

LA MOTIVACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DEL L.B TRINA BRISEÑO DE SEGOVIA

Artículo Científico



Autor:

Emilio José Camacho Vergara
Licenciado en Educación. Mención Matemática
Magister en Gerencia de Recursos Humanos
Magister en Matemática
Doctorando de Ciencias de la Educación
Universidad Fermín Toro
Cabudare. Venezuela
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales
Ezequiel Zamora (UNELLEZ).
Barinas. Edo. Barinas. Venezuela
Emails: camachovergaraemi@gmail.com,
camachovergaraemi@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000000167753910>

RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito analizar la influencia de la motivación en la enseñanza de la matemática aplicada a los alumnos del 4º Año Sección "A" del Liceo Bolivariano "Trina Briceño de Segovia" Parroquia Ramón Ignacio Méndez. Como tipo de investigación se utilizó la Modalidad de Proyecto Factible sustentado en la investigación descriptiva y de campo. La población la conformó 34 estudiantes del 4º Año del mencionado Liceo Bolivariano. En cuanto a la muestra se consideró el 100%. Como instrumento se utilizó el cuestionario estructurado con escala likert. En el marco de los resultados se evidenció lo siguiente: Diagnóstico de la problematización: Causas que afectan la motivación: Estrés (C/S; 35.29%; A/V; 29%); Ausencia de diagnóstico (C/N; 32.30%; N; 26.47%); explicaciones basadas en dificultad (C/S; 47%); Uso de Pruebas (A/V; 50%); Detección de habilidades (A/V; 53%); Realización de ejercicios (C/S; 53%); Uso de modelos (C/S; 53%); Factibilidad de la Propuesta: Existencia de Recursos Materiales, Humanos e Infraestructura.

Palabras Clave: Motivación, Proceso de Enseñanza – Aprendizaje, Matemática.

MOTIVATION IN TEACHING DELA APPLIED MATHEMATICS TO STUDENTS OF TRINA BRISEÑO L.B SEGOVIA

ABSTRACT

This research aims to analyze the influence of motivation in teaching applied mathematics students of the 4th Year Section "A" of the Bolivarian High School "Trina Briceño de Segovia" Parish Ramon Ignacio Mendez. Type the Modality Feasible research project supported by descriptive and field research was used. The population formed 34 students of the 4th year of that Bolivarian High School. As the sample was considered 100%. As an instrument structured questionnaire with Likert scale it was used. Diagnosis of problematisation: Causes that affect motivation: As part of the results showed the following stress (; 35.29%, A / V, 29% C / S); No diagnosis (C / N, 32.30%; N, 26.47%); based on difficulty (; 47% C / S) explanations; Use Test (A / V; 50%); Detection abilities (A / V; 53%); Doing exercises (C / S; 53%); Using models (C / S, 53%); Feasibility of Proposal: Existence of Material Resources, Human and Infrastructure.

Keywords: Motivation, teaching - Learning Mathematics.

Introducción

La educación de hoy tiene como principal función contribuir a la formación y capacitación de un individuo capaz de desenvolverse en medio de la sociedad que nos rodea ya que influye a lo largo de nuestra vida e invade nuestra cotidianidad.

Es evidente que el aprendizaje escolar no se produce de forma aislada, si en relación a las enseñanzas impartidas por el docente en el contexto del aula, tomando en cuenta los valores, principios motivacionales y recursos que inducen a los educandos hacia el estudio de una determinada asignatura ó materia que les permita integrarse de forma activa al medio que lo rodea.

Es importante resaltar que el aprendizaje resulta especialmente enriquecedor cuando el propio estudiante lo dirige, toma conciencia de cómo aprende y reflexiona sobre lo que está haciendo.

En la actualidad el estudio de las matemáticas en nuestro país ha ido decayendo en la juventud, todo como producto y consecuencia de la forma como es vista y dictada por los docentes que tienen una íntima relación con el conductismo, los cuales únicamente se limitan a aportar los conocimientos elementales sin profundizar de forma experimental en el ¿Por qué de ello?; ¿Cómo se originó? Y con qué función se lleva a cabo un determinado ejercicio que en la pizarra es complejo de entender más sin embargo con el empleo de recursos novedosos y prácticos se puede llegar a entender con facilidad logrando que el alumno interactúe con el conocimiento que se le aporta a través de la realidad que ellos puedan palpar y ver.

El alumno como parte activa en el aprendizaje es consciente de lo que tiene que hacer a cada momento; estructura de forma ordenada y clara los conocimientos que adquiere, los relaciona con lo que sabe y luego los utiliza cuando lo necesita.

Los resultados finales de un buen aprendizaje no sólo

se miden por la cantidad de conocimientos adquiridos, sino por la calidad de lo que se aprende.

Desde un principio el hombre ha sentido la necesidad de aprender, descubrir y desarrollar habilidades de acuerdo a las dificultades que se le presentan diariamente dentro de su entorno, logrando desarrollar sus capacidades para enfrentarse de forma positiva al medio ambiente que lo rodea y así integrarse a él; es por tal razón que surgen las primeras raíces y tendencias de enseñanza matemática a través de escuelas que permitirán instruir y encaminar al hombre al desarrollo intelectual y a un mejor concepto de las cosas que aún eran difíciles de comprender por sí mismo. Aunque en diversos pueblos de la antigüedad, ya se empleaban cálculos matemáticos, donde las escuelas simplemente se ocupaban de enseñar y formar hombres con conocimientos matemáticos, es decir con capacidades especiales e inteligencia.

Para algunos psicólogos de la antigüedad, la inteligencia tiene muchas fases en la vida del individuo y según Sternberg (2005), la considera como “un conjunto de habilidades para pensar y aprender que se emplea en la solución de problemas académicos y cotidianos” (p.182). Por ejemplo era fundamental tener conocimientos matemáticos para ingresar a aquellas escuelas donde la educación era un caso de prestigio para el educando.

Por otra parte algunos psicólogos fueron aportando ideas para abordar el proceso educativo los cuales se enfocaron en la enseñanza de una manera conductista, tomando la educación como un proceso que consistía según Skinner, “En la asociación de estímulos y reforzadores que originaban una respuesta”. Tomado de <http://www.voc.educ/enseñar/psicología/web/htm>.

Hoy en día dentro del proceso educativo, la matemática ha causado un impacto en la cultura como en el entorno social del hombre hasta tal punto que se es indispensable sin ella, ya que en todos los sistemas educativos la misma ocupa un lugar destacado e importante para contribuir a la formación

integral del individuo en el desarrollo intelectual, cultural, lúdico, recreativo y demás.

Actualmente, el aprendizaje matemático debe ser impartido de manera constructivista donde el docente logre implementar estrategias que motiven a los alumnos a sentir deseo, interés y amor por lo que está aprendiendo. Además es necesario que el docente como facilitador y mediador mantenga buenas relaciones interpersonales y sea un modelo en: responsabilidad, honestidad, justicia, paciencia y sensible a los problemas que se le presentan a los alumnos, ya que el fracaso o el éxito en el mismo dependerá de la motivación por parte de los docentes en el aula. Basado en el aprendizaje de hoy, según Fuenmayor (2006), señala que “es tarea de todo docente motivar, alentar y animar a los alumnos para que logren sus metas”. (p.44)

El docente como facilitador y mediador, es quien debe crear un clima agradable para las experiencias del grupo en el aula, donde ayude a despertar y esclarecer tanto los propósitos individuales como los objetivos, en donde haya mayor dificultad de aprendizaje; confiando en que el alumno desea realmente alcanzar esos objetivos que resulten lo suficientemente motivadores para conducirlo hacia determinados resultados queridos y comprometidos. La educación de hoy en día en cuanto a la enseñanza de la matemática debe facilitar el camino personal del alumno y según Coutler (2006) la entiende como “una serie de procesos que dan cuenta de la intensidad, dirección y persistencia del esfuerzo de un individuo por seguir una meta” (p.35); es decir la motivación es la que provoca el comportamiento en el alumno, mantiene la actividad o la modifica.

Lo antes expuesto es el deber de todo docente aunque en realidad no se note su cometido, es por ello que hay dificultad en la enseñanza de la misma. La situación problemática que se presenta en el aspecto académico con

relación a la enseñanza de la matemática es debido a la falta de empleo de recursos tanto didáctica como instruccionales, audiovisual y tecnológica, los cuales despiertan el interés e incentivan a los alumnos al estudio de la matemática.

En cuanto al ámbito escolar de esta institución a través de un diagnóstico aplicado, se pudo observar claramente que al no contar con los elementos necesarios para impartir debidamente una clase de matemática conlleva al aburrimiento, desinterés, las clases son monótonas, muy engorrosa y tediosa, además suelen repetirse y no garantizan un aprendizaje significativo y continuo.

Respecto a la problemática que se ha venido generando, se considera factible una serie de actividades que le permitan a los docentes comprender que los alumnos captan más un aprendizaje matemático por medio del buen uso de los recursos educativos que sin el empleo de ellos, de lo cual surge la necesidad de planteamientos y propuesta que pueden dar respuestas a las interrogantes que a continuación se presentan:

¿Es importante que para lograr la motivación en los alumnos hacia el estudio de la matemática se dedique mayor tiempo

¿Las estrategias utilizadas por el docente en el aula de clases son las más apropiadas?.

Las interrogantes planteadas anteriormente y la falta de conocimiento matemático basado en los alumnos de esta sección tendrán respuestas en el desarrollo del proyecto cuya denominación es “La Motivación en la Enseñanza de la Matemática aplicada a los Alumnos del 4º Año Sección “A” del Liceo Bolivariano “Trina Briceño de Segovia. Municipio Barinas Estado Barinas”

1.2. OBJETIVOS LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Proponer el Diseño de Estrategias Motivacionales para la enseñanza de la matemática aplicada a los alumnos del 4º Año Sección “A” del Liceo Bolivariano “Trina Briceño de Segovia”, Parroquia Ramón Ignacio Méndez. Municipio Barinas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar la problematización de la desmotivación en el área de matemática; de igual manera,
- Diseñar una propuesta que permita mejorar el rendimiento académico del aprendizaje significativo de los alumnos a través de la motivación y finalmente,
- Proponer el uso e implementación de recursos necesarios a los docentes que imparten sus conocimientos en el área de matemática.

JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

El proceso de aprendizaje en el individuo se inicia en el seno familiar, siendo esta una tarea fundamental en la vida de las personas que instruyen al niño desde su nacimiento con el fin de que este logre adaptarse a los cambios e innovaciones que el futuro le presenta a lo largo de toda su vida. El aprendizaje escolar no se produce de forma aislada, sino en relación con las enseñanzas impartidas por el docente dentro del aula y la interacción con sus compañeros.

Por otra parte el proceso de enseñanza en las escuelas implica, que el docente debe crear y desarrollar estrategias adecuadas que motiven a los estudiantes, a despertar el

interés hacia el aprendizaje de la matemática, ya que esta juega un papel muy importante en la vida diaria.

El proceso de investigación está basado en el estudio que se le realizó a los alumnos del 4º Año Sección “A” del Liceo Bolivariano “Trina Briceño de Segovia”, a través del instrumento socio-afectivo y cognoscitivo aplicado en el aula de clases, cabe destacar que también se observó el mal comportamiento, la falta de respeto y la desmotivación por parte del docente, durante la primera semana de clases en la que estuvimos como observadores.

En base a la situación que presentan los alumnos, se considera necesario implementar nuevas estrategias metodológicas a través del uso de recursos de herramienta, adaptada al nivel académico de los alumnos estudiados contribuyendo de esta manera a retomar los valores éticos y morales ausentes en los estudiantes, así como también en la motivación, ya que actúa como un estímulo para iniciar y mantener la actividad mental mediante el desarrollo del pensamiento, razonamiento inductivo y la creatividad logrando que los alumnos pierdan la fobia a las clases, participen y sientan interés por los conocimientos y aprendizajes matemáticos.

El análisis de la problemática de esta investigación es fundamental para el desarrollo integral de todos los alumnos de media y diversificada que hoy por hoy se inician en el aprendizaje universitario, ya que el nivel de exigencia por los mismos será más avanzado, razón por la cual es un deber ser de todos los docentes y demás directivos de la institución formar, preparar y orientar.

BASES TEÓRICAS

La Motivación en el Proceso de Enseñanza.

La motivación, es lo que hace que un individuo actúe y se comporte de una determinada manera. Es una combinación de procesos intelectuales. Fisiológicos y psicológicos que deciden en una situación dada con que vigor se actúa y en qué dirección se encausa la energía. (Sarmiento, M. 2004).

La motivación es un término genérico que se aplica a una amplia serie de impulsos, deseos, necesidades, anhelos y fuerzas similares. Decir que los docentes motivan a sus estudiantes es decir, que realizan cosas con las que desean satisfacer esos impulsos que los induzca a actuar de una determinada manera.

Motivación en pocas palabras, es la voluntad para hacer un esfuerzo por alcanzar las metas del educando, condicionado por la capacidad del esfuerzo para satisfacer sus necesidades personales.

La motivación es un concepto difícil de definir, pero que todos poseemos ya que todo lo que poseemos es por alguna razón.

Para algunos autores la motivación es todo comportamiento que viene del interior y para otros proviene de estímulos exteriores. Pero en su mayoría esta se maneja en niveles inconscientes y responde a una actitud o predisposición del sujeto hacia algo, ejemplo: el aprendizaje en la escuela.

Basado en el ámbito de la motivación hoy día es conducir al alumno, a que se desempeñe a aprender, sea por ensayo y error, por imitación o reflexión.

Por otra parte Keller (1983), concibió además la tarea de motivar a los estudiantes como un proceso secuencial.

- En primer lugar se debe ganar su atención e involucrarlos en eventos de aprendizaje previamente a la realización de cualquier otra actividad.

- En segundo lugar, los estudiantes deben creer que el evento instruccional y sus resultados están directamente relacionados con sus objetivos personales y adecuados a sus necesidades.

- En tercer lugar los estudiantes deben tener confianza en sus disposiciones para involucrarse en la tarea o actividad de aprendizaje.

- Finalmente, el aprendizaje debe generar en los estudiantes un sentimiento de satisfacción, con el fin de que desarrollen un deseo constante y continuo por aprender.

Pasos de la motivación en el proceso aprendizaje

1. Se crea una situación, necesidad (motivación), estableciéndose simultáneamente una tensión.

2. Se plantea objetivos capaces de satisfacer las necesidades.

3. Se inicia el esfuerzo o la acción para solucionar la dificultad, de una manera ordenada.

4. Dada la solución o satisfecha la necesidad, disminuye la tensión y el individuo retiene (aprende) la dirección o forma de comportamiento, para actuar de una manera más o menos similar en situaciones parecidas.

Tipos de Motivación

- **Motivación Positiva:** Procura llevar al alumno a estudiar, teniendo en cuenta el significado que guarda la materia para la vida del alumno, el aliento, el incentivo y el estilo amigable. La motivación positiva a su vez puede ser intrínseca o extrínseca.

- **Motivación Positiva Intrínseca:** Es cuando el alumno es llevado a estudiar por el interés que le despierta la propia materia o asignatura, esto es porque gusta de ella. Esta es la motivación más autentica.

- **Motivación Positiva Extrínseca:** Es cuando el estímulo no guarda relación directa con la asignatura desarrollada; o

cuando el motivo de aplicación al estudiado, por parte del alumno, no es la materia en sí.

- **Motivación Negativa:** Es la que consiste en llevar al alumno a estudiar por medio de amenazas, represiones y también castigos.

Según Dessler (1993), “La motivación refleja el deseo de una persona de llenar ciertas necesidades. Puesto que la naturaleza y fuerza de las necesidades específicas es una cuestión muy individual, ya que no existe ninguna guía, ni métodos universales para motivar a la gente”. (p.28)

Existen diversas teorías de la motivación, cada una pretende describir que son los humanos y que pueden llegar a ser, y por consiguiente se puede decir, que el contenido de una teoría de la motivación radica en la concepción particular de las personas.

Ausubel, plantea que la motivación es absolutamente necesaria en el caso del aprendizaje significativo y el ámbito educativo generalmente se habla de motivación de logro.

Ausubel, además habla de dos tipos de motivaciones básicas, entre las cuales tenemos:

- **Motivación basada en el mejoramiento del yo:** Los alumnos reconocen que de alguna manera están logrando un éxito, y esto los alienta. Se apunta la construcción de la propia identidad del sujeto.

- **Motivación basada en el impulso afiliativo:** Se basa en el deseo del alumno por tener un buen rendimiento, para que su mérito sea reconocido por su familia, sus maestros o sus amigos.

En cuanto a la motivación, se puede decir, que diversas etapas, las cuales forman un ciclo para lograr que el equilibrio de las personas se mantenga y estos cuentan la satisfacción de trabajar en base a las necesidades presentes y al alcance de los objetivos y metas propuestas.

Estrategias instruccionales para estimular la motivación del estudiante según (Keller, 1983).

Entre las estrategias más importantes podemos mencionar:

1. Captar la atención de los estudiantes utilizando enfoques novedosos para la instrucción que estimule la curiosidad en el joven desde temprana edad.

2. Promover la relevancia que permita igualar la motivación y los valores en los estudiantes para incrementar el liderazgo y la operación.

3. Ofrecer oportunidades para que los estudiantes tengan éxito en el logro de los objetivos previstos.

4. Generar satisfacción que ofrezca a los estudiantes la oportunidad de competir por los conocimientos adquiridos.

La motivación es el proceso didáctico de la enseñanza de la Matemática

Una de las preocupaciones principales en la matemática radica en cómo mantener el interés en los estudiantes por el tema a desarrollar, donde el profesor tiene por lo general, el estigma de ser el profesor de una materia difícil y aburrida, razón por la cual se considera como una labor del docente buscar estrategias que mantienen al alumno a estudiar y aprender matemática, mediante la creación de materiales didácticos como carteles filminos, rotafolios y otros, fue en el pasado una actividad de los profesores para lograr este cometido. Aun siguen siendo un recurso valioso. Por otro lado, la facilidad con que se puede acceder a la información vía internet, plataformas multimedia en la educación y el desarrollo de software, en la cual, el profesor de matemática puede desarrollar estrategias educativas que motiven el aprendizaje de la matemática”. En este sentido, se ha dicho que ya no pensamos en los juegos como un entretenimiento o una diversión o simplemente como algo útil para motivar, sino que actualmente somos mucho más conscientes del potencial educacional en los juegos.

La Enseñanza en el Aprendizaje de las Matemáticas

Se ocupa de formalizar la enseñanza de todos los conocimientos matemáticos, pero cabe destacar que el aprendizaje de la matemática tiene lugar en tres contextos, antes de entrar en la escuela, en la escuela y fuera de ella.

El niño durante los primeros 6 años de vida, desarrolla conocimientos matemáticos básicos que le permiten tener respuestas a diversas situaciones que se presentan en su entorno. Estos conocimientos se manifiestan a través del lenguaje, y es aquí donde los padres del niño juegan un papel importante en el fortalecimiento de estos conocimientos, en base a esto se ha demostrado que los padres que hablan mucho con sus hijos le ayudan a desarrollar su lenguaje; contribuyendo a que el niño alcance un nivel lingüístico que facilite el aprendizaje escolar.

Es importante resaltar que las escuelas de hoy día se encargan de formalizar la enseñanza a través de los docentes que son los que imparten los conocimientos básicos matemáticos, donde cada centro educativo ofrece su propio planteamiento a la hora de enseñar cada vez más cercanos a los aprendizajes formales de la vida real.

Cuando los alumnos dejan la escuela el aprendizaje matemático continúa pero en situaciones diferentes, estas van a estar involucradas en actividades ya sean sociales, culturales o familiares.

El docente como facilitador y mediador

El papel del educador en la educación donde su inicio; consiste en lograr que el niño y la niña aprendan y logren su desarrollo integral, facilitando la realización de actividades y experiencias significativas, vinculadas con las

necesidades, intereses y potencialidades de los mismos en la matemática.

Un concepto fundamental que debe manejar el docente en su rol de mediador y facilitador, es el de la zona de desarrollo próximo, el cual se refiere a la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver problemas de forma independiente y el nivel de desarrollo potencial determinado por la resolución de problemas con colaboración o guía de un adulto. En base a esto se puede deducir que el maestro juega el papel de mediador, que inducen al niño y al joven a un nivel de desarrollo potencial, cuando estos son capaces de lograrlo por sí mismos.

La finalidad del docente como mediador es el educando; es extraer de cada experiencia que se posee un aprendizaje máximo y además debe aplicar estrategias sobre como percibir el mundo profundizando en el pensamiento sistemático claro y efectivo de aprender y resolver problemas matemáticos.

En efecto los docentes de hoy día, deben propiciar en los jóvenes experiencias que estimulen su desarrollo personal completo; tomando en cuenta las diferencias del entorno social, cultural y económico, en relación a las capacidades que contribuyan a la formación integral desarrollando sus potencialidades y capacidades en el orden.

TEORÍAS QUE SUSTENTA LA INVESTIGACIÓN

Cognitivo, intelectual y lógico, incluyendo el aspecto de los afectos, sentimientos y preferencias que le ayuden a convertir la enseñanza en una acción agradable y eficiente.

Existen fundamentos teóricos basados en las diferentes etapas de evolución del joven apoyado en los aportes de los siguientes psicólogos:

Jerome Bruner: El desarrollo del pensamiento lógico del ser humano está moldeado al desarrollo intelectual mediante una serie de acomodaciones en las que se integran esquemas y habilidades que le permitan al joven alcanzar metas sin fretarse sino que las mismas al realizarla le resulte placentera.

La obra de Bruner ha ejercido una gran influencia en el campo de la enseñanza-aprendizaje de la matemática ya que el alumno desde temprana edad comienza a deducir y a poner en práctica el pensamiento lógico.

Jean Piaget: sostiene que el niño en su desarrollo realiza espontáneamente clasificaciones; compara conjunto de elementos y ejecuta otras muchas actividades lógicas, para ello realiza operaciones que se describen en la teoría de conjuntos, lo cual se pretende que el niño tome conciencia de sus propias operaciones.

Moreno (1984): En el marco de la teoría de Piaget realizó una investigación titulada “Los Conjuntos y los Niños: una Intersección Vacía”, en la introducción de este trabajo reflexionan sobre el hecho de que en todos los tiempos se ha considerado a la matemática como una asignatura difícil pero necesaria por su gran valor formativo.

Además sostienen que la matemática tradicional se basa fundamentalmente en la repartición y en la memorización de resultados y operaciones por lo que a finales de los años 50, se inicia un movimiento de renovación titulado “la matemática moderna”, en la que se pretende estudiar la asignatura desde otra perspectiva.

Constante Kamii: Seguidora de la teoría de Piaget, diferencia tres tipos de conocimientos entre los cuales tenemos: el físico, el lógico-matemático y el social. Partiendo del conocimiento lógico-matemático se establece como un conocimiento no empírico, ya que su origen está en la mente de cada individuo y este conocimiento es el que los niños deben construir.

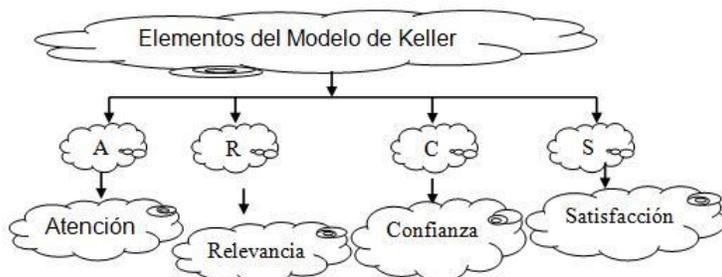
Ausubel (1978): La motivación es esencial en el aprendizaje significativo ya que actúa como un motor para iniciar y mantener la actividad mental, se relaciona estrechamente con la inteligencia cuando el alumno sabe que la misma es un conjunto de componentes y mecanismos que se pueden modificar.

Ausubel, sostiene que cada persona dispone de unas habilidades para aprender matemática partiendo de las experiencias previas que posee el individuo, además la familia puede favorecer la predisposición al aprendizaje matemático promoviendo actitudes positivas, compensando la falta de habilidades y experiencias que favorezcan la aplicación de los conocimientos matemáticos en tareas familiares.

Recursos para el aprendizaje y mantenimiento motivacional

Un modelo diseñado para motivar de Keller (1983). Titulado, “Modelo de Motivación, Ejecución e Influencia Instruccional”. El mismo combina cuatro principios básicos y sugiere estrategias para la enseñanza partiendo de que tanto la motivación como los recursos para el aprendizaje se han considerado elementos fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo pocos autores han diseñado modelos que permiten desarrollar la motivación en los estudiantes mediante el uso de los recursos.

Modelo de Motivación, Ejecución e Influencia Instruccional



Autor. Keller (1983)

Los recursos para el aprendizaje se encuentran inmersos en la totalidad del ambiente que rodea al estudiante. Cada uno de ellos puede intervenir de manera independiente en su aprendizaje, esta interacción ocurre simultáneamente con los factores culturales los cuales intervienen en el proceso de aprendizaje. Es importante resaltar que el docente debe crear una atmosfera apropiada y hacer lo posible porque el alumno vea el liceo o escuela como su hogar.

METODOLOGÍA

La investigación objeto de estudio se enmarca dentro de la modalidad de proyecto factible, sustentado en la investigación descriptiva, documental y de campo. Sobre la modalidad del proyecto factible, La Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL; 2004) sostiene lo siguiente:

“El proyecto factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta o modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o de grupos sociales, puede referirse a la formulación de políticas, tecnologías, métodos o procesos” (p.7).

Como se observa en la apreciación anterior, el proyecto factible pretende la solución de problemas en la práctica, tal es el caso de influencias de la motivación en la enseñanza de la matemática aplicada a los alumnos del 4º Año Sección “A” del Liceo Bolivariano “Trina Briceño de Segovia”.

El proyecto factible en su desarrollo contempla las siguientes etapas, tales como: diagnóstico, planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta, así como también los procedimientos metodológicos, actividades y recursos necesarios para su ejecución, análisis y condiciones sobre la viabilidad y justificación del proyecto.

Indagando sobre las fases de la modalidad adquiere gran importancia la fase de diagnóstico, la cual permitió obtener información acerca del conocimiento sobre influencias de la motivación en la enseñanza de la matemática.

En virtud a los resultados se logró obtener una visión aproximada de los factores que inciden en la motivación de la enseñanza de las matemáticas lo que en consecuencia conforma un punto de partida para la factibilidad y viabilidad de la investigación referida a la motivación en la enseñanza de la matemática.

Concerniente a la investigación descriptiva, de acuerdo a Pineda, De Alvarado y Canales (1990):

“Se refiere a la etapa preparatoria del trabajo científico que permite ordenar los resultados de las observaciones de las conductas, las características, los factores, los procedimientos y otras variables de fenómenos y hechos; este tipo de investigación no tiene hipótesis explícitas” (p. 27).

El contenido de la cita indica que lo descriptivo centra su interés en los rasgos y características observadas en este caso.

Referente a la investigación documental, su aplicación estriba en la necesidad de sustentar el trabajo con información teórica contenida en fuentes bibliográficas y documentales. Esta información es prioritaria para la elaboración de antecedentes y las bases teóricas. Sobre lo documental, La Universidad Nacional Abierta (UNA; 2000), plantea: “La investigación documental constituye un procedimiento científico y sistemático de indagación, organización, interpretación y presentación de datos e información alrededor de un determinado tema, basado en una estrategia de análisis de documentos” (p. 58). La información anterior indica que lo documental implica procedimientos sistemáticos; de allí que se utilice en forma rigurosa.

Respecto a la investigación De Campo, su utilización se debe al abordaje necesario que se debe realizar con la realidad de estudio. Este abordaje se efectúa mediante el cuestionario, el cual permite vincular al investigador con el objeto de conocimiento. La investigación de campo, a juicio de Sánchez (1995), se refiere a lo siguiente:

“Este tipo de investigación tiene como característica fundamental la de poner al investigador en contacto con el objeto o sujeto investigado, pero sin la posibilidad de control de estudio de todas o de algunas variables tal como sucedería en la investigación experimental o específicamente de laboratorio” (p.94).

La importancia de este tipo de investigación radica en el hecho de que hace posible la apreciación real y objetiva del fenómeno colocándolo en posibilidad de describirlo y analizarlo bajo los métodos estadísticos.

Referente al diseño de investigación que contiene la misma, esta se define de acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2000) como: “Las estrategias que asume el investigador para explicar o responder al problema, dificultad o interrogantes abordadas en el estudio” (p.21).

Atendiendo a esta definición y en relación a la investigación, el diseño utilizado se corresponde con el No Experimental, definido por Alvarado (2000) como “aquel donde el investigador no asigna valores a las variables. En este tipo de estudio no se observan los hechos tal y como ocurren en la realidad” (p.22). La información suministrada por el autor indica que la condición necesaria de este tipo de diseño radica en que no hay un control estricto de variables.

La población de acuerdo a Pallela y Martins (2006), “Es un conjunto de unidades de las que se desea obtener información y puede ser definido conjunto finito o infinito de elementos, personas o casos pertinentes a una investigación y que generalmente suele ser insensible” (p.26). En el caso particular de la presente investigación, la población está constituida por 34 estudiantes del 4º Año Sección “A” del Liceo Bolivariano “Trina Briceño de Segovia”.

En relación a la muestra, ésta se define según el Instituto Universitario de los Teques (CULTCA; 2000), “como una parte representativa de la población” (p. 21). Considerando la anterior definición y, en cuanto a la muestra se tomó el 100% de la población, es decir 34 estudiantes del 4º Año Sección “A”.

En el marco de las definiciones de lo que significa la técnica, Ramírez (2002) argumenta: “Son los medios aplicados por el investigador para acceder a la información en torno al problema planteado” (p.26). La apreciación del autor deja entrever que la técnica favorece la calidad de la información y en la práctica propone adecuada planificación.

En lo que concierne a la presente investigación denominada la Motivación en la Enseñanza de la Matemática aplicada a los alumnos del 4º Año Sección “A” del Liceo bolivariano “Trina Briceño de Segovia”, se utilizó la encuesta, la cual

según Alvarado (2000) “Consiste en obtener información de preguntas transmitidas a otras personas sin establecer diálogo, siendo el grado de interacción menor” (p.35). La encuesta como técnica facilita la administración del instrumento a la hora de obtener información. En el mismo orden de ideas y en cuanto al instrumento de recolección de datos se utilizó el cuestionario estructurado debido a las cualidades y ventajas que presenta. En relación al cuestionario, Hernández (2000), sostiene que “consiste en un conjunto de temas presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la revisión de los datos o los sujetos a quienes se les suministra” (p.263). Es evidente que el cuestionario es un medio fácil para obtener información en forma rápida, de allí que su uso es amplio no sólo por su facilidad de procesamiento sino para el análisis de la información.

Con el propósito de que el cuestionario sea pertinente y objetivo para obtener información fidedigna se recurre a la validez, está de acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2000) consiste en “el grado en que el instrumento refleja dominio específico de lo que mide” (p.39). En el caso particular de la presente investigación, la validez se llevó a cabo mediante juicio de expertos, el cual consistió en el envío a tres especialistas de tres versiones del cuestionario elaborado; los expertos evaluaron los cuestionarios bajo criterios técnicos tales como validez de contenido, construcción y constructo. Posteriormente las observaciones son subsanadas para ser administrado a la muestra.

RESULTADOS

La investigación que se aborda hasta la presente, reflejan la realidad en cuanto a las dificultades que presentan los educandos en el aprendizaje de las

matemáticas, mediante observación por parte del investigador y el diagnóstico aplicado a los estudiantes, se logró determinar que la enseñanza de esta asignatura presente es desmotivante; por cuanto el docente enseña de manera conductista y tradicionalista sin considerar que cada individuo aprende de diferentes maneras, por ende el instrumento que se aplicara permitirá obtener la muestra que será la necesaria para lograr los resultados finales. En este particular depende del docente el implementar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje, así como también la orientación y conducción de la importancia de las matemáticas en la vida cotidiana.

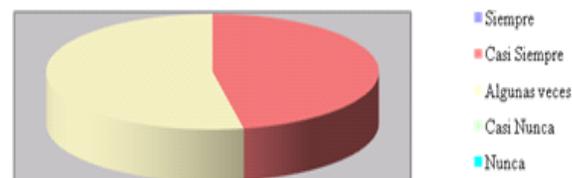
Cuadro N° 1

¿El docente cuando le explica matemática utiliza estrategias de manera que usted aprenda rápidamente?

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Siempre	--	--
Casi Siempre	16	47
Algunas veces	18	53
Casi Nunca	--	--
Nunca	--	--
Total	34	100

Fuente: Instrumento Aplicado (Camacho; 2015).

Gráfico N° 1



Fuente: Cuadro N° 1.

Análisis e Interpretación.

El presente cuadro hace alusión a las apreciaciones de los alumnos en cuanto a si el docente utiliza estrategias de manera que se aprenda rápidamente; sobre este particular se evidenció que el 53% de los encuestados expresaron que algunas veces; el 47% por su parte señaló que casi siempre. En términos generales se deduce que existe una apreciación poco favorable en cuanto a la utilización de estrategias efectivas.

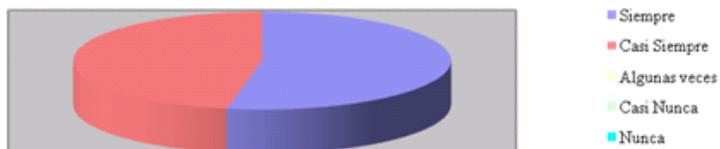
Cuadro N° 2

¿Una de las formas que utiliza el docente para enseñar las matemáticas es a través de ejercicios y explicaciones en el pizarrón?

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Siempre	20	53
Casi Siempre	14	47
Algunas veces	--	--
Casi Nunca	--	--
Nunca	--	--
Total	34	100

Fuente: Instrumento Aplicado (Camacho; 2015).

Gráfico N° 2



Fuente: Cuadro N° 2

Análisis e Interpretación.

Respecto a si el docente enseña a través de ejercicios

y explicaciones en el pizarrón, el 53% de los consultados expresaron que siempre y un 47% casi siempre. La información anterior indica que el uso de ejercicios y explicaciones en el pizarrón forman parte de estrategias tradicionales que son altamente aplicadas por el docente lo que quiere decir que se sigue una tendencia positiva en la práctica docente tradicional.

Cuadro N° 3

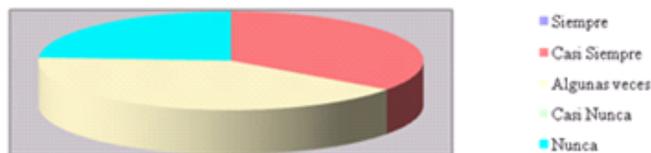
¿Cuándo el docente inicia los temas sobre matemáticas realiza dinámicas para motivarlo a usted?

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Siempre	--	--
Casi Siempre	12	35
Algunas veces	14	41
Casi Nunca	--	--
Nunca	08	24
Total	34	100

Fuente: Instrumento Aplicado (Camacho; 2015).

Gráfico N° 3

Fuente: Cuadro N° 3



Análisis e Interpretación.

En relación a si el docente motiva mediante dinámicas cuando inicia los temas de matemáticas el 41% respondió que algunas veces; 35% casi siempre; 24% por su parte señaló que nunca. En términos generales se deduce que predomina una tendencia negativa sobre la realización

de dinámicas para motivar a los educandos cuando se inician las actividades de las matemáticas.

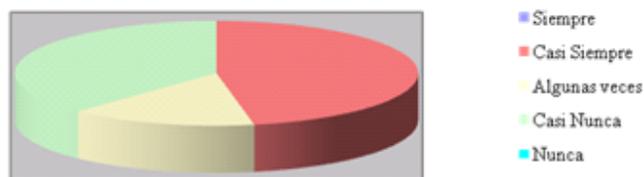
Cuadro N° 4

¿En el desarrollo de un ejercicio el docente le presenta varias opciones para resolverlo?

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Siempre	--	--
Casi Siempre	16	47
Algunas veces	05	15
Casi Nunca	13	38
Nunca	--	--
Total	34	100

Fuente: Instrumento Aplicado (Camacho; 2015).

Gráfico N° 4



Fuente: Cuadro N° 4

Análisis e Interpretación.

Concerniente a si el docente le presenta varias alternativas al alumno para que resuelva los ejercicios, el 47% respondió que casi siempre; 38% casi nunca y un 15% algunas veces. En términos generales se infiere que predominan respuestas poco frecuentes en cuanto al aporte de nuevas opiniones para resolver los ejercicios, esto en la práctica desmotiva.

Cuadro N° 5

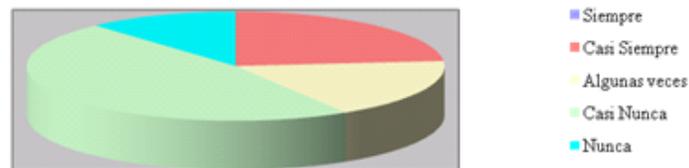
¿Con el fin de facilitar el aprendizaje el docente utiliza los

medios audiovisuales en la matemática?

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Siempre	--	--
Casi Siempre	08	23.5
Algunas veces	06	17.64
Casi Nunca	16	47.05
Nunca	04	11.7
Total	34	100

Fuente: Instrumento Aplicado (Camacho; 2015).

Gráfico N° 5



Fuente: Cuadro N° 5.

Análisis e Interpretación.

En relación a si los docentes utilizan los medios audiovisuales en la matemática, el 47.05% de los encuestados expresaron que casi nunca; 23.5% casi siempre; 17.64% algunas veces; 11.7% nunca. En términos generales se deduce que un cierto porcentaje de respuestas adquieren una tendencia negativa en cuanto a la utilización de medios audiovisuales en la matemática. Esto justifica la propuesta específicamente en cuanto a utilizar efectivamente medios audiovisuales.

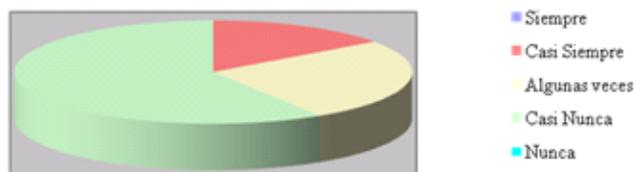
Cuadro N° 6

¿El docente utiliza la tecnología de información y comunicación con el Internet, para el aprendizaje de la matemática?

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Siempre	--	--
Casi Siempre	05	15
Algunas veces	09	26
Casi Nunca	20	59
Nunca	--	--
Total	34	100

Fuente: Instrumento Aplicado (Camacho; 2015).

Gráfico N° 6



Fuente: Cuadro N° 6.

Análisis e Interpretación.

Referente a si el docente utiliza la tecnología de información y comunicación como el Internet, el 59% respondió que casi nunca; 26% algunas veces y 15% casi siempre. Es evidente que un alto porcentaje de estudiantes ha respondido en forma negativa en lo que respecta al uso de la tecnología de información; esto indica que el docente necesita actualizarse en lo que respecta al uso de Internet para facilitar conocimientos en cuanto a matemática.

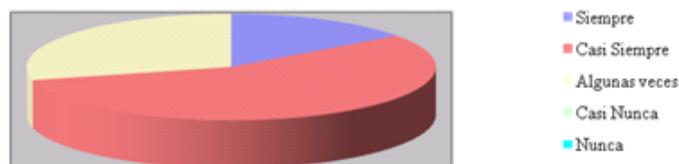
Cuadro N° 7

¿En la facilitación de las matemáticas se cuenta con un ambiente de luminosidad?

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Siempre	05	15
Casi Siempre	19	56
Algunas veces	10	29
Casi Nunca	--	--
Nunca	--	--
Total	34	100

Fuente: Instrumento Aplicado (Camacho; 2015).

Gráfico N° 7



Fuente: Cuadro N° 7.

Análisis e Interpretación.

En relación a si en la facilitación de la matemática se cuenta con un ambiente de luminosidad, el 56% respondió que casi siempre; 29% algunas veces y un 15% siempre. Los resultados anteriores permiten inferir que predomina un alto porcentaje que opina favorablemente en torno a la existencia de un ambiente con luminosidad.

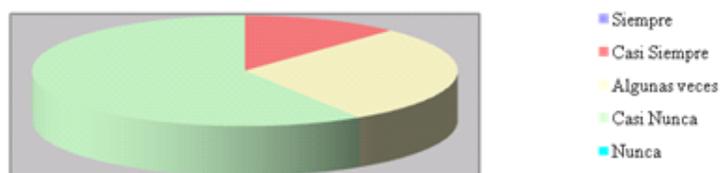
Cuadro N° 8

¿El ambiente donde usted recibe las clases de matemática se mantiene con buena ventilación?

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Siempre	--	--
Casi Siempre	04	12
Algunas veces	10	29
Casi Nunca	20	59
Nunca	--	--
Total	34	100

Fuente: Instrumento Aplicado (Camacho; 2015).

Gráfico N° 8



Fuente: Cuadro N° 8.

Análisis e Interpretación.

Con respecto a si el ambiente donde se reciben las clases de matemáticas se mantienen con buena ventilación, 12% respondió que casi siempre; 29% algunas veces mientras que un 59% casi nunca. Estos resultados reflejan que un alto porcentaje de estudiantes han respondido negativamente en cuanto a la ventilación que recibe en las clases de matemática.

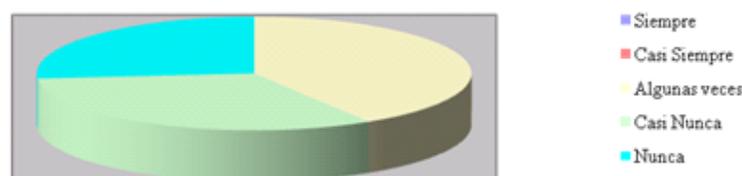
Cuadro N° 9

¿Con el fin de lograr un buen rendimiento académico el docente realiza diagnósticos para determinar cuáles son las fallas?

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Siempre	--	--
Casi Siempre	--	--
Algunas veces	14	41.17
Casi Nunca	11	32.35
Nunca	09	26.47
Total	34	100

Fuente: Instrumento Aplicado (Camacho; Velazco; 2009).

Gráfico N° 9



Fuente: Cuadro N° 9

Análisis e Interpretación.

En relación a si con el fin de lograr un rendimiento académico el docente realiza un diagnóstico para determinar las fallas, el 41.7% contestó que algunas veces; 32.3% casi nunca y un 26.47% señaló que nunca. En términos generales se deduce que un alto porcentaje exhibieron una tendencia negativa en cuanto a la realización de diagnóstico para determinar las fallas.

Cuadro N° 10

¿Cuándo el docente le explica la Matemática es parte de la dificultad que usted ha tenido?

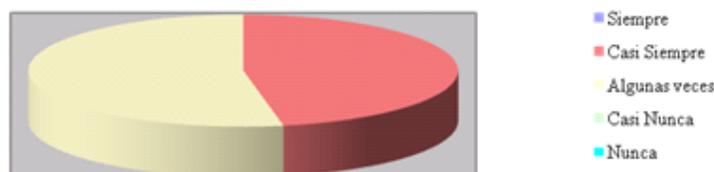
Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Siempre	--	--
Casi Siempre	16	47
Algunas veces	18	53
Casi Nunca	--	--
Nunca	--	--
Total	34	100

Fuente: Instrumento Aplicado (Camacho; 2015).

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Siempre	--	--
Casi Siempre	20	59
Algunas veces	--	--
Casi Nunca	14	41
Nunca	--	--
Total	34	100

Fuente: Instrumento Aplicado (Camacho; 2015).

Gráfico N° 10



Fuente: Cuadro N° 10

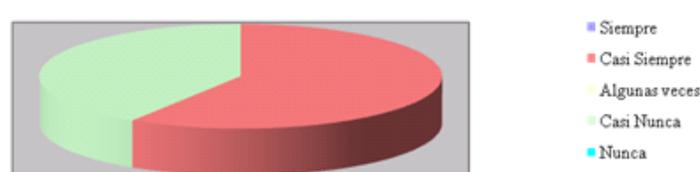
Análisis e Interpretación.

En relación a si el docente explica partiendo de las dificultades que usted ha tenido, el 47% respondió que casi siempre y el 53% algunas veces. En base a los resultados anteriores se puede deducir según opiniones de los estudiantes que el docente realiza las explicaciones a partir de las dificultades presentadas, esto en la práctica se considera positivo ya que se despejan dudas y se abre paso al entendimiento.

Cuadro N° 11

¿Para lograr una eficiente realización de ejercicios usted utiliza modelos es decir, sigue las pautas de ejercicios resueltos?

Gráfico N° 11



Fuente: Cuadro N° 11

Análisis e Interpretación.

En cuanto a si para la realización correcta y efectiva de los ejercicios los alumnos siguen las pautas de ejercicios resultados, se observó que un 59% expresó casi siempre y un 41% casi nunca. A partir de los datos precedentes puede inferirse que existe un predominio de frecuencias positivas respecto a la utilización de modelos; aunque existe un porcentaje apreciable de respuestas negativas que hacen caso omiso de esta técnica.

CONCLUSIONES

Partiendo de la propuesta de investigación, y del diagnóstico aplicado es necesario establecer prioridades y en este sentido se observó que la motivación no favorece al grupo de estudiantes de la institución objeto de estudio, por

esta razón se hace necesario implementar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje que permitan la participación activa de cada alumno dentro del aula, ya que solo así se podrá ver con claridad como es la realidad en relación a la atmosfera que se produce en los entornos del aula durante el proceso de enseñanza aprendizaje de esta asignatura.

Por otra parte el docente como facilitador y mediador, es quien debe crear un clima agradable para las experiencias del grupo en el aula, donde ayude a despertar y esclarecer tanto los propósitos individuales como los objetivos, en donde haya mayor dificultad de aprendizaje; confiando en que el alumno desea realmente alcanzar esos objetivos que resulten lo suficientemente motivadores para conducirlo hacia determinados resultados queridos y comprometidos.

En base a las recomendaciones que presenta esta propuesta de investigación, se considera necesario implementar nuevas estrategias metodológicas a través del uso de recursos y herramientas, adaptadas al nivel académico de los alumnos estudiados, contribuyendo de esta manera a retomar los valores éticos y morales ausentes en los estudiantes, así como también en la motivación, ya que actúa como un estímulo para iniciar y mantener la actividad mental mediante el desarrollo del pensamiento, el razonamiento inductivo y la creatividad logrando que los alumnos pierdan la fobia a las clases, participen y sientan interés por los conocimientos y aprendizajes de las matemáticas.

PLAN ACCIÓN

Objetivo General: Proponer Estrategias Motivacionales para la enseñanza de la matemática aplicadas a los alumnos del 4° Año Sección “A” del Liceo Bolivariano “Trina Briceño de Segovia”. Parroquia Ramón Ignacio Méndez. Municipio Barinas Estado Barinas. Año escolar 2015-2016.

Objetivos Específicos	Actividades	Estrategias Metodológicas	Recursos	Evaluación	Responsables
Diagnosticar las causas que conducen a la desmotivación en los alumnos del 4° Año Sección “A” del Liceo Bolivariano “Trina Briceño de Segovia”.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar un taller participativo conjuntamente con los alumnos a fin de detectar cuales son las razones de su desmotivación. -Enumerar las causas de la desmotivación. -Jerarquizar las causas y priorizarlas. -Analizar las causas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Convocatoria a reunión. - Realización de dinámicas de grupos. -Preguntas y Respuestas. 	<p>Materiales:</p> <p>Papel Bond Marcadores Pizarra magnética.</p> <p>Humanos:</p> <p>-Docentes. -Estudiantes.</p> <p>Financieros:</p> <p>Recursos propios.</p>	Prueba diagnóstica	Docente de la UNELLEZ

PLAN ACCIÓN

PLAN ACCIÓN. Objetivo General: Proponer Estrategias Motivacionales para la enseñanza de la matemática aplicadas a los alumnos del 4º Año Sección “A” del Liceo Bolivariano “Trina Briceño de Segovia”. Parroquia Ramón Ignacio Méndez. Municipio Barinas Estado Barinas. Año escolar 2008-2009.					
Objetivos Específicos	Actividades	Estrategias Metodológicas	Recursos	Evaluación	Responsables
Facilitar conocimientos en relación a la motivación en función del área de matemática y en cuanto al proceso de enseñanza aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> -Explicar a los educandos en qué consiste la motivación y sus factores. -Realizar charlas referentes a los enfoques sobre motivación. -Explicar a los educandos del 4º Año la importancia de la matemática así como de la motivación 	<ul style="list-style-type: none"> -Dinámicas de grupos. -Preguntas y Respuestas. Grupos de discusión. Exposición. Prácticas 	<p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Papel Bond Marcadores Pizarra. Material fotocopiado. Lecturas seleccionadas. <p>Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Docentes. -Estudiantes. <p>Financieros:</p> <ul style="list-style-type: none"> Recursos propios. 	<ul style="list-style-type: none"> Participación Presentación de síntesis sobre la importancia de las matemáticas y motivación 	Docente de la UNELLEZ

PLAN ACCIÓN

Objetivo General: Proponer Estrategias Motivacionales para la enseñanza de la matemática aplicadas a los alumnos del 4º Año Sección “A” del Liceo Bolivariano “Trina Briceño de Segovia”. Parroquia Ramón Ignacio Méndez. Municipio Barinas Estado Barinas. Año escolar 2008-2009.

Objetivos Específicos	Actividades	Estrategias Metodológicas	Recursos	Evaluación	Responsables
Realizar prácticas de matemáticas con el fin de incorporar las estrategias de motivación propiciadas por el docente.	<p>-Realizar actividades de inicio con el fin de que los educandos se motiven en la resolución de ejercicios.</p> <p>Presentación de videos en donde el docente muestre situaciones referidas a la importancia de las matemáticas.</p> <p>Efectuar ejercicios indicando estrategias y métodos de resolución de problemas.</p>	<p>-Dinámicas de grupos.</p> <p>-Preguntas y Respuestas.</p> <p>Grupos de discusión.</p>	<p>Humanos:</p> <p>-Docentes.</p> <p>-Estudiantes.</p>	Escala de Estimación	Docente de la UNELLEZ

REFERENCIAS

- Alvarado L. (2000). **Criterios Metodológicos para la Elaboración del Trabajo de Investigación bajo el enfoque cuantitativo**. Caracas. Ediciones de la Universidad Rómulo Gallegos.
- Fuenmayor (2006). **La Motivación como Estimulo en el Educando**. Barcelona España. Editorial Grupo 92.
- Gary Dessler (1993). **Enfoque Motivacional en la Administración**. Editorial Pesaron Prentice Hall Segunda Edición.
- Hernández F. (2000). **Metodología de la Investigación**. Editorial Trilla. Caracas.
- Hernández, R; Fernández, C; Baptista, P. (2000). **Metodología de la Investigación**. (2a Ed.) México. Editorial Mc Graw Hill.
- Keller, J. M. (1983). "Diseño de motivación Instruccional". (1° Edición) Universidad de Florida, Estados Unidos.
- Moreno J (1984). **Los niños actuales, una alianza con los medios informáticos**. Publicaciones sobre artículos disponibles en:
[\[http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD27/datos/ninos_actuales_alianza_medios_informaticos.html\]](http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD27/datos/ninos_actuales_alianza_medios_informaticos.html)
- Pineda, E; De Alvarado, F; Canales, P. (1990). **Metodología de investigación**. Caracas. Ediciones Siglo XXI.
- Ramírez, T. (2002). **Como hacer un proyecto de investigación** (3a. Ed.) Caracas. Editorial Panapo.
- Robbins, S., Coulter (2006). **Potencialidades en la Administración**. Sexta Edición México. Prentice Hall Hispanoamérica.
- Sánchez, B y Guarisma, J. (1995). **Métodos de Investigación**. Maracay: Ediciones Universidad Bicentenario de Aragua.
- Santa PalellaStracuzzi, Feliberto Martins Pestana (2006). "Metodología de la Investigación Cuantitativa", edit. Fedupel. 2da edición, Caracas.
- Sarmiento S. Mariela (2004), **"La Enseñanza de las matemáticas y las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación"**. Trujillo Venezuela. Tesis de Grado No Publicado.
- Sternberg, Robert J. (2005). **"Las capacidades humanas. Un enfoque desde el procesamiento de la información"**; Ed. Labor, S.A.; Barcelona.
- Universidad Nacional Abierta (UNA; 2000). **Técnicas de Documentación e Investigación I**. Caracas. Ediciones de la UNA.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2004). **Manual de trabajos de Grado de Especialización y Maestrías y Tesis Doctorales 3° Edición**. Caracas Venezuela. Fondo Editorial Universidad Pedagógica Experimental Libertador.