

¿CÓMO ENTRENAR CON EFECTIVIDAD EL INGRESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA ASIGNATURA MATEMÁTICA?

HOW TO TRAIN EFFECTIVELY THE ENROLLMENT TO HIGHER EDUCATION IN MATHEMATIC SUBJECT?

Osmany Carmenates Barrios¹ (osmanycb@isplt.rimed.cu)

Osmani González Puga

Michel Enrique Gamboa Graus (megg@isplt.rimed.cu)

RESUMEN

La preparación de los estudiantes del duodécimo grado constituye hoy un objetivo fundamental dentro de la educación, ya que define la ubicación profesional de estos estudiantes, además de contribuir a su preparación integral en nuestra sociedad. En los últimos años se evidencian avances en los resultados obtenidos, en especial en Matemática, pero aún son insuficientes con las aspiraciones del sistema educacional cubano; por esto en nuestro trabajo proponemos una serie de acciones a seguir por parte de profesores, alumnos, escuela, familias y organizaciones políticas, que con su efectiva aplicación, contribuirán a elevar los resultados deseados en este sentido.

PALABRAS CLAVES: aprendizaje, diagnóstico, exámenes de ingreso, pensamiento lógico.

ABSTRACT

The preparation of twelve graders constitutes a paramount objective of our education since it defines the professional fate of these students, apart from the fact that it contributes with the general formation of our bachelors within society. In the latest years some advances are evidenced in the obtained results, especially in Mathematics. However, they are not enough yet if compared to the goals of the educational system. That is the reason why this work proposes a set of actions to be followed by teachers, schools, families and political organizations. Its effective application will contribute to improve the desired results in this sense.

KEY WORDS: learning, diagnosis, enrollment exam, logical thinking.

Existen varias concepciones acerca del aprendizaje, que no aparecen como elementos aislados o separados, sino en una tendencia de fusión y acomodamiento. Entre ellas se encuentran la concepción conductista, cognitivista, constructivista, humanista, histórico-cultural. Todas ellas han tenido un desarrollo histórico y en muchas ocasiones, han sufrido cambios en relación con los planteamientos originales; algunas de ellas surgieron a inicios del siglo XX, otras son más jóvenes.

¹ Profesores de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Pepito Tey”, Las Tunas. Cuba.

El sujeto realiza múltiples acciones externas para el aprendizaje, al imitar o reproducir la actividad del adulto en un proceso de colaboración con el mismo, poco a poco estas acciones son asimiladas o interiorizadas por el sujeto, así se convierten en acciones internas que posibilitan orientarse desde el punto de vista conductual, de ahí que se establezca una relación dialéctica entre lo externo y lo interno.

El aprendizaje solo puede ser posible cuando el alumno puede realizar las actividades que le permitan, mediante el proceso docente educativo, apropiarse de los conocimientos, habilidades y hábitos para la realización de las tareas, que una vez asimiladas, regulan su actividad, y manifiesta en ellas lo aprendido con una calidad. Es conocido que la Matemática dentro del preuniversitario, consiste en un aspecto fundamental dentro del proceso docente educativo para los estudiantes, sin estos concientizarse del papel de esta materia para su preparación integral.

Desde el surgimiento de los exámenes de ingreso a la Educación Superior, los profesores que se desempeñan en esta labor han realizado diversas acciones, pero casi nunca tienen en cuenta la relación entre familia-escuela, organizaciones políticas y de masas-estudiante-escuela, estudiante-estudiante.

Ello consiste en una serie de actividades que con su efectiva aplicación, posibilita una mejor preparación de los estudiantes que aspiran a realizar exámenes de ingreso a la Educación Superior en la asignatura Matemática y a elevar la preparación integral de los bachilleres.

Esta experiencia fue aplicada en el Instituto Preuniversitario de Ciencias Pedagógicas “Julio Máximo Reyes Cairo”, en el curso 2000 – 2001, perteneciente al municipio Jobabo en la provincia de Las Tunas.

Para hacer realidad lo analizado en esta experiencia, partimos de conocer con profundidad lo que representa un diagnóstico. Es un término muy utilizado en otros campos no pedagógicos, pero en Pedagogía ha llegado a ser en la actualidad un concepto que se ha definido de diferentes formas, entre ellas podemos citar las siguientes:

“Proceso de construcción del conocimiento acerca de algo sobre lo que se va a intervenir o actuar” (Áreas, 1999, p. 193).

“Proceso con carácter instrumental que permite recopilar información para la evaluación-intervención, en función de transformar o modificar algo, desde un estado inicial hacia algo potencial, lo que permite una atención diferenciada” (Zilberstein, 1998, p. 3).

¿Cómo entrenar efectivamente el ingreso a la Educación Superior en la asignatura Matemática?

Inicialmente, es necesario partir de un estudio diagnóstico de los exámenes de ingreso a la Educación Superior de los cursos anteriores, en el centro donde se entrene, para determinar los elementos del conocimiento que con mayor regularidad afectan los resultados de cada institución educativa para que sean objetivos permanentes en su preparación.

En caso de no transitar por el ciclo (lo ideal sería el tránsito) se debe realizar una correcta y detallada entrega pedagógica. Debe aplicarse un diagnóstico inicial

integral para detectar de esta manera las dificultades y potencialidades de cada uno de los estudiantes y para tener un plan efectivo en la conducción del proceso docente educativo, este debe poseer un carácter personalógico y transformador, en el cual se tomen en cuenta los siguientes aspectos:

- No puede ser concebido como un momento o corte estático en el proceso de desarrollo.
- No puede limitarse a la evaluación de los resultados ante tareas, sino que debe explorar los procesos que conducen a unos u otros resultados.
- No puede abordar solamente lo que el estudiante es capaz de hacer por sí mismo, sino que debe evaluar la zona de desarrollo próximo, entendida como competencias y potencialidades evaluadas por la asimilación de diferentes tipos de ayuda para ejecutar y resolver la tarea.
- Debe ser individualizado y se refiere a un estudiante en particular. Mientras más temprano se haga el diagnóstico, más posibilidades tendremos con la intervención.
- Debe ser multidisciplinario, con la participación de distintos profesionales que evalúen integralmente desde su especialidad e integrándose a otras, el caso individual.

No puede abordar solamente lo que el estudiante es capaz de hacer por sí mismo, sino que debe evaluar la zona de desarrollo próximo, entendida como competencias y potencialidades evaluadas por la asimilación de diferentes tipos de ayuda para ejecutar y resolver la tarea. Un diagnóstico debe ser individualizado y se refiere a un estudiante en particular. Las dificultades en la parte cognitiva del diagnóstico integral por elementos del conocimiento, se establecerán en etapas concretas para su vencimiento, en dependencia de las complejidades de cada componente del proceso.

➤ **El profesor**

El profesor después de haber establecido las metas y fecha de cumplimiento de cada una de estas que pueden ser a corto, mediano y largo plazo, debe concebir un sistema de medición para comprobar el movimiento de cada estudiante en los elementos del conocimiento detectados con dificultades

Estos instrumentos pueden ser: observación, revisión de tareas docentes por puestos de trabajo, preguntas de controles orales, trabajos independientes, conversación frontal con el estudiante, control de ejercicios propuestos en la biblioteca escolar, control de la realización de ejercicios previstos en soporte electrónico, talleres sobre actividades orientadas y resolución de ejercicios en el pizarrón.

El profesor en cada instrumento aplicado, debe dar a conocer los pasos de avance de los estudiantes diagnosticados, para de esta forma motivarlo conscientemente de que debe seguir con su esfuerzo y contribuir a que se sumen los que no lo han hecho hasta este momento. Asimismo, el profesor debe darle a conocer a sus estudiantes donde están las dificultades y cómo solucionarlas, al prever actividades que posibiliten el vencimiento de las dificultades y el momento en que serán evaluados nuevamente los elementos del conocimiento con dificultades.

También recomprobará cuantas veces estime conveniente, los elementos del conocimiento con dificultades, con la ayuda de la metodología del paso anterior hasta que se resuelvan las dificultades en este elemento.

En esta parte es imprescindible el trabajo del profesor en cuanto a:

- El trabajo hombre a hombre como actividad rectora.
- Orientación del estudio independiente y tareas docentes, en correspondencia con las necesidades y particularidades de cada estudiante y su posterior control y evaluación.
- Correcta orientación para consultar los programas de la revolución.
- La dedicación, el amor y la entrega que debe asumir en cada una de las tareas, con el único fin de lograr las transformaciones de los estudiantes.
- Tratar de vincular cada contenido que lo propicie con la vida, para lograr una mayor motivación y comprensión de los mismos.

Cada contenido básico que se imparta y sea objetivo de los exámenes de ingreso, el profesor debe ejercitarlo durante todo el curso. Una vez que se imparta todo el contenido, el docente orientará diversos exámenes de cinco preguntas con el mismo estilo y rigor a los de exámenes de ingreso y posterior a estos, se debe hacer un taller sobre la evaluación realizada. Además, es necesario explotar todas las vías de solución posible de cada ejercicio donde siempre jugarán el papel protagónico los estudiantes y fundamentalmente aquellos con mayores dificultades.

En los departamentos se debe establecer una estrategia, de forma tal que los estudiantes con mayores dificultades sean atendidos por miembros de este y se sientan comprometidos en las transformaciones de cada uno de ellos. Mediante un trabajo coherente se debe lograr el comprometimiento del estudiante con el colectivo pedagógico, a tener buenos resultados en las evaluaciones posteriores.

➤ **La escuela**

La escuela debe lograr un adecuado balance en el horario docente que le permita a las asignaturas que examinarán los exámenes de ingreso tener dos turnos, es decir noventa minutos, para centrar una mejor atención a las diferencias individuales y así, hacer más efectivo el seguimiento al diagnóstico personalógico.

Además, debe lograr una aceptable atención a los profesores que entrenarán, así como a los estudiantes del duodécimo grado y mediante acciones concretas estimular a los profesores y alumnos para lograr un mayor comprometimiento con la escuela y la labor que realizan; distribuir cada miembro del consejo de dirección de tal modo, que tengan una vinculación directa en el entrenamiento y responsabilizarlo con los resultados obtenidos, pues son padrinos de grupos docentes y estudiantes con mayores dificultades.

También, debe establecer juntamente con los profesores, un sistema de comprobaciones, de forma tal que tenga un acertado diagnóstico y su seguimiento de cada uno de los estudiantes; realizar reuniones de padres con los profesores del grado donde se informe la situación real de cada estudiante y comprometer estos cada vez más con el resultado de sus hijos.

➤ **La familia**

En los intercambios con los profesores y miembros del consejo de dirección deben concientizarse con las dificultades y potencialidades de cada uno de sus hijos; la realización de un trabajo persuasivo de forma tal, que comprometa a cada uno de sus hijos a obtener buenos resultados en los exámenes; el control de las actividades orientadas por los profesores para realizar en la casa correspondiente a sus días de pase. Resaltarán y estimularán cada paso de avance dado por sus hijos después de orientarse previamente con los profesores.

➤ **Organizaciones Políticas**

Conjuntamente deben lograr un clima favorable y optimista en los estudiantes para enfrentar los exámenes de ingreso. Cada organización debe sentirse comprometida con los resultados a lograr por la escuela en los exámenes de ingreso, para ello deben sentirse partícipes de la actividad docente educativa que realizan los profesores al apadrinar grupos docentes y estudiantes con mayores dificultades.

Debe establecerse un sistema de emulación entre los grupos de duodécimo grado en indicadores como son la asistencia, el estudio, aprovechamiento académico y la solidez de los conocimientos. La FEEM, conjuntamente con la escuela y las organizaciones, deben establecer un sistema de encuentros de conocimientos donde se estimulen los ganadores. El núcleo del partido y el comité primario de la Juventud del centro estarán presentes en cada una de las actividades propuestas anteriormente como faro y guía de nuestros estudiantes.

A modo de resumen puede concluirse que existen dificultades en la planificación, realización y seguimiento de actividades que propicien un efectivo entrenamiento de los estudiantes del duodécimo grado para los exámenes de ingreso a la Educación Superior.

Por esta razón, resulta imprescindible:

Un diseño curricular elaborado según puntos científicos y a partir del reconocimiento de la cultura nacional, con objetivos claros, precisos y orientadores, basado en fundamentos filosóficos, psicológicos y epistemológicos sólidos y coherentes, actualizados en sus contenidos y metodología de manera que se incorporen los avances en los distintos campos del conocimiento, que evidencie integración, secuencia y articulación del aprendizaje y evaluación, orientada a la participación dinámica del alumno (...) (Morales, Escobedo y Silva, 2009, p. 5)

Una de las tareas que tradicionalmente se ha planteado a la enseñanza de la Matemática, es la de contribuir al desarrollo del pensamiento lógico de los alumnos, es decir, la Enseñanza de la Matemática debe desarrollar la movilidad de los procesos lógicos del pensamiento, la comprensión de estructuras formales, el reconocimiento de analogía y diferenciación, la rápida generalización, la observación del proceso de reflexión y la abreviación de la resolución de problemas; en fin, debe racionalizar la actividad mental y práctica de los alumnos.

El resultado de esta experiencia fue positiva ya que al aplicarse el diagnóstico inicial solo 7 estudiantes resultaron aprobados de una matrícula de 140 alumnos para un 5 % de estudiantes aprobados. Durante todo el curso fue posible

evidenciar el movimiento de estos estudiantes, pues se llevó a cabo el cumplimiento estricto de estas actividades y se logró que al finalizar el entrenamiento, solo 7 estudiantes resultaron suspensos para un 95 % de aprobados, lo que demuestra la efectividad de las actividades propuestas.

Finalmente, queda demostrado que con la correcta aplicación de las actividades que propusimos en este trabajo, el amor, la dedicación y consagración que debe tener cada maestro en la tarea que se le asigne, se logran los resultados deseados por nuestro ministerio.

REFERENCIAS

- Arias, G. (1999). El diagnóstico en la Psicología. En *Revista Cubana de Psicología*, 16(3), pp. 188-193. La Habana.
- Morales M., Escobedo O. y Silva, N. (2009). El trabajo curricular en la escuela multigrado: una exigencia actual para la dirección del aprendizaje. *Opuntia Brava*, 1(1). Recuperado de <http://opuntiabrava.rimed.cu>
- Zilberteín, J. (1998). Problemas actuales del aprendizaje escolar ¿Diagnosticamos el aprendizaje de nuestros alumnos? En *Desafío Escolar*, año 2, pp. 3-5.