

CIRYEU-2009-234

Desarrollo de habilidades del pensamiento a través de un programa de intervención

Báez Hurtado Yolanda

yolybaez@hotmail.com

Ortiz Flores Ezequiel Guillermo

ezeortiz@go.com

Garduño Salas Patricia

Paty25960@yahoo.com.mx

CECYT No.5 "Benito Juárez". Instituto Politécnico Nacional

MODALIDAD: PRESENTACIÓN ORAL

EJE TEMÁTICO: NUEVOS CONTEXTOS, NUEVOS RETOS

Pregunta de reflexión: 4.3 ¿Qué nuevas formas de organización requieren las instituciones de educación superior para asegurar la calidad de los servicios educativos?

INTRODUCCIÓN

Una de las condiciones que más preocupa al Instituto Politécnico Nacional es incrementar el nivel de Creatividad e innovación tecnológica y de habilidades del pensamiento desarrollado por los alumnos, manifiestas por lo general en el ausentismo, la reprobación y la deserción, mismas que se proyectan en la baja y desvalorada inserción de sus egresados en el sector productivo.

Los esfuerzos efectuados en el Instituto (IPN) para resolver este problema, van desde cursos de regularización y asesorías individuales, proyecto aula, para los estudiantes, hasta modificaciones en los planes, programas y contenidos curriculares, en los enfoques psicopedagógicos y epistemológicos y en los programas de formación continua que se orientan a la actualización de los docentes.

Sin embargo, ninguna de las propuestas anteriores ha obtenido un resultado eficaz. Una de las razones probables es que la atención se ha centrado en aspectos informativos, relacionados con los contenidos de las asignaturas o vinculados a situaciones didácticas, soslayando las posibles alternativas relacionadas con los procesos intelectuales que inciden en el aprendizaje comprensivo, significativo y autorregulado del alumno, quién generalmente se muestra deficiente para elaborar procesos formales de pensamiento creativo: análisis, síntesis, inferencias, planteamiento de hipótesis, en fin, deficiencias en todo lo que implica un razonamiento sistemático, reflexivo, crítico y divergente (Pensamiento Creativo),



90

CONGRESO INTERNACIONAL
DE LA UNIVERSIDAD

Sede Instituto Politécnico Nacional

18 al 20 de Junio 2009

A DIEZ AÑOS DE LA DECLARACIÓN DE PARÍS

RETOS Y EXPECTATIVAS



situación que entorpece su proceso de organización, construcción y aplicación de lo aprendido. (Ontoria, 1999)

DESARROLLO

Es evidente que existe un desconocimiento en torno a los procesos mentales que desarrolla el estudiante al aprender, ya que por lo general pretendemos que se sujete a la norma, al aprendizaje reproductivo, que impuesto desde fuera, difícilmente establece las condiciones para explorar el proceso interior en el que la cognición sucede. Hasta el momento la atención en torno a las dificultades de aprendizaje que presentan los alumnos, se ha dirigido más a su desempeño escolar, a las calificaciones obtenidas, al resultado alcanzado más que al proceso cognitivo desarrollado, sólo porque el producto pareciera ser más objetivo y fácil de observar, pero ¿en dónde estará el problema? ¿No estaremos buscando las causas en los resultados porque parecen evidentes?

Esta circunstancia no es exclusiva del I.P.N, otras instituciones la comparten y han avocado sus esfuerzos en este sentido, implementando programas que coadyuvan al desarrollo de la capacidad potencial de aprendizaje y al aprender a pensar y a aprender de una manera creativa, crítica y reflexiva

Actualmente se están desarrollando diversos intentos (programas) orientados a la modificabilidad cognitiva y a la formación de valores que faciliten la formación integral de los sujetos, misma que requiere de la creatividad e innovación tecnológica y el desarrollo de habilidades del pensamiento y de los prerrequisitos que contribuyen a un desempeño intelectual adecuado. Existen programas para este fin, que en su momento oportuno presentaremos.

Lo anterior plantea la necesidad de implementar en el I.P.N, estrategias encaminadas a desarrollar la creatividad y las habilidades cognitivas de los alumnos. Por tanto, el propósito de esta investigación es aplicar el Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI) de Feuerstein, y valorar sus efectos con relación al desempeño creativo e intelectual de los estudiantes del NMS

El Programa de Enriquecimiento Instrumental se sustenta en la teoría de la modificabilidad estructural cognitiva y la experiencia del aprendizaje mediado, "el PEI. ,es un método de intervención multidimensional que comprende un fundamento teórico, el repertorio enriquecido de instrumentos prácticos y un conjunto de herramientas didácticas analíticas, que se centran en cada uno de los componentes de la acción mediadora, es decir el alumno, el estímulo y el mediador, con la idea de aumentar la creatividad y efectividad del proceso de aprendizaje" (Sasson David 1997).

El concepto de modificabilidad que formula Feuerstein, equivale al potencial de Aprendizaje, y representa la capacidad de un individuo para hacer uso de una



90

CONGRESO INTERNACIONAL
DE LA UNIVERSIDAD

Sede Instituto Politécnico Nacional

18 al 20 de Junio 2009

A DIEZ AÑOS DE LA DECLARACIÓN DE PARÍS

RETOS Y EXPECTATIVAS



experiencia previa para adaptarse a nuevas situaciones, al destacar el aspecto cognitivo como una condición clave de la modificabilidad, no soslaya los aspectos afectivos, emocionales y motivacionales del comportamiento humano, solo lo considera como un punto de inicio adecuado.

Feuerstein considera la estructura psicológica como un sistema- sistema compuesto por un número de elementos interconectados y que se afectan mutuamente unos a otros- (Feuerstein, Rand, y Rynders,1988), compuesta de subsistemas de naturaleza dinámica que se establecen sobre los cimientos, existen inicialmente, cuyo desarrollo depende de las funciones activadas en la interacción del organismo con el medio ambiente; Rand sugiere que existe una interacción entre los tres componentes de la función cognitiva. Capacidad, necesidad y orientación cuando estos componentes se conjugan la función cognitiva se manifiesta en una operación mental que llega a expresarse como comportamiento perceptible.

El objetivo primordial del PEI es incrementar la modificabilidad estructural Cognitiva del individuo en su exposición directa a los estímulos mejorando su habilidad para beneficiarse de su experiencia de vida.

2. METODOLOGÍA

¿Qué pasa con los alumnos que no retienen lo que aprenden? ¿Cómo lograr que pongan mayor atención? ¿Por qué no aplican lo que aprenden? ¿Qué requiere para ser creativo? Son algunas cuestiones que se plantean a menudo los docentes y autoridades en los espacios educativos por lo que se propuso llevar a cabo el estudio sobre el siguiente problema.

Problema.

¿Es posible, a través de un programa de intervención cognitiva, desarrollar la creatividad y competencias cognitivas en alumnos del CECyT Benito Juárez que les permita mejorar su desempeño intelectual?

Para explorar esta posibilidad se plantea la necesidad de implementar estrategias encaminadas a desarrollar la creatividad y habilidades del pensamiento de los alumnos. Por lo tanto, para valorar los efectos del programa de enriquecimiento instrumental (PEI) de Feuerstein en el desarrollo de modificabilidad cognitiva de una muestra de estudiantes de nivel medio superior, se planteó la siguiente hipótesis.

Hipótesis

El programa de enriquecimiento instrumental plantea que a través de una adecuada intervención mediadora, es posible promover la modificabilidad estructural cognitiva de sujetos cuyo desempeño intelectual se encuentra restringido debido al síndrome de privación cultural.





Muestra

Para valorar los efectos del Programa de Enriquecimiento instrumental en el desempeño intelectual de los alumnos se selecciono una muestra constituida por N= 30 alumnos del Nivel Medio Superior inscritos en el segundo semestre de ambos sexos, del turno matutino y vespertino, con promedio general menor a 8, la selección de los sujetos fue voluntaria en cada caso previa información sobre los objetivos que se pretendían.

Instrumentos

Los instrumentos utilizados para evaluar el efecto del programa fueron los siguientes:

- Test de Matrices progresivas Raven: A- E esta prueba fue desarrollada por Raven(1956) está constituida por 5 series de 12 preguntas cada una; su recolección plantea la elección de la respuesta que complete el modelo entre las opciones ofrecidas en las series, 6 para A y B, 8 para C y E. Explora habilidades intelectuales, y su autor la considera libre de contenidos culturales y lingüísticos que pudieran afectarla interpretación y los sus resultados.
- Test de Aptitud Diferencial en sus escalas de razonamiento (DAT): verbal numérico y abstracto fue desarrollado (Benntt, Seashiore y Wsman en New York.
- Escala de autoconcepto La Rosa (1986) El cuestionario consta de 72 pares de adjetivos que abordan cuatro dimensiones básicas que son:
 - . Dimensión social
 - . Dimensión emocional
 - . Dimensión ocupacional
 - . Dimensión ética
- Instrumento de intervención: Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI)

El PEI esta constituido por 14 instrumentos que incluyen ejercicios de papel y lápiz; cada pagina se sustenta en una guía denominada mapa cognitivo que comprende los objetivos y una metodología adecuada a atender las funciones cognitivas deficientes y desarrollo de habilidades intelectuales (Sasson, 1997).

El presente estudio se concreto a la aplicación de 4 instrumentos del programa que corresponden a la etapa inicial del mismo que son los siguientes:

- Organización de puntos (14 páginas)
- Orientación espacial I (10 páginas)
- Comparación (16 páginas)
- Clasificación (20 páginas)

El procedimiento para la aplicación de instrumentos del PEI se realizó de la siguiente manera: el alumno debe seguir una serie de reglas aplicables a todos ellos: "cada punto debe usarse solamente una vez"; las figuras deben ser idénticas en tamaño y forma a la del modelo, aunque pueden variar en orientación o dirección", "la hoja no

se puede rotar para buscar la figuras.

Para realizar este trabajo de aplicación se contó con tres profesoras diplomadas en la universidad la Salle, certificadas para el manejo del PEI, quienes intervinieron como mediadoras durante la aplicación del estudio mismo que se implementó en un total de 48 horas semanales, aplicando una página por día de un solo instrumento, los profesores mediadores del programa fueron rotados para que cada uno aplicara diferente instrumento.

ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO

ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3
PRETEST	TRATAMIENTO	POSTEST
Aplicación de pruebas: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Raven ➤ DAT ➤ "La Rosa" 	Aplicación de instrumentos del PEI: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Organización de puntos. ➤ Orientación espacial. ➤ Comparaciones ➤ Clasificación 	Aplicación de pruebas: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Raven ➤ DAT ➤ "La Rosa"

TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

Para poner a prueba la hipótesis planteada se utilizó la prueba "t" de student.

3. RESULTADOS

Tabla No. 1

Medias antes y después de la aplicación del PEI obtenida en el Test de Raven.

Medias comparativas Del test de Raven

Pre test	Pos test
46.3	48.2

En la Tabla No.1 se puede observar que existe una diferencia entre las dos medias por que podemos inferir que hubo una ganancia con la aplicación del tratamiento.

Tabla No. 2

Medias antes y después de la aplicación del PEI obtenidas en el Test de Auto concepto "La Rosa".



Dimensión	Pretest	Pstest
Ética	5.21	5.27
Social	4.66	4.91
Ocupacional	4.82	4.91
Emocional	4.45	4.79

En esta tabla se puede observar que hubo progresos en los alumnos con referencia a la imagen que tenían de sí mismos y una mayor confianza en sus posibilidades.

Tabla No. 3

Medias obtenidas antes y después de la aplicación del PEI obtenidas del test DAT

	Verbal	Abstracto	Numérico
Pretest	18.93	18.93	23.46
Postest	19.11	25.79	27.43

En esta tabla se puede observar que en los subtest AR y NA hay diferencias en las medias, mientras que en el subtest VR no se dio

Prueba "t" de student

Se aplicó la prueba "t" de student para comprobar las diferencias de las medias entre el pretest - PEI - postest de los alumnos y valorar los efectos del PE.I

TABLA No. 1

AUTOCONCEPTO DE ALUMNOS ANTES Y DESPUÉS DE APLICAR DEL PEI

FACTOR	MEDIA PRETEST	MEDIA POSTEST	"t"	SIG.
Dimensión ética	5.21	5.27	2.98	.003
Dimensión social	4.66	5.18	8.82	.000
Dimensión ocupacional	4.82	4.91	2.50	.010
Dimensión emocional	4.45	4.79	2.58	.010

En esta tabla No. 1 se puede observar que hay una diferencia entre las medias, en la dimensión social es más significativa. En la dimensión ética también existen



Resumen Autores:

Investigadores en modificabilidad cognitiva

Lic. Yolanda Báez Hurtado profesora del CECYT No. 5 "Benito Juárez del Instituto Politécnico Nacional. Especialidad: En Modificabilidad Cognitiva, Universidad la Salle.

Imparte las materias: Desarrollo de habilidades del pensamiento, técnicas de investigación de campo Comunicación científica.

Diplomados: La Docencia un Espacio de Reflexión, Creatividad E Intervención Pedagógica. (UNAM)

Diplomado en Formación y Actualización Docente para un Nuevo Modelo Educativo. En el Instituto Politécnico Nacional.

Diplomado calidad en la Educación CET. Allende (IPN)

Diplomado: Por Competencias CEFIE (IPN)

Ha participado en diversos congresos, Chiapas, Puebla, Campeche y en el CET Allende.

Lic. Patricia Garduño Salas Profesora del CECYT No. 5 "Benito Juárez del Instituto Politécnico Nacional. Egresada de la escuela Nacional de turismo del IPN

Imparte las materias Desarrollo de habilidades del pensamiento, Diplomado de desarrollo humano, Técnicas de Investigación de campo.

Diplomado en formación y actualización docente

Ha participado en diversos congresos, Chiapas, Puebla, Campeche y en el CET Allende.

El Maestro Ezequiel Guillermo Ortiz F. Profesor del CECYT No. 5 "Benito Juárez del Instituto Politécnico Nacional. Con Maestría en ciencias de la educación ha llevado a cabo investigaciones sobre técnicas de la educación. Imparte la materia de Contabilidad

Ha participado en diversos congresos , en Campeche, Nuevo León

Diplomado en formación y actualización docente