

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LA TERCERA ETAPA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Milvia Lissette Peñaloza de Arias* ULA Táchira
Sergio Alejandro Arias Lara** ULA Táchira

RESUMEN

La presente investigación se orienta en Proponer estrategias de evaluación de los aprendizajes en el área de matemática de la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre en Palmira municipio Guásimos del estado Táchira: El estudio es una investigación de campo a nivel descriptivo. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario diseñado con una escala de likert, contentivo de 27 ítem, dirigido a los docentes de matemática. La población objeto de estudio estuvo constituido por 10 docentes de matemática de dicha Unida Educativa. Los resultados obtenidos indican la necesidad de presentar talleres sobre estrategias de evaluación para los docentes de matemática de la tercera etapa de educación básica, de manera que contribuyan sustancialmente en el proceso enseñanza –aprendizaje.

Palabras clave: Estrategias de evaluación, tendencias de evaluación de los aprendizajes, técnicas e instrumentos de evaluación.

ASSESSMENT STRATEGIES IN THE MATHEMATICS AREA OF THE THIRD STAGE OF BASIC EDUCATION

ABSTRACT

The present research is pointed to propose assessment of learning strategies in the mathematics area at the “Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre” Palmira, Táchira State: the work is a descriptive field research. A questionnaire, designed with a Likert scale, containing 27 items, guided to mathematics teachers, was used for the data collection. The gathered results point out the need to perform workshops about assessment strategies for mathematics teachers of the third stage of basic education, in such a way, they substantially contribute to the teaching-learning process.

Keywords: assessment strategies, approaches to assessment of learnings, techniques and instruments of assessment.

* Esp. Milvia Lissette Peñaloza de Arias. Universidad de Los Andes Táchira

** Mgr. Sergio Alejandro Arias Lara. Universidad de Los Andes. Táchira

Recibido: 02-02-10

Aceptado: 25-03-10

El Problema

La evaluación proceso ingénito de toda práctica educativa conduce a reflexiones que derivan en inquietudes y preocupaciones sobre el desempeño docente en su faceta como evaluador. Más aún, cuando los actos de evaluación implícita o explícitamente se conceptualizan como actividades medicionales, controladoras y disciplinarias; lo cual pudiera ocurrir por erradas percepciones de ciertas funciones de la evaluación de los aprendizajes como: examinar, probar y refrendar sobre su auténtico propósito formador.

Este hecho es pertinente a cualquier sociedad, comúnmente los sistemas escolares forman sujetos que perciben los procesos de evaluación como actividades punitivas, muy a pesar de las intenciones institucionales por asentarla con características de facilitadora, orientadora y colaborativa de la adquisición de aprendizajes desde perspectivas humanizadoras-holísticas a través de un currículo normado para regular tal pretensión. Sin embargo, imposiciones técnicas y administrativas hacen que concluya como un momento finalizador, calificador y cuantificador de posibles aprendizajes.

De manera que, estos aspectos colaboran con la disgregación entre el deber ser y el ser de la evaluación de los aprendizajes, tal es el caso del área de matemática, donde vivencialmente los docentes centran con exclusividad sus evaluaciones en las pruebas escritas, específicamente en las objetivas, así como, en la resolución de problemas como instrumentos de evaluación. En este sentido, Arias (2002), en un estudio comparativo realizado sobre la evaluación que practican los docentes y los egresados de la Universidad de Los Andes-Táchira concluye que el 77,78% de los entrevistados indican que utilizan las pruebas escritas como instrumento casi único para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes.

Lo descrito anteriormente, se plasma en el sistema escolar venezolano, donde los aprendizajes de los estudiantes se evalúan en forma parcial en función de fines y competencias asociados a contenidos, que en lugar de apreciaciones y verificaciones termina en mediciones de resultados y productos. Entre los docentes especialistas del área de matemática frecuentemente surgen comentarios relativos a estas tasaciones implicando la necesidad del uso de las pruebas escritas como medio para evaluar esta área dada la naturaleza de la misma.

Acotaciones que origina cuestionamientos como: ¿Qué alternativas pudieran considerarse para evaluar aprendizajes en el área de matemática? ¿Cómo establecer actividades diferentes a las pruebas escritas para desarrollar procesos evaluativos en el área de matemática? ¿Qué instrumentos podrían diseñarse para la evaluación de los aprendizajes en el área de matemática? De modo que la evaluación se constituya como proceso coadyuvante de la adquisición y consolidación de aprendizajes.

Análogamente, la constante formación que deben tener los docentes constituye un factor a considerar, sobre todo en lo referente a las estrategias didácticas para desarrollar los contenidos y su inherente evaluación. Es de conocimiento público la situación por la que atraviesa la educación, en general, los resultados obtenidos en la disposición de recursos humanos a nivel de las áreas científicas y tecnológicas no son muy halagadores (Vessurri, 1998). Aunado a el rendimiento de los estudiantes en estas áreas que se traduce en bajas calificaciones y alto índice de reprobados.

En tal sentido, la práctica educativa en cada una de las disciplinas que abarcan el plan de estudio de la III etapa de Educación Básica y Media Diversificada, particularmente la matemática, amerita urgentemente diseñar estrategias de evaluación que incluya como elemento dinamizador al docente de aula, y que conduzca a acciones pedagógicas, didácticas y metodológicas, donde el estudiante sea participe activo de sus procesos evaluativos.

Lo anterior permite discernir sobre el establecimiento que tanto profesorado y estudiantado del sistema escolar venezolano posee de las diversas posturas que existen sobre evaluación. Aunque lo común sea asociarla con pruebas o exámenes; cuando de manera informal se consulta a cualquier estudiante sobre lo que piensa de la evaluación, lo que frecuentemente expresa es que se trata de situaciones en las cuales se le somete a pruebas y exámenes para calificarle y resaltarle aspectos negativos. Como lo expone Armstrong (2001), las personas no se sienten motivadas a presentar pruebas puesto que la ansiedad del examen, la confusión y la duda son algunas de las trampas emocionales que les toca enfrentar al momento de ser evaluados.

En el caso de la U.E. Mariscal Antonio José de Sucre ubicada en el municipio Guásimos del estado Táchira en la población de Palmira, constituida por una población de 850 alumnos en los niveles de tercera etapa de educación Básica y Diversificada, como integrante del sistema educativo venezolano presenta situaciones similares a las formuladas anteriormente; esta institución donde existe una gran cantidad de alumnos reprobados en cátedras como física, química y matemática con bajo promedio.

Por lo tanto, la situación problemática que llama la atención en esta unidad educativa es la disociación existente entre el deber ser de la evaluación y lo que realmente ocurre en las aulas, por lo cual resulta relevante y pertinente preguntarse ¿Cuáles son las estrategias de evaluación utilizadas por los docentes que laboran en el área de matemática? ¿Aplican los docentes del área de matemática diversas técnicas e instrumentos de evaluación? ¿Se puede considerar efectiva y eficaz el manejo de las estrategias de evaluación de las cuales hacen uso los docentes del área de matemática? Finalmente es determinante obtener respuesta a cuestiones sobre el docente del área de matemática como ¿Esta-

blece diferencias entre procesos evaluativos y procesos de medición? ¿Realmente se evalúa, o simplemente se miden conocimientos?

Expuestos estos planteamientos e interrogantes, y como contribución a procesos de investigación y en función de las acciones evaluativas que practican los docentes del área de matemática de la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre, resulta necesario establecer y determinar la práctica evaluativa que llevan a cabo los docentes, centrado en los instrumentos de evaluación que estos utilizan para proponer el diseño y uso de variedad de técnicas e instrumentos que en muchos casos no son utilizados por desconocimiento y que se pueden adecuar a los objetivos y competencias.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General: Proponer estrategias de evaluación de los aprendizajes en el área de matemática de la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre en Palmira Municipio Guásimos del Estado Táchira.

Objetivos Específicos:

1. Diagnosticar las tendencias sobre evaluación de los aprendizajes que poseen los docentes del área de matemática de la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre.
2. Verificar el manejo de las técnicas e instrumentos de evaluación empleadas por los docentes del área de matemática de la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre.
3. Analizar las técnicas e instrumentos empleados por los docentes del área de matemática de la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre para llevar a cabo la evaluación de los aprendizajes.
4. Dar a conocer estrategias de evaluación mediante taller dirigido a los docentes del área de matemática de la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre.

El Camino seguido

La investigación puede ubicarse según su profundidad a un nivel descriptivo, puesto que detalla hechos y situaciones sobresalientes de una realidad a través de la descripción de estrategias utilizadas y posturas asumidas por docentes; además busca representar una realidad tangible apoyada en la delineación de hechos que prevalecen en las prácticas evaluativas. De acuerdo a la naturaleza de su carácter es una investigación cuantitativa, al asumir los lineamientos metodológicos de este paradigma y centrar la atención en aspectos objetivos y susceptibles de cuantificación.

Así mismo incluye la modalidad de proyecto factible según la opinión de Osuna (2002), quien afirma que “Consiste en elaborar una propuesta viable que atiende a necesidades en una institución, organización o grupo social que se ha evidenciado a través de una investigación de campo” (p.43). Concepto que se adapta a las características de una institución educativa, en donde la propuesta de esta investigación, tendrá repercusiones favorables no solo en los docentes de la institución sino en los programas de esta asignatura y por ende en los alumnos.

La población como cita Sampieri (2003) corresponde a un “Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” para la presente investigación se tomó un total de 10 docentes que laboran en el área de matemática en la tercera etapa de Educación Básica de la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre. Por lo tanto, en realidad se realizó un censo en dicha institución educativa.

La información aportada por los docentes del área de matemática de la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre en Palmira municipio Guásimos fue recogida a través de un cuestionario confeccionado con una escala de likert, según Hernández, Fernández y Baptista (2002) “el cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o mas variables a medir” (p.276) para los docentes se estructuró en 27 preguntas con 4 alternativas identificadas como Nunca, Algunas veces, Casi siempre, Siempre; Las preguntas se realizaron con el propósito de diagnosticar las estrategias de evaluación utilizados por los docentes durante su proceso educativo y las tendencias que poseen dichos docentes sobre evaluación de los aprendizajes.

La validez del instrumento se realizó mediante el juicio de expertos, la confiabilidad se abordó según lo planteado por Hernández, Fernández y Baptista (2002) cuando indica que “es el grado en que la aplicación de un instrumento de medición al mismo sujeto u objeto produce resultado. Es por ello, que se procedió a aplicar una prueba piloto a 8 docentes de otra institución con las mismas características de la población objeto de estudio, posteriormente se procedió a determinar la confiabilidad de los instrumentos a través del software donde se posesiona el valor de la confiabilidad en el rango de 0 –1, tal como lo establece Handam (1994,128), y se obtuvo un valor de 0,80; por lo que se considera el instrumento muy confiable.

Los Resultados Obtenidos

La información fue organizada de acuerdo a las variables objeto de estudio originadas de los objetivos propuestos para destacar la necesidad de proponer un taller sobre estrategias de evaluación de los aprendizajes en el área de matemática en dicha institución.

En primer lugar, se analizó los datos obtenidos para la variable *Tendencia*

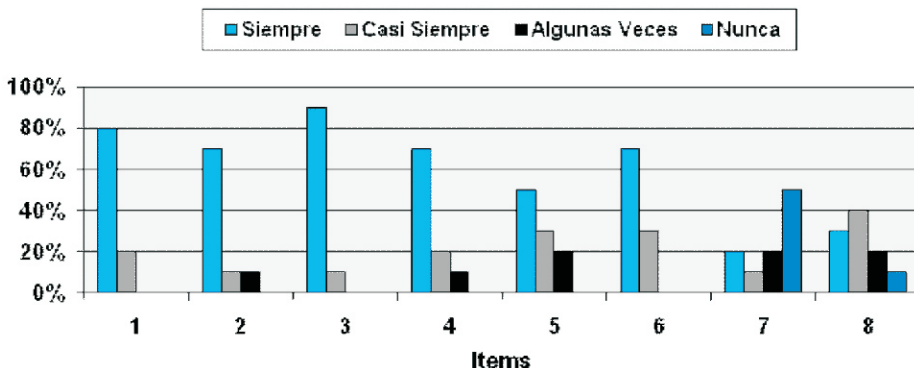
sobre *Evaluación de los Aprendizajes*, para diagnosticar las tendencias sobre evaluación de los aprendizajes que poseen los docentes en estudio, algunos de los resultados se ofrecen en el cuadro que se muestra a continuación y en el siguiente gráfico.

Ítems e Indicadores de la Dimensión Evaluación Conductista de la Variable Tendencia sobre Evaluación de los Aprendizajes

Indicador	Items	S		CS		AV		N	
		Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Evaluación del producto	1. ¿Hace énfasis en los resultados cuando evalúa los aprendizajes?	8	80	2	20	0	0	0	0
Evaluación expresada en conductas observables	2. ¿Evalúa de acuerdo a conductas observables y medibles?	7	70	2	10	1	10	0	0
Evaluación por objetivos	3.- ¿Su práctica evaluativa la realiza en función de la correspondencia con los objetivos preestablecidos?	9	90	1	10	0	0	0	0
Importancia a la retroalimentación	4.- ¿Da importancia a los procesos de retroalimentación?	7	70	2	20	1	10	0	0
Evaluación externa	5.-¿Sus evaluaciones las realiza mediante actividades centradas en los procesos interactuantes que rodean el objetivo en sí?	5	50	3	30	2	20	0	0
Valoración de los cambios como resultado del aprendizaje	6. ¿Sus evaluaciones las realiza al final de cada unidad u objetivo?	7	70	3	30	0	0	0	0
	7. ¿Realiza evaluaciones durante el desarrollo del objetivo?	2	20	1	10	2	20	5	50
	8. ¿En su evaluación da importancia a los cambios que experimentan sus alumnos?	3	30	4	40	2	20	1	10

Nota. S=Siempre ; CS = Casi siempre; AV = Algunas Veces ; N = Nunca

Evaluación Conductista de la Variable Tendencia sobre la Evaluación de los Aprendizajes



En relación al cuadro, se aprecia como el 80 % de los docentes hacen énfasis en los resultados de las evaluaciones, además sólo el 70 % admite que siempre evalúa de acuerdo a conductas observables y medibles, mientras que el 90% expresa que su práctica evaluativa la realiza generalmente en función de la correspondencia con los objetivos preestablecidos, El 70% de los docentes encuestados opinan que la retroalimentación es importante en los procesos evaluativos, entre tanto, el 50% de estos siempre planifican su evaluación centrada en los procesos interactuantes que rodean el objeto en sí.

De la población analizada, el 70% manifiestan que realizan las evaluaciones al final de cada unidad u objetivo, de igual modo el 50% afirma que nunca lleva a cabo actividades evaluativas durante el desarrollo del objetivo, por consiguiente no evalúan procesos sino los resultados finales, contrastando lo anterior, el 30% de estos docentes manifiestan que siempre le dan importancia a los cambios que experimentan los alumnos y el 30% indica que casi siempre considera los cambios que presentan sus estudiantes como resultados de aprendizajes.

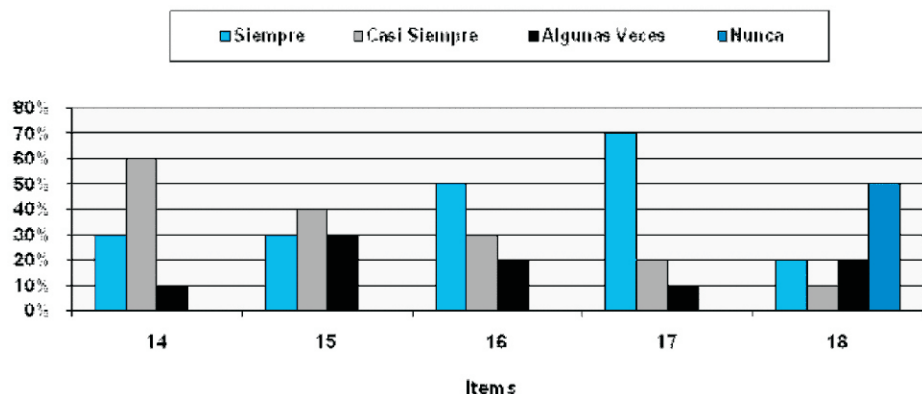
Se puede concluir, que existe una tendencia conductista acentuada en los docentes de la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre, ya que el interés se centra en el resultado final de la evaluación sin tomar en cuenta el proceso, es decir, en ningún momento se realizan evaluaciones formativas. En cuanto a la variable estrategias de evaluación, se incluyen los resultados de los indicadores pruebas pedagógicas, observación, análisis de tareas, estudio de casos con miras a tener una visión de las técnicas e instrumentos utilizados por los docentes al evaluar el aprendizaje de sus estudiantes. A continuación se muestran los análisis de algunos de estos resultados.

Ítems e Indicadores de la Dimensión Pruebas Pedagógicas de la Variable Estrategias de Evaluación

Indicador	Items	S		CS		AV		N	
		Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Escritas de respuesta restringida	14.-¿Utiliza la prueba de respuesta restringida para evaluar el aprendizaje de sus alumnos?	3	30	6	60	1	10	0	0
Pruebas escritas de respuesta breve	15.- ¿Al evaluar emplea las pruebas escritas de respuesta breve?	3	30	4	40	3	30	0	0
Pruebas escrita de análisis de problema	16. ¿A través de la prueba escrita de análisis de problemas evalúa?	5	50	3	30	2	20	0	0
Prueba escrita práctica	17. ¿Utiliza la prueba escrita práctica al evaluar?	7	70	2	20	1	10	0	0
Prueba oral	18.¿Emplea la prueba oral como instrumento de evaluación?	2	20	1	10	2	20	5	50

Nota. S=Siempre ; CS = Casi siempre; AV =Algunas Veces ; N = Nunca

Dimensión Pruebas Pedagógicas de la Variable Estrategias de Evaluación



Según reflejan los resultados reseñados en el cuadro sobre el uso de las pruebas pedagógicas, se obtuvo que el 60% de los docentes siempre aplican la prueba de respuesta restringida para evaluar, mientras que el 40% Casi siempre emplea las pruebas escritas de respuesta breve. De igual manera el 30% siem-

pre utilizan las pruebas antes mencionadas, por otra parte el 50% de los docentes siempre diseñan pruebas escritas de análisis de problemas, así como el 70% siempre utilizan la prueba escrita práctica al evaluar, en contraste con el 50% que nunca aplican la prueba oral al evaluar los aprendizajes en el área de matemática. Por lo anterior se concluye que entre las pruebas pedagógicas, las pruebas escritas prácticas es el medio de mayor preferencia de los docentes investigados.

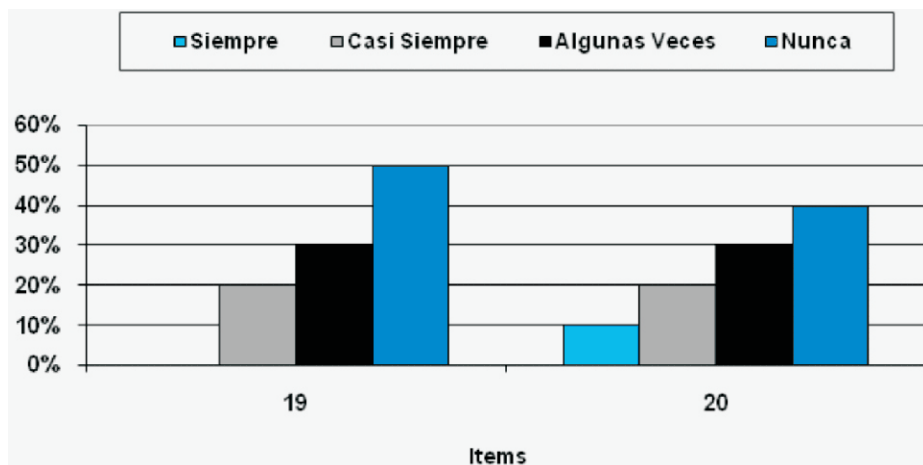
Otra dimensión de esta variable **estrategias de evaluación**, es la referida a la observación, sus resultados se exponen en el cuadro y gráfico siguiente.

Ítems e Indicadores de la Dimensión Observación de la Variable Estrategias de Evaluación

Indicador	Items	S		CS		AV		N	
		Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Lista de cotejo	19. ¿Las observaciones las registras a través de la lista de cotejo?	0	0	2	20	3	30	5	50
Escala de estimación	20. Emplea la escala de estimación para el registro de las observaciones	1	10	2	20	3	30	4	40

Nota. S=Siempre ; CS = Casi siempre; AV = Algunas Veces ; N = Nunca

Ítems e Indicadores de la Dimensión Observación de la Variable Estrategias de Evaluación



En cuanto al indicador lista de cotejo se observa en el gráfico 7 que los profesores el 50% de los profesores manifiestan que nunca registran lo que observación de sus alumnos mediante una lista de cotejo; y el 40% admiten que nunca emplea la escala de estimación para el registro de las observaciones. Claramente se puede observar que este tipo de instrumento tan importante dentro de la evaluación de los aprendizajes no es utilizado por la mayoría de la población estudiada.

Sobre las Conclusiones

De acuerdo al diagnóstico de la investigación, se puede concluir que en la institución educativa en estudio, en lo que respecta a las tendencias de evaluación de los aprendizajes se nota gran inclinación hacia la evaluación conductista, donde en cierto modo se ignora la cognitiva y ecológica ya que focalizan su atención en los resultados convirtiendo la evaluación en actividades de medición, y aplicando instrumentos solo al final de los procesos para lograr los objetivos, esto lleva a concluir que no realiza la evaluación formativa.

Por consiguiente los docentes en el área de matemática utilizan las pruebas pedagógicas como la principal estrategia de evaluación destacándose entre ellas las pruebas de respuesta restringida y escrita práctica.

Es importante destacar que los docentes no emplean la técnica de la observación, y en el caso del análisis de contenidos trabajan sólo las hojas de tareas con mayor frecuencia.

En lo que respecta al estudio de casos como estrategia de evaluación, se puede concluir que los docentes en ningún momento utilizan el portafolio o los mapas conceptuales, sería interesante profundizar en que los docentes conozcan estos medios tan valiosos en la práctica educativa, ya que no solo se pueden utilizar para evaluar, sino como estrategia metodológica.

Las intervenciones de los participantes y las exposiciones – defensa fueron citadas pero con baja frecuencia.

Lo propuesto

La propuesta presentada comprende diferentes estrategias de evaluación de los aprendizajes, dirigida a los docentes de matemática de la tercera etapa de la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre de Palmira Municipio Guásimos, la cuales contribuirán en forma significativa en el proceso de evaluación.

De acuerdo a las nuevas tendencias que existen sobre evaluación es importante incorporar al estudiante en todo el proceso educativo, que sea él quien con su propia experiencia, construya, aprenda y reflexione sobre su aprendizaje. Se proponen las siguientes estrategias de evaluación ya que por medio de los ins-

trumentos utilizados para está investigación, se pudo determinar que en muchos casos los docentes desconocían su existencia y uso al evaluar matemática:

- Mapa conceptual
- Portafolio
- Dominó
- La Rayuela
- Bono – loto
- Que sabemos de...

Así mismo, estas estrategia se pueden aplicar no sólo en el área de matemática sino en las diferentes áreas que componen el diseño curricular de Educación Básica, media y diversificada, la cual puede ayudar a mejora el proceso evaluativo, y llegar a disminuir la aplicación del artículo 112 que ocasiona gran molestia tanto en docentes como en alumnos, puesto que el alumno no va sentir la presión psicológica y emocional que genera una prueba escrita.

La evaluación centrada en proceso de enseñanza y de aprendizaje intenta capturar la singularidad de las situaciones concretas, las características particulares que definen una situación y que pueden considerarse responsables del curso de los acontecimientos y de los productos de la vida en el aula. Los estudios sobre procesos han de registrar los sucesos en su evolución, en su estado de progreso, observar las situaciones a indagar los juicios, interpretaciones y perspectivas de los participantes (Blanco, 1995). Para poner en práctica esta concepción se requiere según este autor de:

1. Que el instrumento para registrar la evaluación sea diseñado en forma tal que permita a la vez ser utilizado en actividades de enseñanza, se puedan hacer anotaciones de las ejecuciones que haga el alumno en torno al aprendizaje.
2. Dirigir la naturaleza de los exámenes de actividades evocativas y repetitivas hacia aquellas que favorezcan el intercambio o interacción del alumno y el profesor y hacer de ello, una actividad productiva antes que reproductiva.
3. Como punto de partida del proceso de enseñanza-aprendizaje, es de vital importancia determinar los esquemas de conocimientos previos que posee el alumno, ya que los mismos se utilizan como base para incentivarlo para que alcance los de mayor complejidad.
4. Cambiar la matriz de opinión según la cual en el aprendizaje lo importante es el proceso implicado en ello, antes que en si mismo o cuanta calificación le fue asignada, es decir que el sujeto este consciente de lo que aprende y cómo lo aprende.

Agradecimientos

Este trabajo de investigación se realizó con el apoyo financiero del Consejo de Desarrollo Científico Humanístico y Tecnológico (CDCHT) de la Universidad de los Andes, bajo el proyecto de investigación con código NUTA-H-326-10-04-B. Institución a la cual le agradezco su valioso aporte económico.

Referencias bibliográficas

- Arias, S. (2002). Estudio Comparativo Sobre la Evaluación de los Aprendizajes que Aplican los Docentes en la Carrera de Educación de la ULA-Táchira con la Evaluación que Practican sus Egresados. Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Miranda-Venezuela.
- Armstrong, T. (2001). Inteligencias Múltiples. Como descubrirlas y estimularlas en sus hijos. Grupo Editorial Norma. Estados Unidos de Norteamérica.
- Blanco, O. (1995). Manual de Evaluación Educativa. Ediciones Universidad de Los Andes. Editorial Ladyser, San Cristóbal – Venezuela. 1995.
- Handan, N. (1994). Métodos Estadísticos en Educación. Ediciones de Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, L. (2002). Metodología de la Investigación. Tercera edición. Mc. Graw-Hill.
- Osuna (2001). Normas para la elaboración, presentación y evaluación de los trabajos finales de grado. Universidad Santa María. Decanato de Postgrado y Extensión Dirección de Investigación.
- Sampieri, R. Fernández, C. Baptista, P. (2003). Metodología de la Investigación .Mc Graw Hill. DF- México.
- Vessurri, H. (1998). O inventamos o Erramos: la ciencia como idea-fuerza en América latina. Universidad Nacional de Quilmes Editorial. Michigan.