible y continuo que no solo se remita a la verificación de lo sucedido en el aula de clases, sino que trascienda a la dimensión social del alumno.

Por muchos años, evaluar se ha entendido como la asignación de una nota o calificación sin comprender la relevancia de este proceso en la formación psicológica y cognoscitiva del estudiante. Al respecto, Castillo Arredondo (2002) expone la conveniencia de ver a la evaluación como un proceso dinámico, abierto y contextualizado, en el cual participan una serie de elementos útiles para obtener información, emitir juicios y tomar decisiones en cuanto al acto de enseñar.

A partir de estas afirmaciones, se abordará las falsedades generadas en la evaluación de la educación primaria, apoyándose en elementos empíricos que evidencian la necesidad de reflexionar en la práctica evaluativa del educador, con la finalidad de asumir un papel más integrador de los aprendizajes en la escuela, contribuyendo al desarrollo del pensamiento de los estudiantes.

Mito 1: es necesario planificar distintas actividades para evaluar de manera completa los contenidos

Los docentes incurrir en el error de que mientras más actividades realicen mayor será las situaciones de aprendizaje en las cuales podrán evaluar a sus alumnos. Tal apreciación es falsa, pues una determinada experiencia

o actividad ofrece una gama de elementos útiles para valorar la actuación del estudiante, sin necesidad de someterlo a pesadas jornadas de evaluación que solo ofrezcan mínimos y repetitivos aspectos útiles para valorar el verdadero comportamiento del alumno. Una de las razones por la cual los docentes tratan de abarcar distintos contenidos sin detenerse en evaluar la adecuada comprensión de los mismos es el cumplimiento de los lineamientos administrativos emanados de las instituciones educativas del Estado.

En este sentido, Arias Lara (2007) expone que los educadores, en muchas circunstancias, atraviesan por la incertidumbre de cumplir con la normativa educativa o dedicar tiempo para obtener resultados positivos en su práctica evaluativa. En función de lo anterior, es conveniente ver la integración de los contenidos como elementos para evaluar de manera amplia y objetiva en la educación primaria, ya que una acumulación de actividades es contraproducente si se quiere obtener logros significativos en los estudiantes, pues solo se producirá la saturación de los niños sin seguir propósitos claros que conduzcan a una formación escolar acorde con los nuevos tiempos. Al respecto, Velásquez Arria (2009) expresa que la saturación curricular obliga a los profesores a practicar una enseñanza desarticulada de los propósitos formativos, evidenciándose un aprendizaje superficial de los temas importantes.

Mito 2: es difícil evaluar a aquellos alumnos que no participan en clase, pues no se logra apreciar su desenvolvimiento

En ocasiones los alumnos tímidos o retraídos esconden aportes significativos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues su actuación es distinta a la de los demás compañeros de clase. Por ende, el docente puede aplicar distintas estrategias de evaluación que integren a este tipo de estudiante con sus pares y conduzcan a la valoración de sus potencialidades por medio de la apreciación de aquellas cualidades que no demuestra en el aula. Cada alumno es diferente, por lo tanto, conviene escoger la mejor estrategia para saber cómo evaluar a cada uno. Sobre el particular, Márquez Guanipa, Díaz Nava & Cazzatto Dávila (2007) discuten la necesidad de fomentar ambientes de aprendizaje participativos que permitan la integración de alumnos con estilos de aprendizaje variados en las actividades desarrolladas. De esta forma, se logra incorporar tanto a niños extrovertidos como introvertidos.

Mito 3: los docentes pueden generalizar los indicadores de evaluación, ya que frecuentemente la mayoría de los alumnos tienen el mismo desempeño

Hoy en día se ve con mayor frecuencia que los docentes utilizan un indicador de evaluación para valorar a todos los alumnos de su clase. En los boletines de evaluación se observa con regularidad la presencia de indicadores repetitivos y vacíos que distan de la realidad de cada estudiante. Este comportamiento del educador es reprochable, pues se evidencia la falta de dedicación y la poca valoración de las cualidades del alumno.

En este orden de ideas, Mondragón Millán (2006) considera que cada alumno tiene una realidad distinta, en su dimensión cognitiva, social y afectiva, por tanto, resulta impropio asignarle las mismas características, ya que no todos son iguales y se estaría generalizando la capacidad de aprendizaje, con la consecuente aparición de fallas en el proceso de enseñanza, dado el escaso conocimiento o información obtenida de los estudiantes. Es por ello que se debe ver a cada estudiante como una realidad diferente, que necesita ser evaluado individual y colectivamente; nunca se debe utilizar los indicadores de evaluación como fórmulas únicas para revelar el desempeño estudiantil, sino como orientaciones para comprender cómo es la realidad interior de sus educandos.

Mito 4: los docentes siempre traducen los literales de evaluación a una escala numérica para dar un dictamen de la actuación del alumno que sea comprensible para sus padres y representantes

Los docentes incurren en el error de traducir a una escala numérica la actuación cualitativa del estudiante. Muchas veces esto obedece a la concepción cuantitativa que se tiene del proceso de evaluación en la cual una

calificación numérica informa de todo el desenvolvimiento escolar. Si se está evaluando de manera cualitativa se debe expresar información amplia a los padres de las fortalezas, logros y aspectos negativos que deben atenderse en el alumno para un óptimo desempeño. Se supone que si la evaluación cualitativa ofrece mayores insumos para comprender la actuación escolar, no es necesario que se le etiquete con una calificación numérica, la cual indica muy poco de la realidad de cada niño. Estos argumentos, son sostenidos por Arias Lara (2007) quien señala que, en la mayoría de los casos, el maestro se ve obligado a reducir su labor evaluativa a una mera puntuación numérica.

Mito 5: las técnicas de evaluación más adecuadas para reducir tiempo y esfuerzos al docente son las pruebas de conocimientos

Ciertamente que las pruebas de conocimientos representan una técnica rápida para la evaluación de los aprendizajes en la escuela. El examen o prueba escrita reduce el tiempo de aplicación y se obtiene información de la actuación del alumno de una manera más individual. No obstante, los docentes abusan de esta técnica y la convierten en una estrategia continua que amenaza con desaprovechar el verdadero potencial del estudiante, pues solo valora la capacidad memorística del mismo. La prueba de conocimiento puede usarse, pero es necesario complementarla con otro tipo de técnica que sirva para comprender el desempeño del alumno, a través de la ejecución de actividades prácticas.

En este contexto, Sánchez Vera & Prendes Espinoza (2015) consideran que las pruebas objetivas constituyen una reducción o simplificación de la expresión del conocimiento en los alumnos, al dejar de lado la creatividad y la crítica como habilidades relevantes en el niño. De igual modo, las pruebas escritas impiden la puesta en práctica de técnicas como la observación, resolución de problemas, el ensayo, el portafolio, los ejercicios de interpretación, entre otros, los cuales son más apropiados para la generación de pensamiento creativo.

Mito 6: los instrumentos de evaluación son imprescindibles al momento de la evaluación

Si bien un instrumento de evaluación pone de manifiesto los aspectos e indicadores que debe considerarse para valorar la actuación del estudiante, la capacidad crítica, reflexiva y objetiva del educador es un insumo importante al momento de evaluar, dado que da la posibilidad de detallar elementos no contenidos en el instrumento, los cuales son relevantes en la valoración de los aprendizajes escolares, en caso de asumir una postura integral y holística como evaluador. Ruiz Ortega (2007) expresa la conveniencia de utilizar instrumentos de evaluación acordes con la realidad escolar, pues no es posible unificar las características de los alumnos y presentarlas de manera general. Cada niño constituye una realidad distinta y es preciso que el docente registre, valore y decida con base en las situaciones generadas en el aula de clases, sin remitirse exclusivamente a los instrumentos de medición tradicionales.

Mito 7: la primera impresión es la que cuenta para el docente en los resultados de la primera evaluación

Muchos docentes optan por no dar una segunda oportunidad al alumno ante resultados negativos obtenidos en la primera evaluación. De esta manera, hay predisposición por parte del educador ante la valoración inicial del estudiante, y con ello se etiqueta o encasilla al alumno en un determinado rango evaluativo, inclusive mantiene este tipo de prejuicio a lo largo del año escolar y, en ciertas ocasiones, se basan en esta apreciación para valorar la actuación estudiantil de todo el periodo educativo.

Es importante que el docente comprenda que un alumno en la primera experiencia de aprendizaje puede obtener resultados negativos producto de circunstancias internas y externas que influyen en su actuación, por ende es conveniente dar una segunda oportunidad. Desde este punto de vista, Márquez Guanipa, Díaz Nava & Cazzatto Dávila (2007) expresan la relevancia de abordar integral y sistemáticamente al alumno, mediante la valoración de sus propias capacidades, lo cual ayuda a evitar el prejuicio para reducir el fracaso escolar.

Mito 8: los alumnos indisciplinados son un referente de resultados negativos en el proceso de evaluación

El docente, por lo general, considera la indisciplina como un sinónimo de bajo rendimiento escolar y se guía por este prejuicio, provocando el encasillamiento de los alumnos indisciplinados como sujeto con poca inteligencia, baja capacidad de responsabilidad y compromiso. El hecho de no ajustarse a las normas o cánones escolares no quiere decir que este tipo de alumnos sean un fracaso escolar; al contrario la indisciplina puede ser vista como una situación de inconformidad o aburrimiento por parte del estudiante ante determinadas actividades de aprendizaje que demandan del educador la ejecución de acciones interactivas para ejercer un proceso de participación y compromiso en el aula de clases.

Al respecto, Márquez Guanipa, Díaz Nava & Cazzatto Dávila (Op. Cit.) sostienen que “el educando no necesita controles externos para aprender, sino que es consciente que debe desarrollar habilidades para el aprendizaje autónomo, independiente y sólo requiere orientaciones generales para desarrollar su propio proceso” (p.147). En virtud de lo anterior, es posible resaltar que la indisciplina está determinada por la falta de apego a convenciones o normas preestablecidas y el educador debe cumplir un papel de mediador, sin partir del prejuicio o la valoración a priori de las verdaderas capacidades del niño.

Mito 9: no es necesario realizar una evaluación diagnóstica, pues en el transcurso del período escolar se irán apreciando las verdaderas potencialidades de los alumnos

Los docentes por omisión o comodidad se olvidan de efectuar una evaluación diagnóstica que les permita comprender las fortalezas y debilidades de los escolares, esto se traduce en la no planificación de actividades que ayuden al mejoramiento de la actuación del educando. Por ende, el educador improvisa y comete errores a lo largo del proceso evaluativo, errores que se pueden corregir si se realiza una evaluación inicial del estudiante que permita verificar los conocimientos y habilidades de los educandos al empezar el año escolar. En atención a lo antes expuesto, Figueroa Miguel (2007) establece que la evaluación diagnóstica permite “identificar las actitudes, aptitudes, conocimientos, habilidades, destrezas, intereses y motivaciones que posee el alumno” (p.422). Es pertinente señalar la necesidad de conocer de manera inicial los conocimientos y habilidades de los estudiantes, pues esto permite tener una idea de lo que requieren reforzar o fortalecer para guiar al educando hacia la transformación de sus saberes, mediante la práctica de situaciones de aprendizaje motivadoras.

Mito 10: Lo que mide la evaluación es el desempeño del alumno

Al asumir el docente una postura cuantitativa del proceso de evaluación se incurre en el error de ver este proceso como la medición del conocimiento en el estudiante, empleando la observación y registro cualitativo, simplemente, como un enmascaramiento de la evaluación cuantitativa, la cual no ayuda a comprender la realidad del alumno, pues reduce las potencialidades de la población escolar. Puede usarse la evaluación cuantitativa como referente para conocer la actuación del estudiante, pero se requiere de la valoración cualitativa con la finalidad de apreciar las ideas previas con base en la descripción de sus logros durante el año escolar.

Dentro de este contexto de ideas, Bonvecchio De Aruari & Maggioni (2006) sostienen que el alumno muestra expectativas cuantificables de la calificación que obtendrá en una determinada prueba o examen, puesto que se ha formado una imagen medible de su conocimiento en contraposición a la valoración cualitativa de sus propios saberes. De manera que, si en ciertas circunstancias el docente, asigna una calificación de carácter cualitativo, el educando trata de traducir a un valor numérico para comprender el desempeño escolar logrado en un evento de enseñanza.

Conclusiones

A través del abordaje de algunos mitos en el proceso de evaluación en educación primaria, se determina las fallas o vicios que ocasionan un sesgo en la apreciación de los educadores sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, la concepción cuantitativa de la evaluación, sumado al cumplimiento de roles conductistas, tienden a viciar el proceso evaluativo y esto no permite que se logren los objetivos de aprendizaje. Esto trae como consecuencia que los educandos obtengan un rendimiento académico deficiente, posiblemente perjudicial en la prosecución de sus estudios.

De lo antes expuesto se concluye que el proceso de evaluación no se debe asumir como una función simplista del educador, más bien forma parte del proceso de enseñanza, pues sin evaluación no se puede conocer el nivel de logro de los estudiantes. Los educadores con el pasar del tiempo se convierten en jueces implacables e inflexibles que con sus preconcepciones no permiten entender el significado o trascendencia de este proceso en el contexto escolar, personal, familiar y social del alumno. En tal sentido, es conveniente entender que la evaluación es dinámica, cambiante, flexible y autorregulada y se adapta a cada contexto, por tanto no existen fórmulas o recetas que ayuden al docente a ser un buen evaluador. La experiencia, las características del grupo de alumnos y el tipo de estrategias o actividades ofrecen información para ser un educador capaz de convertirse en un sujeto integral, coherente y sistemático en el proceso de evaluación. ©

José Matías Albarrán Peña. Técnico Superior Universitario en Hotelería, Instituto Universitario Tecnológico de Ejido, Mérida (1998-2002). Licenciado en Educación Básica Integral, Universidad de Los Andes (2006-2010), Mérida. Preparador Académico, en Investigación Educativa (2008-2010). Becario Académico en la Facultad de Humanidades y Educación (ULA) en Investigación Documental (2013-2014). Cursante Cohorte I de la Maestría en Evaluación Educativa (ULA) extensión Mérida.

Bibliografía

- Arias Lara, Sergio. (2007). Innovar al evaluar los aprendizajes. En *Evaluación e Investigación*, 1(2), pp.66-77.
- Bonvecchio De Aruari, Mirta&Maggioni, Beatriz. (2006). *Evaluación de los aprendizajes* (2ª ed.). Argentina: Ediciones Novedades Educativas.
- Brenes Espinoza, Fernando. (2004.). *Principios y Técnicas de Evaluación II*. Argentina: Universidad Estatal a Distancia.
- Castillo Arredondo, Santiago. (2002). Didáctica de la evaluación: hacia una nueva cultura de la evaluación educativa. En Santiago, Castillo (Coord), *Compromisos de la Evaluación Educativa*, (pp.1-32). España: Prentice Hall.
- Figueroa, Miguel. (2007). La evaluación del pasado al presente. En *Educere*, 11(38), pp.419-426.
- Fuentes, Mylvia; Chacín,Migdy& Briceño,Magally. (2003). *La cultura de la evaluación en la sociedad del conocimiento*. Caracas: Talleres E.T.P.D.B.
- Ley Orgánica de Educación. (2009). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5929 (Extraordinario), agosto 15, 2009.
- Márquez Guanipa, Jeanette; Díaz Nava, Judith&Cazzato Dávila, Salvador. (2007). La disciplina escolar: aportes de las teorías psicológicas. En *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 8(18), pp.126-148. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/1701/170118447007.pdf>

- Ministerio del Poder Popular para la Educación. (2007). La evaluación en el sistema educativo Bolivariano. En *Educere*, 12(40), pp.196-206.
- Mondragón Millán, María Azucena. (2006). El ser como instrumento educativo, un método diferente. En *Reencuentro*, 46. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/340/34004610.pdf>
- Pérez Luna, Enrique& Sánchez Carreño, José. (2005). *Fundamentos de la evaluación cualitativa*. Caracas: Los libros del El Nacional.
- Ruiz Ortega, José. (2007). Retorno de la evaluación reduccionista y excluyente. En *Innovación educativa*, 7(36), pp.53-67. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/1794/179420814005.pdf>
- Sánchez Vera, María del Mar& Prendes Espinoza, María Paz. (2015). Más allá de las pruebas objetivas y la evaluación por pares: alternativas de evaluación en los MOOC. En *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 12(1), pp. 119-130). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/780/78033494011.pdf>
- Serrano de Moreno, Stella. (2002). La evaluación del aprendizaje: dimensiones y practicas innovadoras. En *Educere*, 6(19), pp.247-257.
- Velásquez Arria, Jairo Andrés. (2009). La transversalidad como posibilidad curricular desde la educación ambiental. En *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 5(2), pp.29-44. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/1341/134116861003.pdf>