



ACTA DEL CONSEJO
DE DECANATO DE EEGG
Celebrado el viernes 12 de JULIO de 2013
Nro. 08/2013

Asistentes: Profesores: Rubén Darío Jaimes (Decano), Isabel Rodríguez (Coordinadora Ciclo Profesional), Nerio Borges y María Elena Ludeña (Coordinadores Ciclo Básico), Emilse Aponte (Coordinadora de Formación General), Scarleth Mujica (Responsable CIU Litoral).

Asistente al Decanato de EEGG: Lic. Ingrid Salazar Romero.

Invitados Permanentes: Prof. André Pillaud (Representante por el Decanato de Estudios Profesionales).

Invitados: Profesores Los profesores invitados A. Albornoz, S. Mayora, Adela Meier y Carmen Judith Vanegas, Prof. Nélica Pérez (Coordinadora nombrada para el CIU).

1. Aprobación del orden de la agenda

2. Aprobación de ACTA_2013.07

3. Informe del Decano

-El Prof. Jaimes comenzó su informe agradeciendo a la Prof. Olivieri, quien deja la Coordinación del Ciclo de Iniciación Universitaria-CIU, por la excelente labor realizada en el tiempo que permaneció en el Decanato. Asimismo, presentó a la Prof. Nélica Pérez quien asume el cargo de coordinadora del CIU a partir de septiembre 2013, augurándole el mayor de los éxitos.

-Indicó que fue aprobado sin ningún cambio el informe sobre la cohorte del CIU-2012, para su ingreso al ciclo básico y los cambios de carrera, que se presentó al Consejo Directivo.

- Solicitó a los coordinadores hacer un respaldo de la data de cada uno de los equipos, antes de salir de vacaciones.

-Informó que se habían revisado las solicitudes de diferimiento y se habían aprobado. Que quedaban pendientes las solicitudes de cambios de Sede, debido al alargamiento del proceso de inscripción hasta el 19 de julio y que se revisarían en septiembre próximo.

- Felicitó a la secretaria del Decanato, Sra. Deliana Rojas quien se gradúa con honores de TSU en Secretariado en septiembre próximo.

4. Curso del Decanato de Estudios Generales para profesores contratados y de nuevo ingreso

Informó el Prof. Jaimes que estaba elaborando un proyecto para entregar a Desarrollo Profesorado a fin de que se dicte un curso del Decanato de Estudios Generales para profesores contratados y de nuevo ingreso, con el objetivo de orientarlos y proporcionarles herramientas: que conozcan la reglamentación universitaria que afecta las condiciones de los estudiantes del ciclo básico, el perfil de este estudiante, la relación entre las coordinaciones y los departamentos, la propiedad intelectual de los programas de EEGG, la



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

VICERRECTORADO ACADÉMICO
DECANATO DE ESTUDIOS GENERALES



filosofía de los cursos de EEGG, las diferencias normativas de los estudiantes de carreras cortas y largas, elementos de las sedes, promover las actividades del Decanato (exposiciones, revista Universalia, concursos, programa “Conoce tus EEGG”, etc.), entre otros.

Se sugirió incorporar a los ayudantes académicos en este proyecto. El Decano indicó que lo enviaría por correo electrónico para conocer las sugerencias de los coordinadores.

5. Situación del Laboratorio de Lenguaje "José Santos Urriola"

Informó el Decano que la Comisión encargada de este proyecto tuvo algunos avances en el año 2010, sin embargo los equipos comienzan a sufrir obsolescencia. Se asumirá la actualización de esta comisión operativa, conformada por tres personas, con el objetivo de que levante un informe y una propuesta para mantener y actualizar el programa del Laboratorio.

6. Factibilidad de ingreso de la Cohorte 2013 para el próximo trimestre

Informó el Decano que esta semana sostuvo una reunión, conjuntamente con las coordinadoras Olivieri y Rodríguez, con el Director de la División de Ciencias Sociales y Humanidades, y los jefes de los Departamento de Ciencia y Tecnología del Comportamiento, Lengua y Literatura, Idiomas, Diseño Arquitectura y Artes Plásticas, Planificación Urbana, para conocer la situación de cierre de asignaturas debido a la situación de conflicto universitario y lograr una propuesta para presentar al Consejo Directivo.

7. Programa de promoción de inscripción examen de admisión en liceos públicos

El Prof. Jaimes contó de la iniciativa emprendida desde hace algunos años por la Secretaría de la Universidad, para promover la participación de los estudiantes de los liceos públicos en el examen de admisión, y propone presentarlo como un programa del Decanato de EEGG.

8. Informe del Consejo del Decanato de Estudios Profesionales

La Prof. Isabel Rodríguez hizo un resumen de los puntos concernientes a el Decanato de Estudios Generales, entre otros, considerar como excepcional, en esta oportunidad, el retiro de asignaturas y el retiro de trimestre para no perjudicar a los posibles suma o cum laude. Sistema Génesis con el 2do. Trimestre aprobado puede ser considerado como estudiante de carrera (pendiente reunión con el Prof. Jaimes).

9. Informe de la reunión en el rectorado

La Prof. Isabel Rodríguez hizo un resumen de lo tratado.

10. Adquisición de los conocimientos básicos matemáticos usando procesos de pensamiento que estimulen su sentido y significado

Los profesores invitados A. Albornoz, S. Mayora, Adela Meier y Carmen Judith Vanegas, presentaron el informe (Anexo 1) el cual está avalado por el Ciclo de Iniciación Universitaria y el Decanato de Estudios Generales.



12. Casos estudiantiles

- Br. María Laura Suárez, C.I. 23.918.442. Solicitud para diferir su ingreso a la Universidad Simón Bolívar, el Consejo en pleno decidió: Negar la solicitud.

- Br. Cristian Miguel Núñez García, Carné 11-10697. Solicitud para cursar durante el intensivo 2013 estando en situación de Período de Prueba. El Consejo en pleno decidió: Negar la solicitud.

Es todo.-

	Prof. Rubén Darío Jaimes (Decano)
	Prof. Isabel Rodríguez (Coordinadora Ciclo Profesional)
AUSENTE	Prof. Otilia Rosas (Coordinadora Ciclo Profesional)
	Prof. Nerio Borges (Coordinador Ciclo Básico)
	Prof. María Elena Ludeña (Coordinadora Ciclo Básico)
AUSENTE	Prof. Aurora Olivieri (Coordinadora del CIU)
	Prof. Emilse Aponte (Coordinadora de Formación General)



Anexo 1

INFORME DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL GRUPO PSICOMAT CON EL CURSO DE INICIACIÓN UNIVERSITARIA (CIU) EN EL TRIMESTRE SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2012.

INTRODUCCIÓN

En el presente proyecto de investigación se presentarán las actividades realizadas con los estudiantes de cuatro secciones de Matemática I del Curso de Iniciación Universitaria correspondiente al trimestre Septiembre – Diciembre 2012. Dos de las secciones recién mencionadas constituyeron el Grupo Experimental y las dos restantes el Grupo Control.

El objetivo general de esta intervención fue facilitar el aprendizaje de la materia Matemática I en los estudiantes. Se consideró la posibilidad de sensibilizar a los dos profesores encargados de los Grupos Experimentales. Dicho adiestramiento consistió en explicarle como debía usar un Material de Apoyo Novedoso y hacerle una Inducción respecto a cómo ciertos Procesos de Pensamiento utilizados en forma metacognitiva (percepción completa y discriminada de datos, asociación, ordenamiento, clasificación, comparación, relación entre datos, reflexión, verificación, autoevaluación de lo aprendido o no) pueden facilitar el aprendizaje de la Matemática.

Es de hacer notar, que uno de los profesores ya estaba adiestrado, mientras que el otro profesor escogido inicialmente para el Grupo Experimental, por su interés en el área de la Psicología del Aprendizaje finalmente no pudo ser entrenado por inconvenientes personales, sin embargo, en beneficio de los estudiantes, la sección de dicho docente siguió perteneciendo al Grupo Experimental. Este hecho trajo como consecuencia que las dos secciones del grupo experimental presentaran diferencias notables que podrán ser visualizadas en las conclusiones de este trabajo.

Otro aspecto fundamental y que también fue parte de la intervención fue entrenar a los estudiantes participantes del Grupo Experimental en Ejercicios de Rapidez y Exactitud (entrenamiento en percepción completa y discriminada de Datos).

Para el análisis de los resultados, se recopilaron datos cuantitativos que se analizaron con el paquete estadístico SPSS v. 17. Igualmente se procesaron los datos cualitativos. Se presentan conclusiones de los análisis de estos datos y sus implicaciones futuras.

Es importante reportar que aunque en este proyecto sólo se utilizaron cuatro secciones, existió previo a todo el trabajo realizado una Sección a la que denominamos 1(22 estudiantes), que únicamente se empleó para validar algunos Ejercicios de Rapidez y Exactitud.

METODOLOGIA

La muestra de este trabajo estuvo constituida por grupos intactos. Específicamente 93 estudiantes del CIU distribuidos en cuatro secciones de Matemática I asignadas por DACE. De las cuatro secciones, dos se tomaron como Grupo Experimental y dos como Grupo Control. La muestra del Grupo Experimental estuvo formada por 46 estudiantes y la del Grupo Control por 47 estudiantes.

Los Ejercicios en Velocidad y Exactitud Visual Perceptiva fueron 10, aplicados generalmente una vez por semana. En cuanto al Material de Apoyo Novedoso, estaba



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

VICERRECTORADO ACADÉMICO
DECANATO DE ESTUDIOS GENERALES



conformado por 6 guías, y el material es descrito como novedoso porque está elaborado según los procesos de pensamiento y los principios de la neuropsicología del aprendizaje.

La secuencia de Ejercicios de Velocidad y Exactitud fue desde los más sencillos a los más complejos, iniciando por la comparación simple de uno o varios elementos hasta comparaciones de expresiones matemáticas para los cuales se requerían conocimientos matemáticos básicos. Todos los ejercicios se realizaron con tiempo límite para su ejecución. Los primeros ejercicios de la secuencia fueron elaborados basados en el entrenamiento propuesto por Robert Stenberg (1986), autor que hace énfasis en la Teoría Trídica de la Inteligencia que apoya que la habilidad de rapidez y exactitud es indispensable para la ejecución de ciertas tareas. Los últimos ejercicios fueron elaborados con la ayuda de la Licenciada en Matemática de la USB Erika Gomes.

Los temas de las guías fueron: números reales, exponentes, radicales, expresiones algebraicas, desigualdad matemática y rectas que son parte de los contenidos del programa de la asignatura.

Adicionalmente, se administró un Pre Test y un Post Test (Escala de Inteligencia Raven Avanzado) tanto al Grupo Experimental como al Grupo Control con el objetivo de evaluar si la intervención realizada producía algún cambio. También se aplicó un Pre Test y un Post Test de los Ejercicios de Rapidez y Exactitud (prueba extraída del Test de Aptitudes Diferenciales, versión 5, nivel 2).

Los profesores que dictaron la asignatura Matemáticas I del CIU fueron asignados por el Departamento de Matemática y no recibieron ningún tipo de entrenamiento como mediadores del proceso de aprendizaje a excepción del profesor de la Sección 5 que viene trabajando en la problemática del aprendizaje de la matemática desde hace ocho años.

Para el estudio de los resultados, se realizaron análisis descriptivos de comparación entre grupos y correlacionales utilizando el paquete estadístico SPSS v. 17. Para el análisis cualitativo de los datos, se utilizaron los reportes entregados por tres de los cuatro profesores (los dos Grupos Experimentales y uno Control-Sección 3) donde describían en forma general la práctica docente realizada por ellos durante el trimestre. Se hizo un análisis de dichos reportes que se encontrará en los resultados.

También se realizó un análisis de las opiniones emitidas por los estudiantes en las Encuestas de Evaluación de algunas de las guías entregadas. La encuesta estuvo formada por una parte de identificación, otra con afirmaciones relacionadas con la presentación de los contenidos (profundidad, extensión, completitud, comprensión, lenguaje, estrategias de pensamiento, ejercicios, orden del contenido, procedimiento en la resolución de los ejercicios, sugerencias, verificación de resultados en ejercicios), su forma (tamaño y tipo de letras y símbolos, distribución de contenidos por página, redacción, ortografía y organización de datos) y una de opinión que se evaluaron mediante una escala tipo Likert de cinco puntos (1 al 5) y tres preguntas abiertas donde el estudiante expresaba lo que le agregaría o quitaría a la guía y comentarios generales.

RESULTADOS

RESULTADOS CUANTITATIVOS



1. Comparación entre el Grupo Control y Grupo Experimental en función del criterio de aprobados y reprobados en Matemática.

En el grupo experimental hubo un mayor número de aprobados ($n = 37$) respecto al grupo control ($n = 32$). Sin embargo, este resultado no fue estadísticamente significativo. El número de reprobados en el Grupo Control ($n = 15$) fue mayor que en el Grupo Experimental ($n = 9$). No obstante esto tampoco resultó estadísticamente significativo.

2. Comparación entre Grupo Experimental Sección 2 y Grupo Experimental Sección 5 en función del criterio aprobados en Matemática.

Todos los estudiantes de la Sección 5 aprobaron ($n=20$), mientras que de la Sección 2 sólo 11 estudiantes de un total de 16. Los resultados antes mencionados no fueron estadísticamente significativos.

3. Comparación entre Grupo Control Sección 3 y Grupo Control Sección 4 en función del criterio aprobados en Matemática 1.

No hubo diferencias significativas en el número de aprobados en ambos grupos. En la Sección 3 aprobaron 16 de 22 estudiantes, mientras que en la Sección 4 aprobaron 14 de 21 estudiantes.

4. Comparación entre Grupo Control y Grupo Experimental en función del promedio de notas.

No hubo diferencias significativas entre los Grupos Experimental y Control en cuanto al promedio de notas finales. La media aritmética del promedio de notas finales en el grupo control fue de 54,5 puntos, mientras que la media aritmética del Grupo Experimental fue de 56,8 puntos con base a una escala de 0 a 100 puntos donde 50 es la nota mínima aprobatoria. La única diferencia significativa observada ($t = 2,004$; $p < 0,05$) en las notas entre el Grupo Experimental y Control fue en el segundo parcial, donde el Grupo Experimental tuvo un promedio mayor (17,05 puntos) que el grupo control (14,28 puntos).

5. Comparación entre el Grupo Experimental Sección 2 y Grupo Experimental Sección 5 en función de las notas.

Las diferencias en el promedio de notas finales fueron estadísticamente significativas entre los dos grupos ($t = -3,577$; $p < 0,05$). La media aritmética del Grupo Experimental Sección 2 fue de 53,05 puntos mientras que la media del Grupo Experimental Sección 5 fue de 64,68 puntos. Es de hacer notar que la Sección 5 también obtuvo mejores promedios que la Sección 2 tanto en la nota de evaluación continua con un promedio de 27,09 puntos vs 22,89 puntos ($t = -2,883$; $p < 0,05$) como en el segundo parcial con un promedio de 20,32 puntos vs 14,78 puntos ($t = -3,769$; $p < 0,05$).

6. Comparación entre el Grupo Control Sección 3 y Grupo Control Sección 4 en función de las notas.

Las diferencias en el promedio de notas finales no fueron estadísticamente significativas entre los dos grupos. La media aritmética del Grupo Control Sección 3 fue de 58,65 puntos mientras que la media del Grupo Control Sección 4 fue de 50,81 puntos. Es de hacer notar que la Sección 3 obtuvo mejor promedio (17,89 puntos) que la Sección 4 (12,29 puntos) en la nota del primer parcial ($t = 3,093$; $p < 0,05$).

7. Comparación pre y post del Test de Raven Avanzado en Grupo Experimental y Control.

En relación con el Grupo Experimental, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la evaluación pre y post. La media aritmética del percentil en la



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

VICERRECTORADO ACADÉMICO
DECANATO DE ESTUDIOS GENERALES



evaluación pre fue de 75,19 puntos mientras que la media aritmética del percentil en la evaluación post fue de 80,45 puntos. Este resultado obedece probablemente a un promedio alto inicial que no permitió visualizar mayor variación por estar más cerca del límite superior. La escala tiene un tope de 99 en puntos percentil.

Con respecto al Grupo Control, los resultados fueron estadísticamente significativos ($t = -2,57$; $p < 0,05$). La media aritmética del percentil en la evaluación pre fue de 64,75 puntos mientras que la media aritmética del percentil en la evaluación post fue de 72,42 puntos. Probablemente los resultados fueron significativos porque los estudiantes del Grupo Control iniciaron con un desempeño más bajo que el Grupo Experimental y al culminar la materia, aunque no fueron sujetos de nuestra intervención, es posible evidenciar su mejoría debido a tres meses de entrenamiento en las distintas materias que cursaron en la universidad.

8. Comparación entre los puntajes promedio del pretest y el posttest de Raven entre el Grupo Experimental y el Grupo Control.

Aunque los puntajes promedios tanto del pretest como del posttest del Raven fueron superiores en el Grupo Experimental en comparación con el Control, dichas diferencias no fueron estadísticamente significativas. En el pretest, el puntaje promedio del Grupo Experimental fue de 75,19 puntos mientras que el Grupo Control fue de 64,75 puntos. En el posttest, el Grupo Experimental alcanzó un puntaje promedio de 80,45 puntos y en el Grupo Control el puntaje fue de 72,44 puntos.

9. Comparación pre y post del Test de Raven Avanzado en cada una de las secciones.

Solamente la Sección 3 presentó un aumento significativo en el promedio del percentil del test Raven en las mediciones pre y post ($t = -2,231$; $p < 0,05$), pasando de 59,53 puntos a 68,95 puntos. En las secciones 5 (de 68,15 puntos a 77,15 puntos) y 4 (de 72,38 puntos a 77,54 puntos) también se produjo un incremento en la puntuación promedio, pero no fue significativo. En contraste, el percentil promedio disminuyó entre la evaluación pre y post de la Sección 2 (De 88 puntos a 86,45 puntos) pero esta diferencia no fue significativa.

10. Comparación pre y post del Test de Velocidad y Exactitud en Grupo Experimental y Control.

Hubo un aumento en el puntaje promedio entre las evaluaciones pre y post del Test de Velocidad y Exactitud en el Grupo Experimental pasando de 47,29 puntos a 55,65 puntos. Sin embargo, este efecto no fue estadísticamente significativo. En cambio, al comparar los resultados del Grupo Control entre el pre y post test en la prueba de Velocidad y Exactitud las diferencias encontradas si son estadísticamente significativas. ($t = -4,762$; $p < 0,05$). El puntaje promedio se incrementa de 29,09 puntos a 59,53 puntos.

11. Comparación entre los puntajes promedio del pre y post del Test de Velocidad y Exactitud entre el Grupo Experimental y el Grupo Control.

Al comparar las puntuaciones promedio en la prueba de Velocidad y Exactitud en el pre test entre el Grupo Experimental y Control se observó que las del Grupo Experimental (47,29 puntos) son superiores a las del Grupo Control (27,76 puntos) y que esta diferencia es estadísticamente significativa ($t = 2,367$; $p < 0,05$). Probablemente esto se puede explicar debido al factor motivacional, suponemos que la expectativa de pertenecer a un grupo que comienza a realizar una experiencia que le va a reportar beneficios, creó en los estudiantes una mejor disposición a salir bien en las pruebas.



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

VICERRECTORADO ACADÉMICO
DECANATO DE ESTUDIOS GENERALES



En contraste, las diferencias entre los promedios encontrados entre el Grupo Experimental (55,65 puntos) y Control (59,53 puntos) en el post test no fueron estadísticamente significativas, resaltando el hecho que el Grupo Control obtuvo un puntaje promedio superior al promedio del grupo experimental.

12. Comparación pre y post del Test de Velocidad y Exactitud en cada una de las secciones.

Todos los puntajes promedio en el Test de Velocidad y Exactitud de las secciones aumentaron desde la medición pre a la medición post test. Sin embargo, la única diferencia significativa se encontró en la variación de la Sección 4 (uno de los grupos control) cuyos promedios aumentaron de 16,46 puntos a 69,46 puntos ($t = -6,611; p < 0,05$).

13. Análisis de ejercicios de Velocidad y Exactitud

Tabla N°1

Frecuencia de estudiantes del Grupo Experimental y número de sesiones

Número de sesiones de entrenamiento	Número de estudiantes
Menos de 10	16
10	15

Dicho entrenamiento no se pudo llevar a cabo como estaba previsto por factores varios tales como inasistencias e impuntualidad de los estudiantes, e inconvenientes propios de cada uno de los administradores de los tests. Sólo el 48% de la muestra realizó el entrenamiento completo (10 sesiones por estudiante).

RESULTADOS CUALITATIVOS:

Tabla N° 2. Análisis del reporte de los profesores acerca de su desempeño docente, considerando los diferentes estilos de enseñanza (prácticas docentes).

Los profesores de las Secciones 2 (GE) y 5 (GE) aplicaron una actividad en grupo que evaluaron como satisfactoria. La misma consistía en hacer entrega de ejercicios matemáticos para ser resueltos en pequeños grupos.

En las Secciones 2, 4 (GC) y 5 se realizaron quices antes de las evaluaciones parciales.

Los docentes de las Secciones 2, 4 y 5 reportan, luego de la experiencia realizada, que es posible aumentar la atención de los estudiantes durante las clases, si los mismos son involucrados haciéndoseles preguntas.

Los reportes de las Secciones 2 y 5 arrojan que es importante que los estudiantes pasen a resolver ejercicios en la pizarra (aprendizaje activo). Al profesor de la Sección 5 le pareció relevante que tanto el estudiante que pasa a la pizarra como los que están sentados intervengan en esta resolución. El docente de la Sección 2 estima importante ayudar a los estudiantes en la escritura y presentación (forma) de la resolución del ejercicio.

Los profesores de las secciones 4 y 5 coinciden en realizar un resumen antes de comenzar la clase pero lo realizan de formas diferentes. En la sección 4 lo realiza el profesor mientras que en la sección 5 lo realizan los estudiantes.

Los docentes de las secciones 2 y 5 coinciden en mandarle a los estudiantes ejercicios para



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

VICERRECTORADO ACADÉMICO
DECANATO DE ESTUDIOS GENERALES



resolver en casa. A la Sección 5 le parece importante que los realicen y que pregunten si tienen alguna duda.

El profesor de la Sección 2 en el momento de práctica valora la idea de realizar ejercicios al comienzo, en la cual se presenta el procedimiento de resolución de los ejercicios.

El profesor de la Sección 4 considera importante que los estudiantes propongan algunos ejercicios.

El profesor de la Sección 5 le recordaba a los estudiantes que debían estudiar como mínimo 1 hora de matemática diaria, revisar la clase y hacer algunos ejercicios. También incentivaba a los estudiantes recordándoles que ellos podían pasar la materia y con buena nota, que el profesor creía en ellos. Por otra parte, se les recordaba a los estudiantes que es muy importante pasar la primera Matemática del CIU por el reglamento de permanencia.

Es de hacer notar que el profesor de la Sección 5 explica que el material guía que formaba parte de la intervención en esta investigación fue utilizado de forma activa por el docente en la impartición de sus clases.

Resultados de las evaluaciones de las guías por parte de los estudiantes.

La dinámica del trimestre permitió recopilar respuestas de evaluación sólo de la primera guía. Respondieron un total de 17 estudiantes (9 correspondientes a la Sección 2 y 8 a la Sección 5). Los estudiantes de la Sección 5 solo respondieron a la pregunta de evaluación total de la guía 1 y a las preguntas abiertas.

Con respecto al indicador “considera que después de haber estudiado la guía está en mejores condiciones para resolver un problema de números reales, propiedades, conjuntos, intervalos y valor absoluto” de la guía 1, la evaluación promedio por parte de los estudiantes fue de 4,53 puntos sobre 5. De igual manera, al observar los resultados de indicadores que evalúan el contenido de la guía, los estudiantes dieron una calificación de 4,4 puntos sobre 5. Al observar los resultados que evalúan la forma de presentación de la guía se obtuvo una calificación promedio de 4,36 puntos sobre 5. Esto indica una muy buena percepción del material por parte de los estudiantes.

Adicionalmente, los estudiantes recomiendan agregar más ejercicios y con un mayor nivel de dificultad al material. Asimismo, opinan que no es necesario quitarle nada a la guía.

CONCLUSIONES

Los datos indican que hubo una influencia positiva en el aprendizaje de los estudiantes en la materia Matemática I, ya que los estudiantes de la Sección 5, perteneciente al Grupo Experimental, todos aprobaron. Dicha influencia estuvo constituida no sólo por el uso del Material de Apoyo Novedoso sino por el apego al mismo por parte del profesor de la Sección 5, quien además, ha trabajado de forma cercana y continua con el equipo de psicólogos de esta investigación y ha sido sensibilizado respecto a las creencias y expectativas de estos profesionales. En su reporte afirma haber motivado a los estudiantes creando la expectativa de que ellos si pueden aprender Matemática y aprobarla, igualmente afirma la importancia del aprendizaje activo (involucrándolos, pasándolos al pizarrón, activándolos, promoviendo el trabajo en pequeños grupos). Dicho aprendizaje demandó de los estudiantes su preparación previa al ir al salón de clases, y no sólo una escucha pasiva de lo que les impartía el profesor.



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

VICERRECTORADO ACADÉMICO
DECANATO DE ESTUDIOS GENERALES



También se puede agregar respecto al Material de Apoyo Novedoso que realmente si se constituyó en un elemento útil para la intervención, pues fue evaluado por los estudiantes como muy positivo.

En relación al entrenamiento en Velocidad y Exactitud no podemos hacer afirmaciones concluyentes respecto a su utilidad en esta investigación (no así en otras) probablemente debido a las irregularidades que se presentaron durante su administración.

En cuanto a la Sección 2, que también formó parte del Grupo Experimental el profesor no tuvo ningún tipo de Inducción respecto a la experiencia que se llevó a cabo y suponemos que sólo entregó el material de apoyo. Por lo tanto podemos concluir que el material de apoyo no es condición suficiente para mejorar el rendimiento en Matemática.

RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS

- De ser aprobado nuevamente nuestra intervención en futuros Cursos de Matemática I en el CIU, se requeriría que se involucraran en este proyecto otros profesores del Departamento de Matemática y de otros departamentos de la universidad, interesados en la didáctica de la misma y sensibilizados con la dificultad que comporta la materia para los estudiantes de nuevo ingreso.
- Adiestrar a los profesores y preparadores que van a dictar la asignatura Matemática I en el uso de Material de Apoyo Novedoso y hacerles una Inducción respecto a cómo ciertos Procesos de Pensamiento utilizados en forma metacognitiva facilitan el aprendizaje de la materia.
- Mejorar y completar el Material de Apoyo empleado, siguiendo las recomendaciones de los estudiantes.
- Diseñar una metodología nueva para que el Entrenamiento de Rapidez y Exactitud sea utilizado bajo las condiciones ideales y preparar a profesores y preparadores en dicha metodología.
- Administrar una prueba diagnóstica de los conocimientos matemáticos del bachillerato. Del mismo modo, la prueba será aplicada al finalizar el curso.
- Aplicar la encuesta de evaluación del Material de Apoyo en forma anónima.

REFERENCIAS

- Sternberg, Robert (1986). *Intelligence Applied. Understanding and increasing your intellectual skills*. Orlando: Harcourt Brace Jovanovich Publishers,
- Sousa, David. (2008). *How the Brain Learns Mathematics*. Thousand Oaks: Corwin Press.
- Sánchez A, Margarita (1992). *Desarrollo de Habilidades del Pensamiento. Procesos Básicos*. México, D.F: Editorial Trillas.