



SECRETARIA DE EDUCACION PÚBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 098 D.F. ORIENTE

**“PROGRAMA PARA EL DESARROLLO DE
HABILIDADES DEL PENSAMIENTO PARA LA
SECUNDARIA DEL COLEGIO AMEYALLI
DURANTE EL CICLO 2001-2002”**

**PROYECTO DE INNOVACION
INTERVENCION PEDAGOGICA**

**PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN**

PRESENTA:

ELVIA GRACIELA GOMEZ CARBAJAL

ASESOR:

MARCELINO MARTINEZ NOLASCO

MEXICO, D. F.

MAYO 2004

AL AMOR DE MI VIDA
POR ESTAR A MI LADO
EN TODO MOMENTO,
ANIMÁNDOME A SEGUIR
ADELANTE

A MIS ADORADOS
HIJOS POR SU CARIÑO,
SU PACIENCIA Y SU
AYUDA CONSTANTE

A TODA MI FAMILIA,
EN ESPECIAL A MIS PADRES
Y HERMANOS PORQUE
SIEMPRE HAN CREÍDO
EN MÍ

A MI GRAN AMIGA MARY DI,
DIRECTORA GENERAL
DEL COLEGIO AMEYALLI,
POR SU APOYO INCONDICIONAL

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	1
DIAGNÓSTICO Y JUSTIFICACIÓN	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
CONTEXTO Y DELIMITACIÓN	17
OBJETIVOS	22
TIPO DE PROYECTO	23
MARCO TEÓRICO	24
PROPUESTA PEDAGÓGICA	30
APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA	32
EVALUACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	116
CONCLUSIONES	122
ANEXOS	123
BIBLIOGRAFÍA	139

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de habilidades del pensamiento ha sido un tema que me ha interesado desde que me inicié en la docencia, pues me he percatado que cuando algún alumno se le entrena en determinadas actividades mentales, después es capaz de resolver problemas en su vida cotidiana que no sólo tienen que ver con contenidos curriculares.

Lo importante de esta investigación es que nos permitirá conocer fundamentos teóricos más profundamente con el objeto de elaborar un programa que sea aplicable a los alumnos de secundaria del colegio Ameyalli con base a las necesidades propias de esa edad y dentro de su contexto muy particular, que verdaderamente les proporcione herramientas para salir adelante en la vida y que al mismo tiempo se vea reflejado en su rendimiento escolar.

Hoy en día han surgido numerosas teorías acerca de las habilidades a desarrollar en los seres humanos desde que nacen. Existen inclusive cursos de estimulación temprana para bebés, talleres para profesores, diplomados, etc. que manejan diversas corrientes. No obstante, en la realidad nos percatamos que en la mayoría de nosotros se ha desarrollado un pensamiento mecánico que conlleva una alienación destructiva que debemos combatir hasta donde nos sea posible, siendo precisamente éste el móvil de mi trabajo.

DIAGNÓSTICO Y JUSTIFICACIÓN

El inicio de un nuevo siglo nos ha dado pie a reflexionar sobre lo que queremos para las generaciones futuras en el marco de la educación. El modelo de educación tradicionalista ha hecho estragos en numerosas generaciones de educandos que han llevado a cabo un aprendizaje memorístico, obstaculizando así la ejercitación de procesos básicos del pensamiento.

Analizando las propuestas internacionales de la UNESCO llegamos a principios universales a los que México, como parte de esta organización, también debe apegarse y en los cuáles se establece que la educación es un derecho de todos y para todos los seres humanos y que no tiene principio ni fin, es decir que es un proceso constante a lo largo de toda la vida, que nos debe servir de herramienta para crear y difundir el saber y la ciencia a todos niveles, así como para saber que cualquier situación permite un aprendizaje.¹

A nivel nacional, existen también objetivos fundamentales contenidos en los planes y programas de secundaria implementados desde 1993 y cuyo enfoque ha sido continuamente actualizado en documentos publicados por la Coordinación Sectorial de Educación Primaria y Secundaria.

Con este nuevo enfoque se pretende lograr el desarrollo no sólo de contenidos, sino de capacidades y habilidades cognoscitivas que le permitan al educando continuar aprendiendo de una manera autónoma en cualquier ámbito, para dar solución a los

¹ Delors, Jacques. La Educación Encierra un Tesoro. Madrid. Santillana-UNESCO, 1996. pp. 95-98.

diferentes problemas que enfrente en su vida diaria, esto es, lograr que adquieran un metaconocimiento, habilidad que tenemos los seres humanos para planear estrategias que nos permitan obtener la información que necesitamos, entender lo que sabemos y lo que ignoramos, es decir, evaluar la productividad de nuestro pensamiento.²

El Colegio Ameyalli, al estar incorporado a la SEP, se apega a estos principios, los promueve y trata de conscientizar a los maestros de que deben de propiciar en los alumnos la reflexión, el razonamiento y la aplicación de todo conocimiento a situaciones cotidianas, evitando el abuso de la memoria cognitiva para mejorar la comprensión y lograr así mejores resultados.

No obstante, hemos visto que no todos los profesores ponen en práctica las nuevas estrategias para que el proceso Enseñanza - Aprendizaje se realice bajo las condiciones anteriormente mencionadas, aún cuando han tenido oportunidades de actualizarse y que teóricamente conocen las bases constructivistas de los programas actuales.

Esto por supuesto ha tenido repercusiones en el perfil de los alumnos que han despertado nuestro interés para llevar a cabo esta investigación.

Nuestra primera generación egresó apenas hace cuatro años hacia el nivel medio superior y tanto los alumnos de dicha generación como los de las posteriores han

² Costa, A.L. Teaching for Intelligent Behaviour. New York, Prentice Hall, 1981. p.29

presentado exámenes de admisión en diferentes instituciones tanto públicas como privadas, obteniéndose resultados desconcertantes.

Todos los que se han enfrentado a un examen de conocimientos basados en conceptos han sido aprobados con excelentes calificaciones; sin embargo, hay escuelas que optan por aplicar pruebas de aptitud académica como el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y el Centro Universitario México (CUM) en las que los resultados no han sido los esperados.

Algunos alumnos con promedios sobresalientes, buen desempeño y un historial académico inmejorable obtuvieron puntajes apenas arriba del promedio, mientras que algunos otros, con menor rendimiento académico, tuvieron resultados sorprendentes.

Cabe señalar que aún aquellos que se habían desarrollado muy bien durante las clases, habían sido cumplidos y estudiosos, al momento de resolver cierto tipo de exámenes cometían errores íntimamente relacionados con la falta de atención y de desarrollo de procesos básicos del pensamiento.

Todo lo anterior llamó nuestra atención y empezamos a analizar los errores cometidos en exámenes de diferentes materias. En ocasiones al responder algún cuestionario escribían respuestas sin sentido, copiando completa y sin analizar la primera frase que encontraban que llevara una de las palabras de la pregunta. Al hacerlos reflexionar acerca de lo que habían respondido, al principio les causaba risa, pero después llegaron a la conclusión de que errores de esta naturaleza eran frecuentemente cometidos.

De igual manera en casa pasan horas frente a los libros y a los apuntes, mientras escuchan el radio, ven televisión, hablan por teléfono, etc. queriendo memorizar los apuntes que el maestro dictó, en lugar de haber propiciado la reflexión y el razonamiento. Lógicamente los resultados al día siguiente son nefastos, a pesar de que muchos juran y perjuran que sí estudiaron.

Por todo lo anterior a través del presente planteamiento, quisimos llegar al fondo del problema, determinar las causas que impiden que los muchachos desarrollen ciertas habilidades que les permitan resolver en la práctica cualquier situación conflictiva que se les presente, aprobar todo tipo de exámenes y adquirir conocimientos verdaderamente significativos.

Al indagar sobre los métodos de trabajo dentro de las aulas detectamos que el proceso enseñanza-aprendizaje se lleva a cabo de acuerdo a la pedagogía tradicional, la que se ha visto reflejada en los pocos conocimientos significativos, el abuso de la memorización, el escaso análisis de situaciones, etc., Encontramos con que la mayoría de los profesores a menudo dictan apuntes que ellos mismos elaboran, bajo su muy personal punto de vista, con sus propios conceptos, etc. y en los cuales los educandos no tienen ninguna participación activa.

Los cuestionarios dirigidos a los alumnos están plagados de preguntas cerradas, limitadas a respuestas que no requieren más que la copia textual de los libros pero que tampoco le reportan al profesor algún indicio de construcción de conocimientos.

En reuniones con alumnos una de las quejas que externan es que hay maestros que les piden su opinión sobre diversos temas y después las dan por incorrectas o que no aceptan procedimientos diferentes a los presentados por ellos mismos para la resolución de problemas.

Respecto a las tareas registradas a lo largo de quince días, nos dimos cuenta que son repetitivas en la mayoría de las materias: resolver páginas con ejercicios descontextualizados, contestar cuestionarios, memorizar conceptos, leer capítulos enteros, traer material para alguna actividad, mecanizar algoritmos, etc. pero no hay muchas actividades en las que los alumnos tengan que reflexionar, producir, dar juicios de valor, proponer soluciones, y mucho menos investigar.

En las materias de ciencias, que son los maestros que más interés tienen en que los alumnos aprendan de experiencias reales, ponen de manifiesto la carga exagerada de contenidos programáticos en los que se supone se deben realizar prácticas de laboratorio, pero que no tienen el número suficiente de horas de clase.

Para poder completar estos programas, aseguran que no les queda otra salida que jerarquizar y eliminar temas que dan por sentado se vieron en primaria, dar apuntes de la mayoría de los temas, suplir prácticas de laboratorio con videos en donde se les presentan los fenómenos de una manera más rápida, etc.

Sostienen también que muchos libros presentan excelentes propuestas de actividades a realizar para que los alumnos analicen, elaboren mapas conceptuales, cuadros sinópticos, realicen observaciones de campo, etc. pero que tomarían mínimo dos horas

por práctica para que verdaderamente fueran completadas y que de esta forma no se terminarían ni la mitad de los temas planteados en los planes y programas.

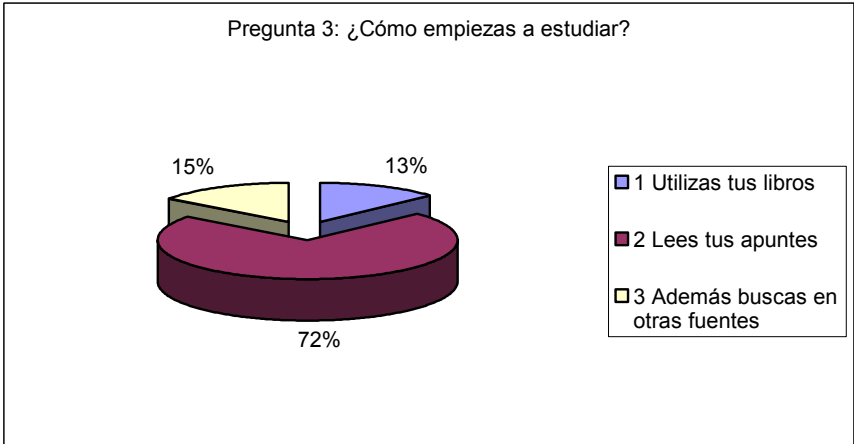
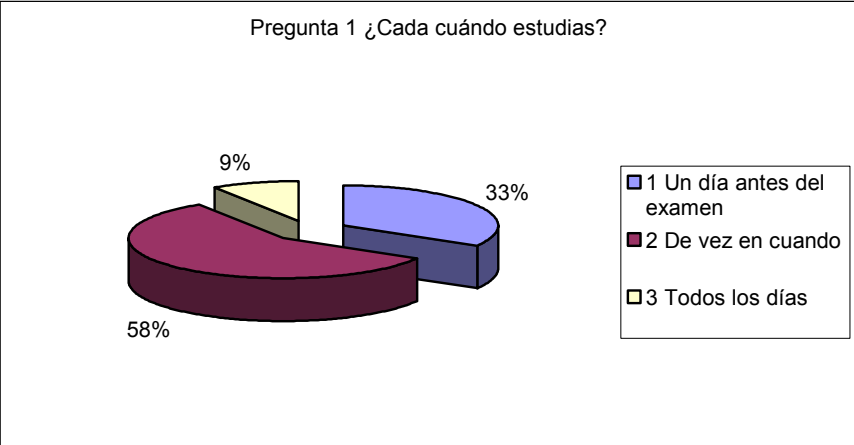
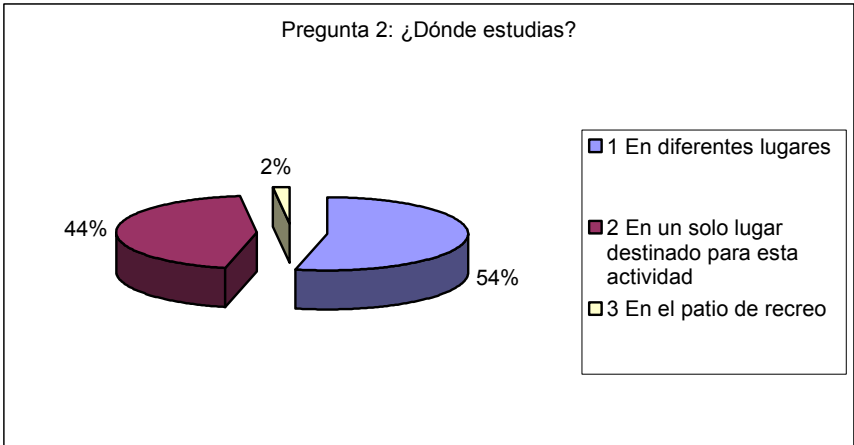
De igual forma en los exámenes bimestrales se evalúa exclusivamente la memoria de los estudiantes.

Aún cuando la calificación bimestral de cada alumno se calcula mediante la suma de la los porcentajes asignados previamente (por exámenes formales 40% y por evaluación continua 60%) no es un reflejo confiable de la existencia de aprendizajes significativos.

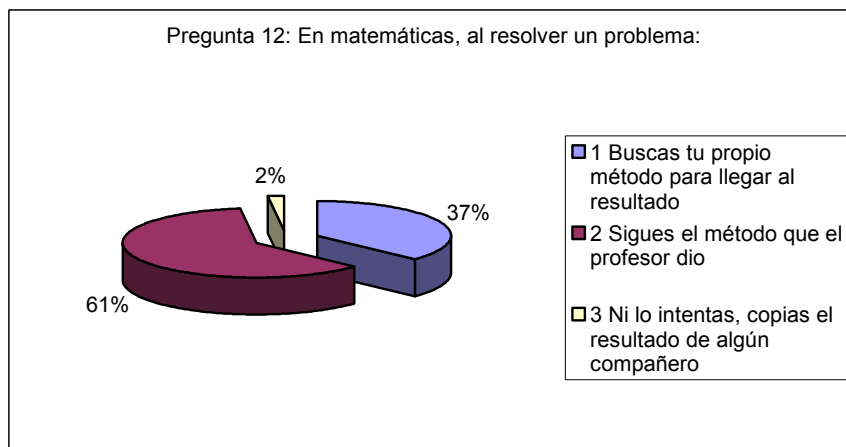
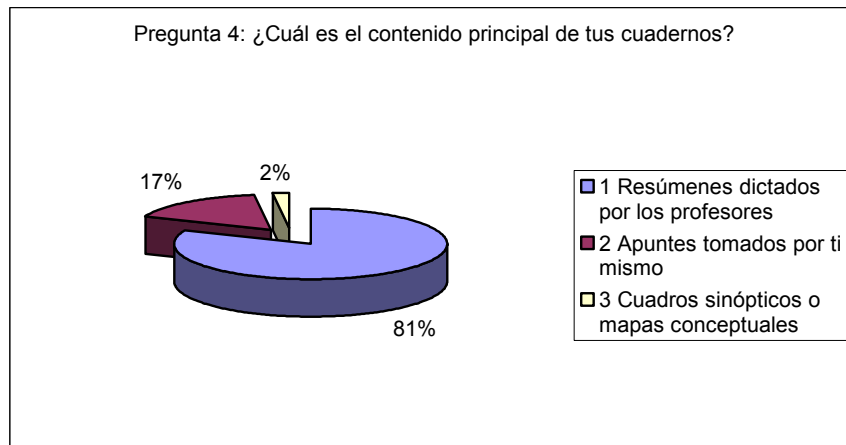
Para completar nuestro diagnóstico recurrimos a una encuesta como instrumento para poder determinar el grado de reflexión de los alumnos. Dicha encuesta se aplicó tomando como población a los alumnos de la secundaria del Colegio Ameyalli. (Ver anexo)

La población es de 90 alumnos de los tres grados, cuyas edades oscilan entre los 12 y los 15 años. Se seleccionó una muestra del tipo probabilístico, es decir que cualquiera de los alumnos tenía la misma posibilidad de ser escogido. 54 alumnos fueron encuestados lo que representó el 60% de la población.

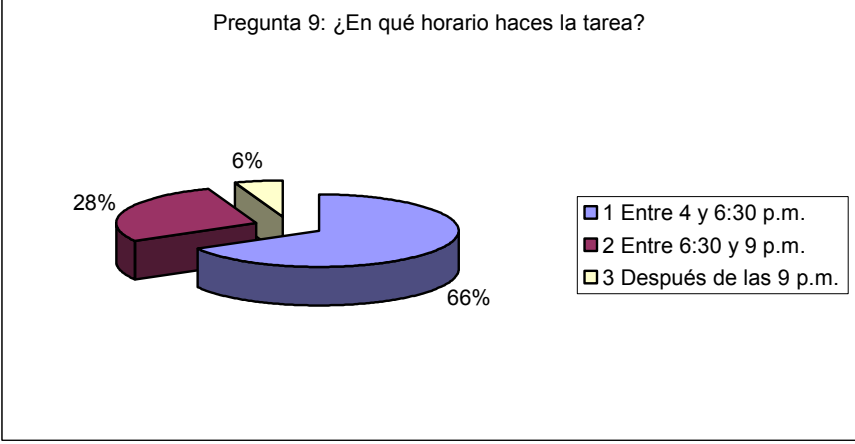
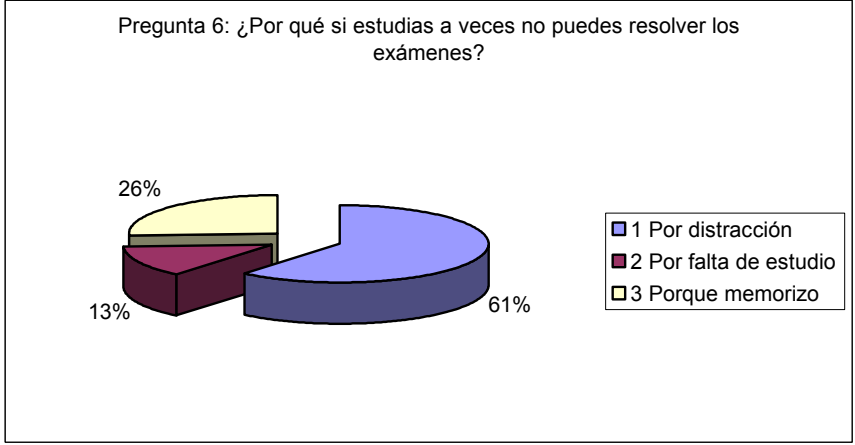
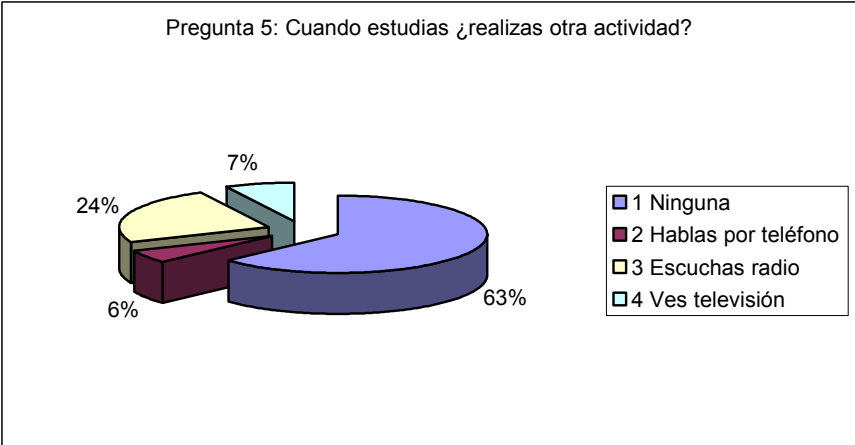
Una vez aplicadas las encuestas se procedió a vaciar los datos en un concentrado que nos permitió graficar los resultados obtenidos (ver anexos) y así realizar la interpretación correspondiente, la cual se llevará a cabo no sólo cuantitativamente sino también de forma cualitativa ya que nuestra investigación está dentro del ámbito psicosocial.



Como demuestran las gráficas anteriores, las tres primeras preguntas de la encuesta reflejan una falta total de hábitos de estudio en la mayoría ya que no estudian en un lugar apropiado, ni con la regularidad necesaria y se basan sólo en los apuntes de los cuadernos lo que no habla de habilidades de investigación.



Analizando las respuestas a las preguntas 4 y 12 que se refieren al contenido de los cuadernos y los métodos utilizados para resolver un problema, podemos concluir que los alumnos no hacen sino reproducir conceptos y estrategias dados por los profesores. Suponemos que son los mismos profesores los que desencadenan el problema ya que muchas veces no hacen a los muchachos partícipes activos de las clases solicitándoles que investiguen con anticipación el tema a tratarse en clase, ni los motivan a que tomen sus propios apuntes para después intercambiar ideas con los demás.



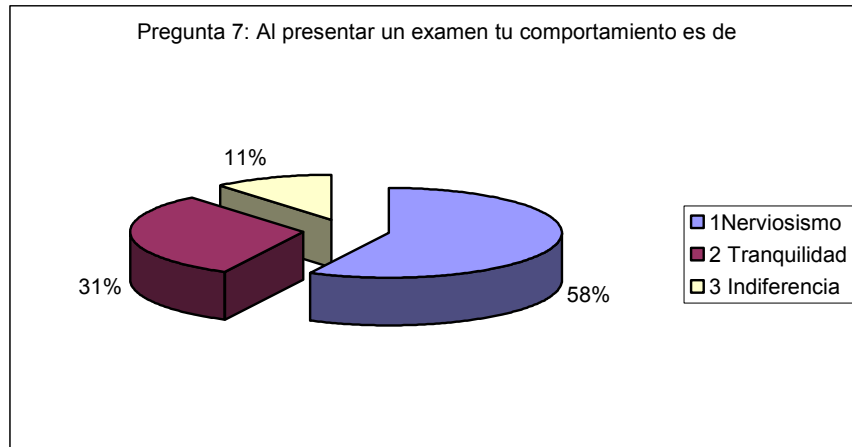
Con respecto a su concentración, en las preguntas 5, 6 y 9, la encuesta arrojó resultados bajos. El 61% acepta que es distraído, aún cuando la mayoría al estudiar dice no realizar ninguna otra actividad simultáneamente, aunque muchos de ellos, según aclaraciones hechas después de aplicada la encuesta, no toman como actividad

el escuchar radio. Además, si consideramos que el 66% hace la tarea en el horario en el que más distractores existen, entre las 4 y las 6:30 de la tarde, cuando hay de por sí en el ambiente del Distrito Federal una gran cantidad de ruidos y es la hora de las telenovelas, programas juveniles, etc., la situación se agrava, no en sí por las temáticas de lo que ven en televisión, sino por el hecho de no estar poniendo toda la atención necesaria al realizar dicha tarea.

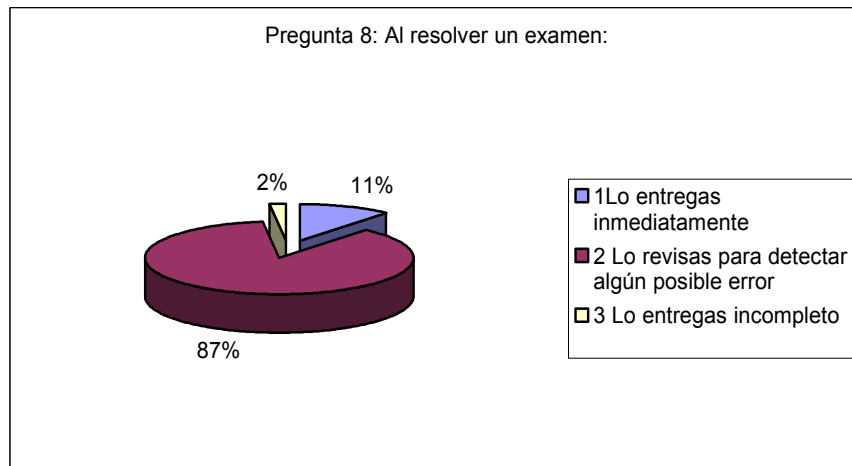
Llama la atención que aún cuando se han dado, por ejemplo, instrucciones precisas para la realización de cualquier actividad, ya sea en clase o en casa, más de uno levante la mano para preguntar precisamente por dichas instrucciones. Ni qué decir de cuando vienen por escrito, aún aquellas elementales como pueden ser: circula, subraya, etc. no son seguidas correctamente porque leen sin poner atención.

Específicamente en esta encuesta hubieron 6 alumnos que al ver opciones inmediatamente comenzaron a contestar tachando y encerrando incisos antes de darse cuenta que la instrucción decía que subrayaran la respuesta de su elección.

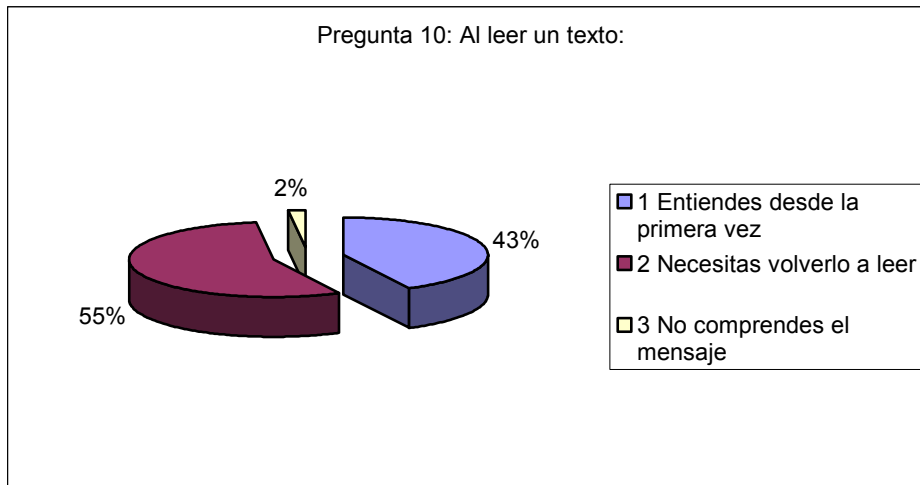
Estamos conscientes de que durante la adolescencia se llevan a cabo tantos cambios, que los muchachos necesitan de tiempos de aislamiento mental que utilizan para poner en orden sus pensamientos y sentimientos así como para analizar lo que quieren hacer en el futuro. Sin embargo, son demasiadas las ocasiones en las que están en clase absolutamente desconcentrados.



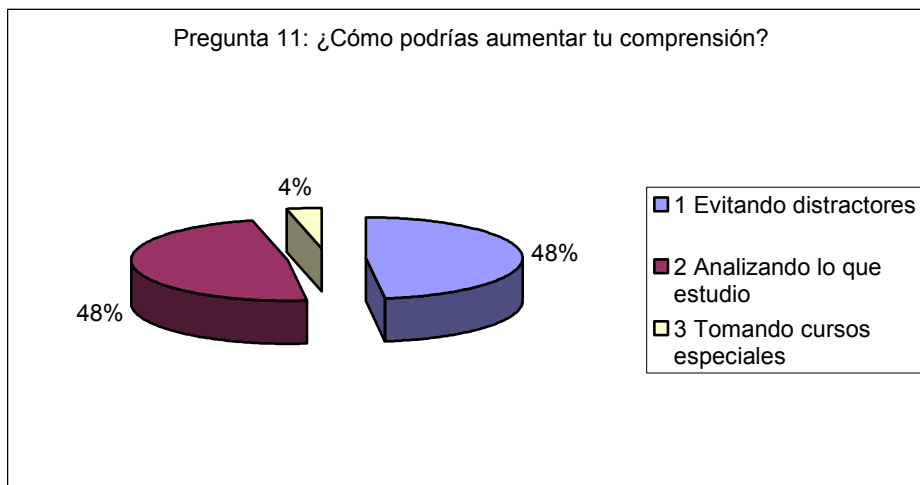
De acuerdo a todo lo que se ha puesto de manifiesto en las preguntas anteriores entendemos entonces el comportamiento de nerviosismo que manifiestan tener durante los exámenes muchos de ellos (31%), la falta de seguridad con respecto a lo que saben les puede provocar este estado de ansiedad y esto mismo a su vez bloquearlos, convirtiéndose así en un círculo vicioso que hay que romper a través del entrenamiento continuo de habilidades como la observación, análisis, síntesis, etc.



Es muy interesante ver el resultado arrojado en esta gráfica pues contrariamente a lo que la encuesta arrojó en cuanto a que el 87% dice revisar las respuestas de sus exámenes antes de entregarlos, a los profesores nos consta que no revisan los procesos de una forma sistemática.



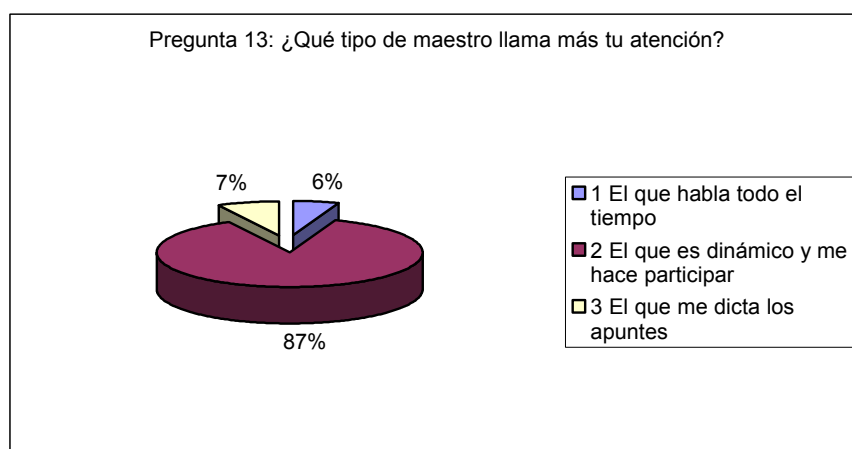
Como podemos apreciar en cuanto a la lectura, solamente el 43 % entiende lo que lee desde la primera vez, más de la mitad tiene que volver a leer para entender el tema en general. Inferimos que una de las razones existentes es que su vocabulario es poco extenso, lo que impide que capten el contenido de las lecturas. Otra razón podría ser que la calidad de su lectura no sea buena y esto interfiera con su comprensión. Afortunadamente sólo el 2% dice no comprende el mensaje ni volviéndolo a leer.



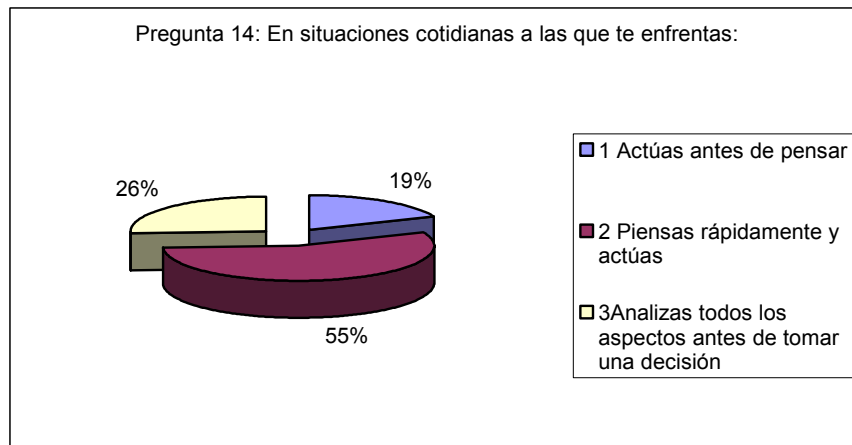
En esta pregunta el 48% de la muestra piensa que su comprensión al estudiar podría aumentar evitando distractores, que a nuestro juicio podrían ser sobre todo la televisión, los video juegos, el radio, el internet, etc., ya que por lo general pasan varias horas

frente a ellos, reiterando lo ya mencionado, no porque no existan aprendizajes valiosos que se den a través de estos avances tecnológicos, sino porque no siempre hacen uso correcto de ellos.

Otro 48% está consciente de que no analiza contenidos, esto es un punto a nuestro favor ya que reconocen que pueden mejorar si logran desarrollar esta habilidad.



En lo concerniente a la preferencia por determinado tipo de profesor, el 87% prefieren a los profesores dinámicos que los hacen participar, lo que refleja que están abiertos a propuestas innovadoras en las que ellos tomen parte. Son estos profesores los que verdaderamente se necesitan en las clases en las que se pretende llevar a cabo un aprendizaje significativo en donde sean los alumnos los que vayan construyendo su propio conocimiento con la guía y coordinación de los maestros.



Finalmente, la encuesta nos reportó que ante situaciones problemáticas que se les presentan el 26% actúa antes de pensar, esto es no reflexiona acerca de las ventajas y desventajas de sus actos, ni piensa en las consecuencias de ellos. El 26% analiza todos los aspectos de una situación antes de tomar decisiones y el 55% piensa rápidamente y actúa, lo que por lo general vemos reflejado en sus reacciones inmediatas, juicios de valor muy a la ligera, muy propios de la edad, pero con consecuencias no siempre buenas.

Como resultado de todo lo anteriormente expuesto, llegamos a la conclusión que nuestros alumnos llevan a cabo un excelente aprendizaje mecánico, estudian para aprobar exámenes de conceptos, son cumplidos con aquello que piden los profesores sin tener una verdadera conciencia de lo que aprenden o de cómo y cuándo aplicarlo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Después de haber realizado el diagnóstico en la secundaria del Centro Escolar Ameyalli, quedan en el aire algunas preguntas en las que se hace patente la problemática detectada.

¿Por qué los alumnos de secundaria del colegio Ameyalli no han desarrollado habilidades que propicien un aprendizaje más perdurable, significativo y aplicable en la solución de problemas?

¿Cómo influye el método empleado por el profesor dentro del aula para estimular o frenar el desarrollo de dichas habilidades en sus alumnos?

¿Qué efecto tendrá entre nuestros docentes y alumnos la aplicación de la teoría del Dr. Arthur L. Costa?

Trataremos de dar respuesta a estas preguntas a lo largo de este proyecto y más aún, de disminuir de alguna forma el problema planteado.

CONTEXTO Y DELIMITACIÓN

La secundaria Ameyalli, cuyo nombre viene del náhuatl y significa fuente o manantial, forma parte de un centro escolar, el cual cuenta con otras dos secciones, Jardín de Niños y Primaria. Es una institución privada, católica, matutina, mixta, incorporada a la SEP con clave: 09 PES0729K e inaugurada en 1996. Está ubicado en la Av. Emiliano Zapata # 360, en la pequeña colonia Santa Cruz Atoyac perteneciente a la delegación Benito Juárez.

Sus instalaciones tienen todo lo necesario para dar un buen servicio educativo: oficinas, aulas, laboratorio, salón de computación, salones de usos múltiples, patios de recreo, capilla, etc.

Referente a los recursos materiales podemos decir que el mobiliario es adecuado a las necesidades de los alumnos y profesores, contando además con computadoras, fax, teléfonos, copiadoras, televisiones, videograbadoras y reproductoras de audio por salón, material audiovisual, de laboratorio, deportivo, etc.

En cuanto a la distribución de la matrícula existe solamente un grupo por grado, con un promedio de 30 alumnos, lo que permite tener un muy buen conocimiento de cada uno de los estudiantes. Un 80 % de ellos son hijos de la escuela desde la primaria, un 10% desde preescolar y el otro 10% llegó en secundaria, lo que les da una homogeneidad en cuanto a su formación.

Los alumnos en general son muchachos sanos de mente y cuerpo, con las inquietudes propias de la adolescencia, pero con grandes cualidades. El lema de la escuela es: "Ser firmes pero afectuosos" lo que los hace sentir en su mayoría, queridos y aceptados.

La mayor parte de nuestra población escolar pertenece a la clase media, donde el ingreso familiar está en el rango promedio de la delegación (\$20,000.00 mensuales)³, lo que facilita nuestra labor docente de alguna manera, pues nos permite tener alumnos bien alimentados, que cuentan con todo necesario para trabajar en clase y hacer su tarea en casa y que tienen acceso a los avances tecnológicos de la época: computadora, juegos de video, videocasetera, etc., así como a paseos, y distracciones.

Aparte de los profesores de las diferentes asignaturas, los alumnos cuentan con un profesor titular de grupo, una psicóloga, una doctora y un tutor que atiende individualmente a un máximo de trece alumnos y a quienes se pueden dirigir para pedir apoyo, dependiendo del asunto del que se trate.

Es importante señalar que la plantilla docente está integrada por 16 profesores que dependen directamente de la Dirección Técnica, de los cuales el 80 % del profesorado tiene formación universitaria y el resto es normalista. La mayoría tiene más de 10 años de experiencia en secundaria o en preparatoria y que, aunada al curso de nivelación pedagógico obligatorio, a los cursos de actualización, a su disposición y a su gusto por la docencia, les permite tener una preparación muy buena.

³ Estadísticas del Departamento del D.F. (2001) proporcionadas por el delegado en Benito Juárez.

Todo el personal docente tiene acceso a cursos de actualización a través de la vinculación que existe con el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (campus Cd. De México) el cual ofrece una amplia variedad de temas en horarios tanto matutinos como vespertinos.

Aún cuando los profesores tienen diferentes personalidades, no existen conflictos entre ellos, hay sobre todo un respeto que permite un diálogo abierto para poder exponer y escuchar los diferentes puntos de vista y tomar acuerdos. Esto se manifiesta sobre todo en las Juntas de Consejo Técnico que se llevan a cabo en un ambiente de cordialidad y entusiasmo por parte de todos, así como en los proyectos escolares en los que se manifiesta un trabajo verdaderamente cooperativo y entusiasta.

En concordancia con la filosofía de la escuela, la comunicación con los padres de familia es un punto de apoyo importante. Ésta se da a través de circulares mensuales, juntas periódicas y entrevistas personales.

Para fines de organización existe un documento que contiene toda la filosofía de la escuela, los reglamentos de maestros, alumnos, personal administrativo, de intendencia, etc. y al que nos apegamos lo más que se puede para seguir una misma línea de trabajo, sin embargo tiene cierta flexibilidad para poder modificarse en determinados casos.

La misión de esta institución va más allá de la mera transmisión de conocimientos, se busca la formación integral de seres humanos a través de una *"Educación en Valores"* la que conduce a los alumnos hacia el bien, ayudándoles a ser mejores, hasta el punto

de interiorizar esos valores y lograr hacer las cosas por convicción, con libertad y autonomía, lo que la distingue de otras escuelas.

Las autoridades del colegio preocupadas por la formación integral de todos y cada uno de los alumnos están siempre muy al pendiente de las problemáticas que se presentan, sean de disciplina, académicas, pedagógicas, psicológicas, etc. y buscan darles solución inmediata, apoyando cualquier proyecto innovador que pueda mejorar la calidad educativa que esta institución ofrece, es por ello que decidimos implementar un programa que permita a los alumnos desarrollar habilidades que los hagan más reflexivos, analíticos y autosuficientes.

Este es en general el contexto en el que se encuentran los alumnos con los que pretendemos llevar a cabo nuestro proyecto.

Como sería muy ambicioso realizarlo con los tres grados, nos habremos de enfocar en un principio a los alumnos que están terminando segundo, con el fin de aplicar el programa propuesto durante el ciclo escolar 2001-2002, es decir, cuando estén cursando el tercer grado, para poder evaluar mejor los resultados.

El grupo de segundo grado está conformado por 17 mujeres y 10 hombres, haciendo un total de 27 alumnos con un rango de edades entre 13 y 15 años, es decir con los cambios propios de la adolescencia.

El 81% de los padres tienen estudios de licenciatura y sólo el 8% su grado máximo de estudios fue la preparatoria o la normal. No hubo datos disponibles del 11%. Respecto a

las madres, más de mitad tienen estudios profesionales, el 22% son técnicas, el 15% tienen estudios de normal o preparatoria y el 4% terminaron sólo la secundaria.

En lo que se refiere a ocupación de los padres, 11 ocupan puestos directivos, 8 son empleados, 1 profesor y 4 tienen diversas ocupaciones. Entre las madres existen 5 directivas, 4 empleadas, 3 profesoras, 9 que tienen ocupaciones varias y 5 que se dedican al hogar. (Ver anexos)

Los datos anteriores nos reportan una homogeneidad en cuanto al contexto social y cultural del grupo. De igual manera inferimos que es un grupo en el que los padres tienen la formación escolar suficiente para ayudar a sus hijos; que esperan que terminen estudios universitarios y que tratarán de evitar al máximo la deserción. Por otra parte, las ocupaciones de ambos padres nos hablan de una situación económica estable, no obstante, el tiempo que pasan con ellos según lo refieren los propios alumnos es poco debido a los horarios de trabajo.

El promedio general del grupo al 3er. Bimestre es de 8.2, lo que nos habla de un buen rendimiento, desde la óptica de la pedagogía tradicional pero con la problemática señalada en el apartado anterior.

OBJETIVOS

GENERAL:

- Desarrollar un programa de habilidades del pensamiento para los alumnos de secundaria, en el que se aplique la metodología del Dr. Arthur L. Costa.

ESPECÍFICOS

- Establecer las bases conceptuales de la metodología propuesta y su aplicación en el desarrollo de 16 habilidades del pensamiento con los profesores.
- Implementar el programa de “Desarrollo de Habilidades del Pensamiento” con los alumnos del segundo grado de secundaria del Colegio Ameyalli durante el curso 2001-2002.
- Impulsar a los alumnos a hacer transferencias de las estrategias practicadas en el programa a las diferentes asignaturas.

TIPO DE PROYECTO

El presente proyecto lo hemos identificado como de Intervención Pedagógica desde el momento que está relacionado con el aprendizaje, los contenidos escolares, la formación de los maestros y las metodologías.

Teniendo en cuenta que el papel del maestro ha cambiado ante las necesidades y tendencias actuales, en las que los procesos cobran más importancia que los resultados, su injerencia en la adaptación de los proyectos curriculares es determinante.

La pedagogía que viene implícita en la alternativa propuesta para el desarrollo de habilidades del pensamiento está apegada a dichas tendencias a través de estrategias muy precisas basadas en 16 principios desarrollados por el Dr. Arthur L. Costa y que pueden ser aplicados por todos y cada uno de los profesores de las diferentes asignaturas y que activarán en los alumnos un cambio de actitud frente al conocimiento.

MARCO TEÓRICO

Para poder dar una propuesta de innovación que ayude a solucionar de manera favorable la problemática detectada y expuesta en el apartado correspondiente tuvimos que recurrir primeramente, a la definición de algunos términos que serán de importancia durante la fase de aplicación.

Empezaremos por dar a conocer lo que son las llamadas “habilidades del pensamiento”, de acuerdo a distintos autores.

Doyle (1983) las define como operaciones cognitivas con tres características: tienen procesos identificables, se pueden ilustrar con un gran número de ejemplos y se desarrollan mediante la práctica.¹ Weinstein (1985) las llama estrategias cognitivas de procesamiento de información y dice que son necesarias y útiles para el aprendizaje efectivo, la retención de información y su uso posterior.² Arthur L. Costa (1985), tiene una definición más coloquial y llama habilidades del pensamiento al comportamiento inteligente que tiene cualquier persona ante una situación problemática.³

Todos estos autores coinciden en que estas habilidades pueden ser entrenadas mediante la ejercitación y que no hacen referencia a ninguna materia en particular, sino que son aplicables a todos los contenidos posibles.

¹Eggen, Paul D. Estrategias Docentes. Enseñanza de Contenidos Curriculares y Desarrollo de Habilidades de Pensamiento; Argentina, FCE, 1999. p. 206

² Beltrán, Jesús A. Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje Tomo I, México, 1992. p.52

³ Costa, Arthur. Developing Minds New York, Prentice-Hall, 1985. p.80

Para nuestra propuesta nos habremos de inclinar por el planteamiento del Dr. Arthur L. Costa, distinguido profesor de Educación en la Universidad de Sacramento, California y co-fundador del Instituto de Comportamiento Inteligente en el Dorado, California, quien ha hecho presentaciones y dirigido talleres en toda la Unión Americana, Canadá, Asia, Australia, Europa, Centro y Sudamérica. A México vino a un congreso en el año 2001, invitado por el Instituto para el Desarrollo de Talentos en los Niños, en el que presentó su teoría y llevó a cabo un taller para profesores de diferentes nacionalidades.

En su teoría propone 16 habilidades⁴ específicas a desarrollar y que al ser entrenadas conscientemente se convierten en hábitos mentales utilizables ante cualquier tipo de situación. Ellas son:

1. Persistencia: llevar a cabo una tarea hasta terminarla, no darse por vencido antes de haber llegado al final. Para ello debemos conocer anticipadamente nuestro objetivo.
2. Manejo de la impulsividad: pensar antes de actuar, reflexionando sobre los pros y contras, los objetivos, las consecuencias, etc. de nuestros actos.
3. Escuchar con empatía: consiste en “ponerse en los zapatos del otro” con el fin de entender mejor su postura. Es una de las más difíciles de desarrollar pues en general no estamos acostumbrados a escuchar, oímos una gran cantidad de estímulos auditivos como es la música, los sonidos, las palabras, pero pocas veces ponemos atención a todo ello como para llegar a captar los mensajes correctamente.

⁴ Idem. p.p.81-85

4. Pensamiento flexible: dejar de pensar que sólo nosotros tenemos la razón, estar abiertos a escuchar las razones de los otros y darnos la oportunidad de cambiar de opinión.
5. Metaconocimiento: pensar acerca de nuestro pensamiento. Este término es definido por el Dr. Costa “la habilidad que tenemos para saber lo que sabemos y lo que ignoramos. Nos permite estar conscientes de nuestros pasos y estrategias durante el proceso de solución de problemas” ⁵. Esta habilidad nos hace posible repetir procesos que nos llevaron a la solución correcta o modificar aquellos que nos lo impidieron.
6. Buscar la excelencia: no significa nunca equivocarse o ser perfectos, sino hacer nuestro mejor esfuerzo para realizar acciones siempre mejor que la vez anterior. Lo que nos permitirá desarrollar la siguiente habilidad.
7. Aplicar conocimientos pasados a situaciones nuevas: aprender de nuestros errores y aciertos. Siempre tenemos experiencias previas acumuladas que debemos utilizar en nuestro favor para dar soluciones a nuevas situaciones que se nos presentan.
8. Cuestionar y plantearse problemas: esta habilidad nos permite poner en tela de juicio todo aquello que se nos presenta, no aceptar como verdad absoluta lo que nos dicen. Nos vuelve analíticos y reflexivos.
9. Pensar y comunicarse con claridad y precisión: transmitir nuestras ideas de manera oral o escrita de tal forma que los demás entiendan nuestro mensaje, tratando de utilizar un vocabulario amplio.

⁵ Sánchez Margarita A. Procesos Básicos del Pensamiento. México, Trillas, 1990. P.

10. Obtener datos a través de todos nuestros sentidos: experimentar, vivenciar, comprobar, etc. utilizando la vista, el oído, el olfato, el tacto o el gusto como primeros detonantes del aprendizaje.
11. Crear, imaginar e innovar: descubrir que todos tenemos la capacidad de producir algo original, ingenioso y novedoso de acuerdo a nuestras propias capacidades.
12. Responder con admiración y asombro: es la capacidad de disfrutar con todo aquello que nos rodea, lo que descubrimos, lo que aprendemos, lo que solucionamos, lo que nos ofrece retos.
13. Tomar riesgos responsablemente: enfrentar retos a pesar de saber que podemos cometer errores, no significa actuar impulsivamente sino planeando y pensando en las consecuencias posibles de nuestros actos.
14. Ver las cosas con humor: buscar el lado amable de las cosas ya que la risa provoca cambios fisiológicos como la oxigenación de la sangre, lo que estimula al cerebro.
15. Compartir nuestros conocimientos: desde el momento que el hombre es un ser social por naturaleza, busca siempre integrarse a un grupo para realizar diferentes actividades, si aprende a no quedarse para sí mismo lo que sabe, crecerá y hará crecer a los demás.
16. Aprender continuamente: ver en todo ser, problema, situación o conflicto la oportunidad de aprender algo nuevo, dándose cuenta de que nadie lo sabe todo.

El Dr. Costa sostiene que para desarrollar estas habilidades en los alumnos el profesor es una pieza determinante, ya que es el mediador del aprendizaje y para ello hizo hincapié en determinados factores que se deben tomar en cuenta para propiciar este desarrollo.

Uno de estos factores es la forma de elaborar preguntas, ya que pueden limitar o ampliar la gama de respuestas esperadas por los alumnos. Existen por ejemplo las que él llama preguntas improductivas, que son aquellas que muchas veces solamente evalúan memoria, otras cerradas cuya respuesta es un sí o un no o aquellas en las que la respuesta está dentro de la pregunta y se acepta o se refuta y de las cuales los exámenes en la enseñanza tradicional están plagados.

Existen otra clase de preguntas que estimulan el desarrollo de las habilidades del pensamiento de las que podemos hablar de tres niveles⁶:

- De primer nivel.- Son las preguntas que requieren de acciones como completar, contar, definir, describir, enlistar, relacionar, nombrar, observar, seleccionar.
- De segundo nivel.- En estas se llevan a cabo procesos mentales básicos como comparar, clasificar, inferir, explicar, formar secuencias, analizar, sintetizar, hacer analogías.
- De tercer nivel.- Aquí van implícitos procesos mentales superiores que conllevan acciones como evaluar, generalizar, dar un juicio de valor, predecir, especular, aplicar principios, formular hipótesis, idealizar.

Mediante estas preguntas propiciamos el metaconocimiento. Si enseñamos a los alumnos a que piensen en su pensamiento, que describan lo que pasa por su cabeza en el momento de resolver un problema los lleva a tomar conciencia de los procesos mentales que realiza y será capaz de repetirlos cada vez que los necesite.

⁶ Costa. Arthur. **The language of Self-directed Learning** (manual); ITESM, 2001. p.p. 4

Otro factor importante para Costa es lenguaje y el tono utilizados y nos dice que las preguntas deben tener implícito un lenguaje positivo, en un tono amable que invite al alumno a contestar. Sugiere también el empleo de plurales. Por ejemplo, en vez de decirle ¿cuál es tu conclusión? (limitante a una sola), le decimos ¿a qué conclusiones llegaste? dando a entender al alumno que presuponemos fue capaz de sacar más de una.

Un tercer factor, es el tiempo de espera entre que lanzamos la pregunta y queremos escuchar la respuesta. Muchas veces el alumno sí sabe la respuesta pero está tratando de ordenar su pensamiento para poderla dar y los profesores no le damos el tiempo necesario, pues en menos de dos segundos pasamos la pregunta a otra persona o la contestamos nosotros mismos. Tenemos que darles el tiempo suficiente para poder pensar en un plan de acción, para meditar en los criterios utilizados, para determinar el punto del proceso en el que tuvo dificultades o simplemente para encontrar las palabras correctas para describir sus pensamientos.

Finalmente, el Dr. Costa recomienda parafrasear, esto es, verificar lo que estamos escuchando mediante la repetición del mensaje en nuestras propias palabras para comprobar que lo entendimos correctamente. Esto aplica tanto para los profesores como para los alumnos.

Conocíamos esta teoría bibliográficamente de tiempo atrás, pero el hecho de haber tenido la oportunidad de asistir a un taller impartido directamente por el autor nos proporcionó un panorama muy amplio que no quisimos desperdiciar y decidimos llevarlo a la práctica, para lo cual tuvimos que elaborar una propuesta.

PROPUESTA PEDAGÓGICA

De acuerdo al diagnóstico obtenido y una vez detectado el problema nuestra propuesta es la siguiente:

Elaborar un Programa de Desarrollo de Habilidades del Pensamiento que se implementará en el grupo de tercero de secundaria, en 22 sesiones de una hora semanal, en la cual se lleven a cabo actividades seleccionadas cuidadosamente para estimular el pensamiento de los alumnos, utilizando preguntas que estimulen el pensamiento en el primer y segundo nivel y una que otra del tercero, solicitándoles a los profesores que lo refuercen en todas y cada una de las clases, ya que está comprobado que cualquier habilidad que no se practica se pierde.

Ahora bien, como se habrá que trabajar sobre temas específicos en los cuales aplicar la teoría del Dr. Costa, se determinarán previamente para así poder planear las actividades a realizarse.

Con el objeto de empezar a sensibilizar a los profesores respecto a la importancia de desarrollar habilidades del pensamiento, analizaremos en junta de consejo los resultados de los exámenes diagnóstico de habilidad verbal y matemática que año con año es aplicado por el ITESM a los alumnos del 2º grado. (Ver anexos)

Solicitaremos al Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey un curso para estar al tanto de las nuevas estrategias dentro de las aulas para poder

compararlas con las que cada uno lleva a cabo en sus clases, realizar una autoevaluación y comentar los resultados en una siguiente reunión.

Una vez iniciada la sensibilización de los docentes, se les presentarán todas y cada una de las habilidades, así como las sugerencias didácticas propuestas por el Dr. Arthur L. Costa con el fin de que puedan ellos ponerlas en práctica en sus clases y hacer la reflexión al final de cada una para que los alumnos continuamente las analicen de una forma conciente.

Mensualmente también se les darán a conocer a los maestros los temas que se abordarán en cada sesión para que entre todos hagamos un rol de actividades de apoyo al programa puesto que uno de los objetivos éste es que los estudiantes logren realizar transferencias, es decir, que hagan suyas cada una de las habilidades mediante la práctica continua y las puedan aplicar en otro contexto.

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

Para poder desarrollar el programa de Desarrollo de Habilidades del pensamiento hubo que elegir los temas en los que se aplicaría la teoría del Dr. Arthur L. Costa, lo que no fue tarea fácil, puesto que había que elegir temáticas generales y no de alguna materia en especial.

Después de realizar una revisión bibliográfica optamos por enfocarnos a procesos lógicos, siguiendo la secuencia propuesta por Margarita M. Sánchez en su libro Procesos Básicos del Pensamiento y los complementamos con algunos otros que pensamos les serían de utilidad.

En el siguiente cuadro se podrá ver de una manera más objetiva nuestra propuesta.

**PROGRAMA DE DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO
CRONOGRAMA DE LA APLICACIÓN**

SEM	HABILIDADES PRIORITARIAS	TEMA	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIAL
1	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionarse y plantear problemas 	Las habilidades del pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de habilidades, pensamiento, inteligencia 	Cuaderno, pizarrón, hojas de papel Bond, marcadores
2	<ul style="list-style-type: none"> • Pensar y comunicarse con claridad 	Teoría del Dr. Arthur L. Costa	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción al programa de DHP y a la teoría del Dr. Arthur L. Costa • Por equipo, analizar y explicar dos de las 16 habilidades a desarrollar. 	Lap-top con la presentación en Power Point, cañón de proyección, tarjetas de cartón blancas, cuadernos
3	<ul style="list-style-type: none"> • Responder con admiración y asombro 	Las habilidades del pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del video "El cerebro, esa máquina maravillosa" 	Video cinta, reproductor de video
4	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender permanentemente 	La observación	<ul style="list-style-type: none"> • Describir objetos mediante la identificación de aspectos y características. • Reflexionar acerca de la utilidad de este proceso 	Guitarra Lámpara de mesa Perro de peluche Cuadrado de papel dividido en triángulos
5	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender con todos los sentidos 	Identificación concreta	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de aspectos y características de diferentes objetos y sustancias. 	Campana de metal, claves, silbato de plástico, lija para madera, hielo, café, alcohol, vainilla, limón, chile piquín, azúcar, antifaces.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Crear, imagina e innovar 	Identificación de características personales	<ul style="list-style-type: none"> • Observación por parejas • Identificación de características personales • Elaboración de acróstico 	Cuadernos y lápices de colores
7	<ul style="list-style-type: none"> • Pensar en su pensamiento (metacognición) 	La comparación	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de semejanzas y diferencias entre diversos objetos. • Elaboración de un cuadro comparativo 	Fotografías de una vaca y una ballena, hojas de registro de datos, hojas con un par de dibujos parecidos, tarjetas con figuras de Tangram
8	<ul style="list-style-type: none"> • Pensar y comunicarse con claridad y precisión. 	La descripción	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de un dibujo • Ejercicio de descripción y comparación 	Hojas de cuadrícula grande tamaño esquila, lápices.
9	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar la excelencia • Pensar en su pensamiento (metacognición) 	Sesión de Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas de aplicación • Autoevaluación sobre su desarrollo de habilidades 	Material impreso, formatos de autoevaluación, formatos para profesores
10	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionarse y plantear problemas 	Cambios	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del video " La evolución de la ciencia" • Lluvia de ideas acerca de las cosas que cambian con el paso del tiempo. • Identificación de situaciones que no cambian. 	Video cinta, reproductor de video, material impreso, cuadernos.

SEM	HABILIDADES PRIORITARIAS	TEMA	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIAL
11	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender permanentemente 	Tipos de cambio	<ul style="list-style-type: none"> • Observación y registro de los cambios que sufren diversos artículos ante un agente modificador. • Identificación de los tipos de cambio 	Jarra con agua y probeta de cristal, globo inflado, lámpara sorda, reloj de pared marcando las 12:00.
12	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionarse y plantear problemas 	Secuencias	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de cambios • Determinación de secuencias • Planteamiento de problemas 	Hojas impresas, cuadernos, pliegos de papel Bond, marcadores.
13	<ul style="list-style-type: none"> • Crear, imaginar e innovar 	Secuencias	<ul style="list-style-type: none"> • Representación por equipo de distintas situaciones cotidianas, como hacer ejercicio, deshojar una flor, etc. • Encontrar la secuencia de dichas situaciones de acuerdo a un aspecto previamente establecido • Construcción de una definición de "secuencias". 	Material libre
14	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de conocimientos previos a situaciones nuevas 	Secuencias	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercitación con series numéricas y de palabras para identificar la secuencia que siguen. 	Hojas impresas con diferentes ejercicios.
15	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar la excelencia • Pensar en su pensamiento (metacognición) 	Sesión de Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas para evaluar los procesos de identificación de cambios y secuencias. • Autoevaluación de su desarrollo de habilidades del pensamiento. 	Material impreso, Formatos de autoevaluación, formatos para profesores
16	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de la impulsividad 	Clasificación	<ul style="list-style-type: none"> • Juego didáctico: "Toma todo" • Organización de figuras por aspectos previamente definidos. • Construcción de la definición de "clasificar" a partir de la experiencia vivida 	Figuras geométricas de diferente forma, color, tamaño y grosor
17	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar conocimientos previos a situaciones nuevas 	Clasificación Jerárquica	<ul style="list-style-type: none"> • Juego "El cartero" • Reflexión sobre la actividad • Trabajo en equipo para clasificar jerárquicamente figuras geométricas. • Elaboración de conclusiones • Buscar una aplicación práctica de este proceso en su vida diaria y compartirla con el grupo 	Figuras geométricas de diferente forma, color, tamaño y grosor; popotes.
18	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar la excelencia 	Clasificación jerárquica	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura de un texto sobre los medios de transporte • Elaboración de un diagrama de clasificación jerárquica.. 	Material impreso
19	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar la excelencia • Pensar en su pensamiento (metacognición) 	Clasificación Jerárquica	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas para evaluar los procesos de clasificación y clasificación jerárquica. • Autoevaluación de su desarrollo de habilidades del pensamiento 	Material impreso, Formatos de autoevaluación, formatos para profesores

SEM	HABILIDADES PRIORITARIAS	TEMA	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIAL
20	<ul style="list-style-type: none"> • Crear, imaginar e innovar. 	La imaginación, un tesoro maravilloso.	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de percepción auditiva y visual que estimulen la imaginación 	CD "Clásicos Divertidos" con diferentes piezas clásicas conocidas, reproductor de CD's.
21	<ul style="list-style-type: none"> • Compartir su pensamiento y tomar riesgos responsablemente 	Trabajo en equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Narración de una historia • Ejercicio individual • Ejercicio por equipo • Comparación de resultados • Elaboración de conclusiones 	Material impreso, individual y por equipo

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA 1

TEMA: Las habilidades del pensamiento

OBJETIVO: Que los alumnos construyan sus propias definiciones de inteligencia y habilidades del pensamiento.

HABILIDAD PRIORITARIA: Cuestionarse y plantear problemas.

MATERIAL: Cuaderno, pizarrón, hojas de papel Bond, marcadores.

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. Introducir a los alumnos al tema preguntándoles acerca de las características que creen que debe tener una persona inteligente y pidiéndoles que anoten en su cuaderno.
2. Solicitar que cada uno mencionara en voz alta una de sus ideas tratando de que no se repitan mientras la maestra toma notas cortas en el pizarrón.
3. Formar equipos de cuatro y comentar acerca de si un niño de la calle es inteligente o no, de acuerdo a las ideas dadas en el punto anterior, anotando en las hojas Bond sus conclusiones para después explicarlas a los otros equipos.
4. En los mismos equipos tratar de definir lo que es una habilidad en general enumerando algunas de las habilidades que cada uno de ellos tiene y diciendo como las fueron desarrollando.
5. De manera individual enlistar algunas habilidades del pensamiento que ellos creen se pueden desarrollar.
6. Escribir las conclusiones a las que llegó.

OBSERVACIONES

En un principio los alumnos empezaron a trabajar en silencio de manera individual, a los pocos minutos hubo algunos comentarios con el compañero de junto, al notar que nadie les llamaba la atención por estar haciendo comentarios, éstos se hicieron más generales interactuando con más compañeros.

Cuando hubo que mencionar ideas, las más comunes acerca de las características de las personas inteligentes fueron que los inteligentes sacan diez, son gente preparada, son muy estudiosos, saben expresarse.

Una vez formados los equipos, iniciaron los debates con mucho desorden, no permitiendo hablar a todos los compañeros e interrumpiendo continuamente. En todos los casos concluyeron que los niños de la calle sí son inteligentes porque se saben defender, buscan su comida, consiguen dinero, se mantienen, etc. aún cuando no vayan a la escuela, ni tengan conocimientos académicos y que hacen muchas cosas que ninguno de la clase podría hacer porque no sabrían cómo.

En las otras actividades se repitieron las actitudes de no escuchar a los demás, mencionaron muchas habilidades que cada uno tiene y que han ido desarrollando a través de la práctica y después de muchos intentos, que ninguno las tenía de nacimiento.

A la mayoría le costó trabajo mencionar habilidades del pensamiento, no obstante hablaron de resolver problemas, contestar acertijos, inventar cosas y escribir poesías.

Finalmente de manera individual anotaron sus conclusiones personales de toda la sesión.

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA 2

TEMA: Teoría del Dr. Arthur L. Costa (Desarrollo de Habilidades del Pensamiento)

OBJETIVO: Que los alumnos conozcan la teoría del Dr. Arthur L. Costa acerca del Desarrollo de Habilidades del Pensamiento.

HABILIDAD PRIORITARIA: Pensar y comunicarse con claridad y precisión.

MATERIAL: Lap-top con la presentación en Power Point, cañón de proyección, tarjetas de cartón blancas, cuadernos.

ACTIVIDADES A REALIZAR:

1. Resumir rápidamente lo tratado en la clase anterior.
2. Ver la introducción de la presentación de la teoría del Dr. Arthur L. Costa acerca del Desarrollo de Habilidades del Pensamiento.
3. Reflexionar en parejas acerca de la habilidad que les toque explicar al resto del grupo, según la entiendan, y que se encontrará escrita en una tarjeta que se les entregará al azar.
4. Explicar cada una de las habilidades a los compañeros de acuerdo a lo analizado con su pareja.
5. Ver el resto de la presentación y comentar acerca de ella, para comparar lo explicado por los compañeros y los conceptos del autor.
6. Describir alguna actividad realizada durante sus clases que ayuden a desarrollar las habilidades presentadas.

7. Escuchar los ejemplos de los compañeros y sus argumentos para aceptarlos o refutarlos, según sus propias experiencias.

OBSERVACIONES

Los alumnos vieron con atención el inicio de la presentación en Power Point, escuchando algunos de los conceptos que maneja el Dr. Arthur L. Costa en su teoría, así como datos interesantes de sus investigaciones.

Se les repartieron tarjetas con cada una de las 16 habilidades propuestas por el Dr. Costa para que las trabajaran por parejas en un tiempo no mayor a 10 minutos y las explicaran al grupo en 1 minuto. Las analizaron, las comentaron pero cuando se les indicó que el tiempo se había terminado solicitaron 5 minutos más ya que ningún equipo había terminado. Finalmente las explicaron a los demás. Todas las habilidades fueron bien explicadas, menos la que se refiere al Metaconocimiento, para ésta tuve que intervenir dándoles ejemplos para que entendieran a lo que se refería aquello de pensar en nuestro pensamiento.

Terminaron de ver la presentación, lo que les permitió comprender más a fondo el tema, comprobando que lo explicado por el grupo había sido correcto, aún cuando se haya expresado de forma diferente.

Al final de la sesión se les pidieron sus conclusiones acerca del trabajo en parejas. Los comentarios estuvieron orientados al mal manejo del tiempo, tanto al trabajar en parejas

como a la hora de la exposición oral. También se habló de la dificultad de encontrar las palabras y términos correctos para que los demás entiendan el mensaje.

Por falta de tiempo, se les pidió que de tarea describieran dos actividades que hubieran realizado en alguna de sus materias que ayuden a desarrollar alguna de las habilidades presentadas.

OTRAS HABILIDADES NECESARIAS DETECTADAS POR LOS ALUMNOS

1. Manejar la impulsividad pues se dieron cuenta que a veces por no pensar las cosas antes de hablar cometían errores.
2. Compartir su pensamiento ya que tuvieron que explicar a los demás lo que habían entendido.

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA 3

TEMA: Teoría del Dr. Arthur L. Costa (Desarrollo de Habilidades del Pensamiento)

CONTINUACIÓN

OBJETIVO: Que los alumnos conozcan la teoría del Dr. Arthur L. Costa acerca del Desarrollo de Habilidades del Pensamiento.

HABILIDAD PRIORITARIA: Pensar y comunicarse con claridad y precisión.

MATERIAL: Cuadernos, pizarrón, cartulinas y plumones y reglas

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. De manera individual cada uno de los alumnos leerán los ejemplos escritos y explicará el por qué piensa que dicha actividad desarrolla alguna actividad específica.
2. Comentarán acerca de las actividades expuestas.
3. Realizarán una gráfica con las materias y las habilidades que desarrollan, con base a las actividades descritas.

OBSERVACIONES

Al escuchar los ejemplos de los alumnos nos percatamos que fue una actividad difícil, ya que a la hora de aplicar lo visto en la clase muchos no pudieron aterrizar los conocimientos. Dos de los alumnos inclusive, dijeron que no se desarrollaban habilidades en las clases, que más bien los profesores las desarrollaban de manera

personal y mencionaron que de tanto hablar seguramente tenían esa habilidad muy desarrollada.

Otro comentario que surgió fue que los profesores en general no tenían pensamiento flexible, ya que cuando la respuesta que los alumnos daban, no se apegaba a la forma de pensar del maestro era aceptada, sin darles la oportunidad de explicar su punto de vista.

Uno de los puntos más interesantes que se abordaron fue acerca de la habilidad de pensar acerca de nuestro pensamiento, en el sentido de que si era más importante el resultado que el proceso, pues les enoja demasiado el hecho que les bajen puntos cuando el proceso no es el correcto en matemáticas, argumentando que no importa el método que empleen, si al final llegan al mismo resultado que los demás. La discusión fue porque algunos decían que podían haber llegado al resultado por copiar a los compañeros, otros alegaban que en ocasiones podían llegar al resultado por ensayo y error pero que cuando el profesor les preguntaba el procedimiento no lo podían explicar.

En el punto anterior, como sucedió en la clase pasada, tuve que intervenir explicándoles que precisamente en eso consistía la habilidad de desarrollar el metacognoscimiento, en poder explicar cómo resolvieron el problema, ya que una vez identificado el proceso podrían ser capaces de repetirlo en otra situación parecida o corregirlo si se daban cuenta que habían iniciado correctamente pero que en algún punto habían cometido errores.

Las habilidades que más mencionaron que se desarrollan en algunas clases fueron:

- Aplicar conocimientos previos a situaciones nuevas ya que algo saben de cada tema que están viendo y muchas veces los profesores los cuestionan sobre esto.
- Pensar y comunicarse con claridad y precisión puesto que en la mayoría de las clases tienen que exponer diferentes temas.
- Persistencia porque los maestros los obligan a terminar las actividades.

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA 4

TEMA: La observación

OBJETIVO: Que los alumnos describan de manera clara y precisa las características de diversos objetos presentados, mediante la observación directa.

HABILIDAD PRIORITARIA: Aprender permanentemente

MATERIAL: Guitarra, lámpara de mesa, perro de peluche, cuadrado de papel dividido en triángulos.

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. Dividir al grupo en cuatro y a cada sección darle uno de los objetos para que hagan una lista de sus características.
2. Dependiendo de sus respuestas hacerles pensar si dichas características son producto de la observación directa o del recuerdo.
3. Explicar que cada una de esas características corresponden a un aspecto diferente como puede ser color, tamaño, número de cuerdas, etc.
4. Pedirles que determinen a qué aspecto pertenecen las características mencionadas.
5. Solicitar las conclusiones de la sesión, así como la reflexión de las habilidades trabajadas.

OBSERVACIONES

Al entregarles el objeto a observar, los alumnos en sus grupos empezaron a mencionar características sin ningún orden en especial, haciendo en muchos casos inferencias, en

vez de mencionar lo que veían. En el caso de la guitarra dijeron que sonaba muy bonito sin siquiera tocar las cuerdas, de la lámpara mencionaron su uso antes que el color, la forma, etc. Del perro de peluche mencionaron el sonido que producen los perros. Sólo del cuadrado la descripción de sus características estuvo apegada a la observación directa.

Al hacerles pensar entre si las características eran producto de la observación directa o si eran inferencias hechas por ellos con base a su recuerdo surgió una discusión bastante acalorada en la que tanto los que estaban a favor como en contra tuvieron que dar sus argumentos.

Como en un principio se robaban la palabra y en algunos casos se agredieron verbalmente haciendo burla de los comentarios, se estableció la norma de que para evitar esas situaciones las frases permitidas serían: “No estoy de acuerdo”, “Tengo otra solución” o “Difiero de tu opinión”, lo que al principio se tomó a broma, no obstante conforme fue avanzando la sesión, las frases salieron de una manera más natural.

Después de escuchar la explicación acerca de los aspectos rápidamente entendieron y pudieron definir los de cada una de las características mencionadas.

Una de las conclusiones que sacaron fue que no había respuestas buenas o malas ya que dependían del punto de vista del que se vieran y sobre todo de la argumentación que se tuviera. Otra conclusión fue que muchas veces no dan tiempo al otro para que explique, ni se toman el tiempo para escuchar con atención por eso no se ponen de acuerdo, ni aceptan que la otra persona pueda tener la razón.

OTRAS HABILIDADES NECESARIAS DETECTADAS POR LOS ALUMNOS

1. Pensar y comunicarse con claridad y precisión al tener que describir las características
2. Escuchar con empatía, cuando decidieron permitieron hablar a los demás
3. Persistencia ya que terminaron todas las actividades
4. Pensar con flexibilidad, cuando aceptaron las opiniones de los demás.
5. Responder con admiración y asombro en el momento en que entendían las explicaciones.
6. Aprender permanentemente porque se dieron cuenta que adquirieron nuevos conocimientos

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA 5

TEMA: Identificación Concreta

OBJETIVO: Identificar características de elementos varios.

HABILIDAD PRIORITARIA: Obtener datos a través de todos los sentidos

MATERIAL: Campana de metal, claves, silbato de plástico, lija para madera, hielo, café, alcohol, vainilla, limón, chile piquín, azúcar, antifaces.

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. Solicitar a los alumnos que se cubran los ojos con sus antifaces y escuchen los diferentes sonidos producidos con varios objetos.
2. Los muchachos registrarán sus observaciones en los formatos proporcionados de acuerdo a los aspectos que se les soliciten como: tono, duración, volumen, etc.
3. Por filas, pasarles frascos pequeños para que mediante el sentido del olfato, teniendo los ojos cubiertos nuevamente, identifiquen los aromas. (cloro, vainilla, perfume, café, alcohol, limón)
4. Hacer que algunos alumnos al azar toquen diversas superficies (pared de cemento, plancha de metal, algodón, paleta de madera) y describan sus características al grupo para que mencionen el aspecto al que se haga referencia. Registrarán sus observaciones.
5. Pasar al frente a otros alumnos y darles a probar, oler y ver chile en escabeche, chocolate en polvo y magnesita en trozo para que al responder a las preguntas de sus compañeros, ellos puedan adivinar de qué sustancia se trata.

6. Reflexionar sobre lo visto en clase, anotar sus conclusiones y compartirlas con los demás.

OBSERVACIONES

Todos los alumnos se mostraron muy participativos. Presentaron algunas dificultades a la hora de registrar las observaciones debido a que no tenían muy claro algunos términos como tono y volumen, por lo tanto en tono escribían fuerte. Hubo que hacerles caer en cuenta de sus errores.

Cuando tuvieron que utilizar el olfato todos identificaron a la primera los diferentes aromas.

Cuando algunos muchachos al azar pasaron a tocar diferentes superficies y mencionaron varias características hubo todavía signos de confusión en unos cuantos alumnos al tratar de definir los aspectos, no obstante los mismos compañeros les hacían preguntas para que rectificaran sus respuestas y pudieran hacer sus registros de manera correcta.

En la siguiente actividad en la que tenían que preguntar a los compañeros sobre características de acuerdo a aspectos que ellos definieran para poder adivinar sobre lo que habían visto, probado y olido hubo muchas menos dificultades.

Comentaron acerca de que estas actividades les habían gustado mucho, que habían utilizado todos sus sentidos y que cuando se les había hablado de que en esta clase

iban a hacer observaciones pensaron que se trataba exclusivamente de ver, que habían aprendido que se puede observar con todos los sentidos.

OTRAS HABILIDADES NECESARIAS DETECTADAS POR LOS ALUMNOS

1. Aplicar conocimientos previos a situaciones nuevas cuando pudieron identificar objetos que ya conocían, aún con los ojos cubiertos.
2. Compartir su pensamiento cada vez que intercambiaron sus respuestas.
3. Aprender permanentemente pues en cada actividad aprendieron algo.

TEMAS ESPECÍFICOS DE APLICACIÓN

Español: Identificación de características de las fábulas y las leyendas.

Química: Características de los fenómenos químicos.

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA 6

TEMA: Identificación de características personales.

OBJETIVO: Elaborar un acróstico con su nombre, utilizando su creatividad, en el que se mencionen algunas características personales.

HABILIDAD PRIORITARIA: Crear, imaginar e innovar

MATERIAL: Cuadernos, lápices de colores.

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. Por parejas, observarse mutuamente por un minuto y describir las características observadas de su compañero de acuerdo a aspectos previamente establecidos.
2. Hacerlos pensar en sí mismos y enlistar características personales anotando el aspecto al que se refieren.
3. Utilizando su nombre de pila elaborar un acróstico en el que se mencionen dichas características.

OBSERVACIONES

Al estar frente a frente, la primera reacción de los muchachos fue reírse, pasados esos instantes pudieron ver el rostro de su compañero, aunque difícilmente se podían sostener la mirada.

Cuando tuvieron que describir las características de su compañero se dieron cuenta que a pesar de conocerlo de mucho tiempo atrás, nunca lo habían observado con tanta

atención (con excepción de dos parejas que eran novios) y dieron ejemplos de esto como que tenían varios lunares en el rostro, que las orejas eran puntiagudas, etc.

Una vez que tuvieron que pensar en sí mismos fue notorio que algunos podían enlistar muy bien sus características físicas generales, pero al hablar de sus habilidades, personalidad etc., enlistaban con mayor frecuencia sus defectos, mientras que al tratarse de sus cualidades se tardaban mucho más.

La experiencia de hacer un acróstico no fue nueva, ya que en la clase de Español lo habían tenido, pero cuando se trató de incluir sus características los impactó. Algunos se negaban alegando que nada se les ocurría, pero cuando sintieron la presión del tiempo, lo lograron. Ahora bien, al solicitar voluntarios que quisieran leer su trabajo sólo seis manos se levantaron. En un segundo momento algunos otros se animaron. Al final con excepción de dos personas todos lo leyeron.

Al cuestionarlos sobre sus impresiones comentaron haberse sentido muy bien con su acróstico y también que les daba miedo que los demás se burlaran. Finalmente dijeron haberse animado por el hecho de que no hubiera una calificación por parte de la maestra. Por lo que se les pidió que se autoevaluaran.

OTRAS HABILIDADES NECESARIAS DETECTADAS POR LOS ALUMNOS

1. Buscar la excelencia ya que hicieron su mejor esfuerzo.
1. Aplicar conocimientos previos a situaciones nuevas puesto que ya sabían lo que eran los acrósticos.

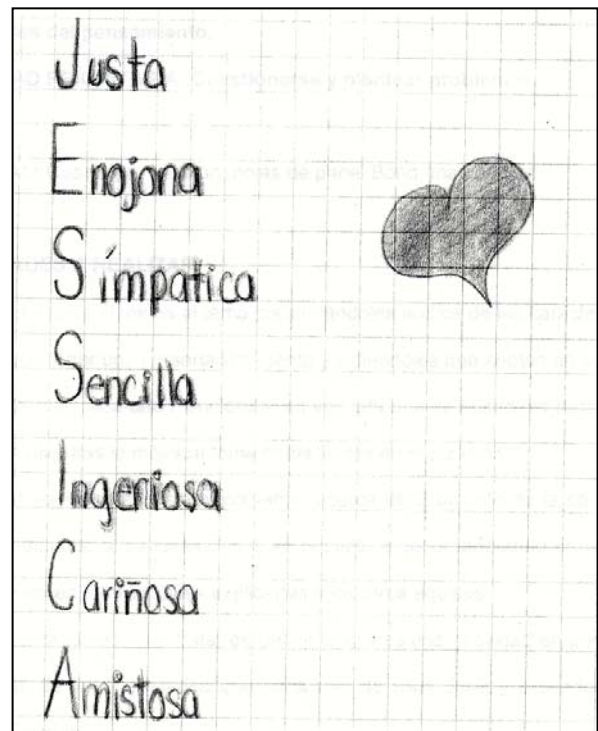
2. Ver las cosas con humor al leer su trabajo y no tomar tan en serio los comentarios de los demás.
3. Persistencia ya que todos llegaron al fin de la actividad.

TEMAS ESPECÍFICOS DE APLICACIÓN:

Inglés: Características físicas de las personas según su nacionalidad.

Ed. Ambiental: Características de la basura orgánica y la inorgánica.

EJEMPLOS DE ACRÓSTICOS



APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA 7

TEMA: Comparación

OBJETIVO: Identificar semejanzas y diferencias entre pares de objetos con el fin de establecer una comparación.

HABILIDAD PRIORITARIA: Pensar en su pensamiento (Metacognición)

MATERIAL: Fotografías de una vaca y una ballena, hojas de registro de datos, hojas con un par de dibujos parecidos, tarjetas con figuras de Tangram.

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. Brevemente recordar el tema de la clase anterior.
2. A partir de lo que se diga, preguntar si todas las características mencionadas por sus compañeros en sus acrósticos fueron iguales a las de ellos y por qué.
3. Pedir a los alumnos que observen las fotografías de una vaca y una ballena para enlistar sus características.
4. Solicitarles anoten los aspectos a los que pertenecen dichas características.
5. Elaborar un cuadro comparativo entre los dos animales de acuerdo a los aspectos anotados para identificar semejanzas y diferencias. Comentar sus respuestas.
6. Observar detenidamente el par de dibujos dados en hojas para encontrar las diferencias. Compartir con los demás las diferencias encontradas.
7. Observar la figura muestra del pizarrón por 15 segundos para que con el material que se les repartió la puedan reproducir de manera individual sobre su mesa.

8. Observar la muestra y comparar si está igual, de no ser así encontrar la diferencia o diferencias y corregir.
9. Anotar sus conclusiones.

OBSERVACIONES

En un principio como que dudaron acerca del tema de la clase anterior, hasta que uno comentó de los acrósticos y entonces a grandes rasgos describieron las actividades, las que fueron tan atractivas para ellos que les tomó tiempo recordar el tema.

Cuando se les hizo la pregunta de si todas las características mencionadas en los acrósticos de los otros eran iguales a las suyas la respuesta fue negativa debido a que todos son diferentes, sin embargo había en algunas semejanzas y dieron ejemplos.

Cuando se les pidió que observaran las fotografías y registraran sus observaciones las hicieron de manera desordenada. Más tarde cuando se les pidió elaboraran el cuadro comparativo el 84% lo hizo ordenadamente tomando en cuenta aspectos iguales, para poder establecer semejanzas y diferencias, el 16% restante continuó desordenado. Al detectarlo sus compañeros les hicieron comentarios del beneficio de hacerlo con un orden puesto que al hablar sonaba ilógico decir la vaca vive en el campo, mientras que la ballena es grande y no se podían establecer relaciones.

De manera individual resolvieron el ejercicio en el que tenían que encontrar las 7 diferencias en el tiempo establecido (5 minutos) todos encontraron 7 y algunos encontraron más que tuvieron que argumentar ya que en determinados casos se trataba de defectos de impresión.

La parte más interesante se dio en la última actividad ya que su percepción visual en general fue bastante mala, de las cuatro figuras que hubo que reproducir sólo dos alumnos lograron hacerlo con 100% de eficiencia. Los demás tuvieron que corregir varias veces antes de lograrlo.

Las conclusiones a las que llegaron fueron que para poder comparar dos o más objetos hay que tomar en cuenta el mismo aspecto, que es más fácil comparar si se sigue un orden, que es más difícil trabajar bajo presión, que si tienes buenos argumentos puedes convencer a los demás de tu respuesta y que su memoria visual es deficiente, pero que con práctica la pueden mejorar. Los dos alumnos que no tuvieron problemas coincidieron en su gusto por el dibujo, lo que los ha hecho fijarse más en los detalles.

OTRAS HABILIDADES NECESARIAS DETECTADAS POR LOS ALUMNOS

1. Pensar y comunicarse con los demás al tener que argumentar, describir, etc.
2. Escuchar con empatía pues trataban de entender el punto de vista de los demás.
3. Pensar con flexibilidad ya que en ocasiones se dieron cuenta que su respuesta no era la correcta.
4. Manejar la impulsividad en los alumnos que antes de hacer algo, pensaban cómo lograrlo.
5. Cuestionarse y plantear problemas al no aceptar a la primera las respuestas diferentes a las suyas.
6. Tomar riesgos responsablemente al leer su trabajo arriesgándose a cometer errores y a las críticas de sus compañeros.

TEMAS ESPECÍFICOS DE APLICACIÓN:

Química: Comparación de productos naturales y sintéticos.

Formación Cívica y Ética: Comparación entre la sexualidad de los animales y la del hombre.

Física: Características semejantes y diferentes entre fuerzas.

HOJA DE REGISTRO

Objeto: _____

ASPECTOS	CARACTERÍSTICAS

Objeto: _____

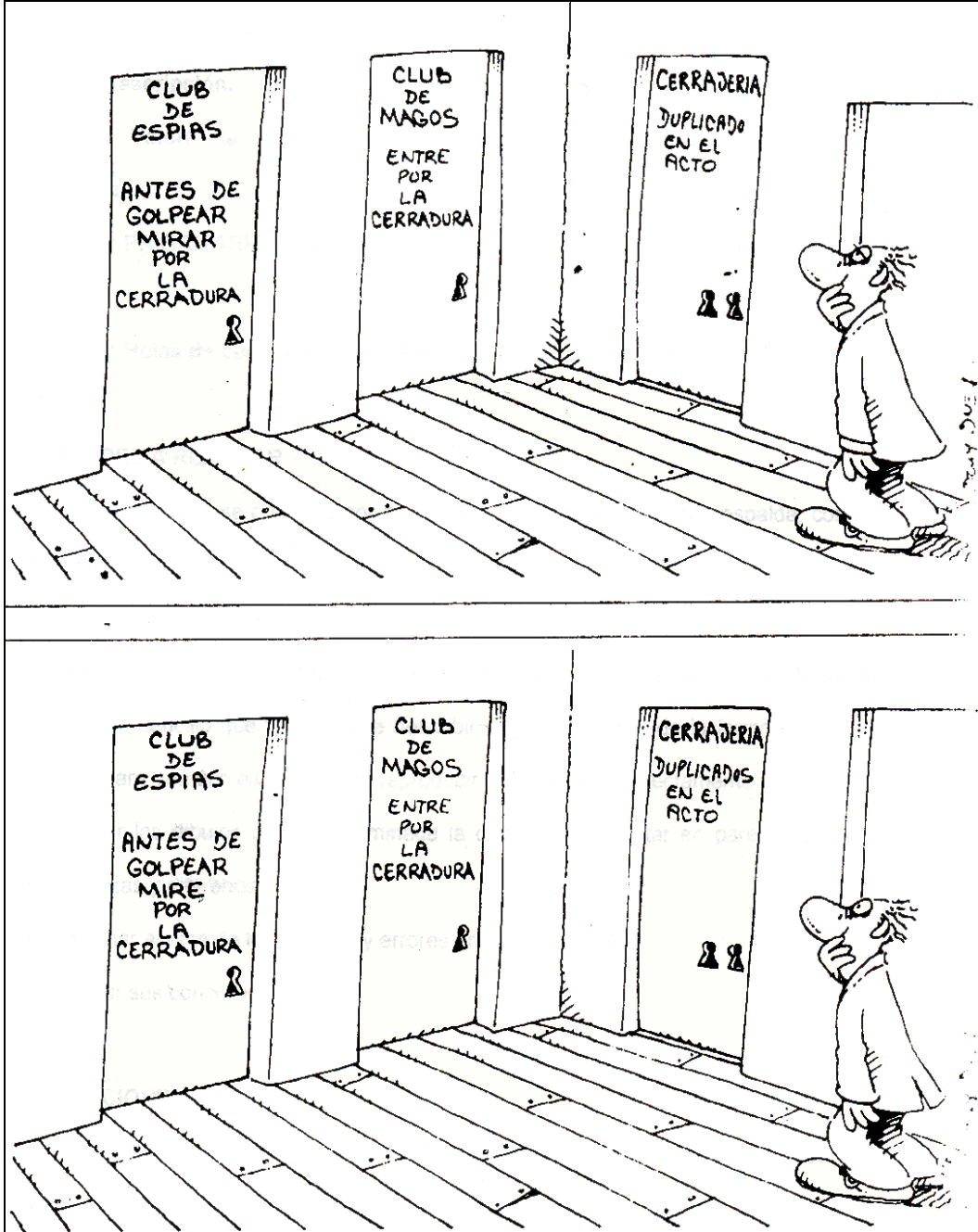
ASPECTOS	CARACTERÍSTICAS

CUADRO COMPARATIVO

ASPECTOS	OBJETO 1	OBJETO 2

COMENTARIOS:

IDENTIFICA LAS SIETE DIFERENCIAS



APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA 8

TEMA: La descripción.

OBJETIVO: Valorar la importancia de expresarse correctamente al hacer una descripción.

HABILIDAD PRIORITARIA: Pensar y comunicarse con claridad y precisión.

MATERIAL: Hojas de cuadrícula grande tamaño esquila, lápices.

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. Pedir al grupo que se organice por parejas colocándose espalda con espalda, con un libro para recargarse y un lápiz.
2. Asignar números 1 y 2 en cada pareja.
3. Entregar a todos una hoja cuadriculada. Los números 1 deberán realizar un dibujo de un paisaje sencillo que tendrán que describir a los números 2 de la forma más clara posible para que él o ella lo puedan reproducir sin observarlo directamente.
4. Comparar los dibujos una vez terminada la dinámica, comentar en pareja sobre las semejanzas y diferencias.
5. Reflexionar acerca de los aciertos y errores en la descripción.
6. Compartir sus conclusiones.

OBSERVACIONES

El grupo se organizó rápidamente, como el total del grupo era de 27, una chica quedó sin pareja, se integró con otra para formar un trío y tuvo que dibujar lo que le fueron describiendo.

Al ir caminando entre las parejas percibí que algunos iban describiendo nuevamente de manera desordenada, lo que dificultaba que el otro entendiera. Otras parejas se iban entendiendo bastante bien, sobre todo porque el que reproducía no se conformaba con lo que su compañero le decía sino que le pedía mayores datos y más aún, parafraseaba.

Al comparar los dibujos los resultados se notaron en la expresión de sus caras, hubo quienes sonrieron con aprobación, quienes abrieron tremendos ojos al darse cuenta de lo diferente que eran y quienes soltaron una carcajada al ver que no tenían que ver uno con el otro. Tuvieron unos minutos para analizar las semejanzas y diferencias y el porqué de ellas, después compartieron sus impresiones con el resto del grupo.

Las conclusiones más generales fueron que cuando describes algo tienes que evitar datos imprecisos, como grande y chico ya que son términos relativos, que era mejor darlos por medidas y en este caso por número de cuadros. Que cada quien tiene una imagen distinta de un mismo objeto por lo que cuando la descripción era poco precisa cada uno lo dibujaba de acuerdo a dicha imagen. Que es muy importante preguntar cuando algo no se ha entendido bien. Dedujeron que además de la observación directa existe la observación indirecta que puede ser cuando te platican un hecho o lo lees.

Por mi parte les comenté de los alumnos que había visto parafrasear, les expliqué el término y sus ventajas, después les pedí que me explicaran para qué les podía ser de utilidad esto y me dieron varios ejemplos: Para entregar los trabajos de acuerdo a los requerimientos del profesor, tener una mejor comunicación, estar seguros de que estamos interpretando correctamente un mensaje.

OTRAS HABILIDADES NECESARIAS DETECTADAS POR LOS ALUMNOS

1. Escuchar con empatía al tratar de interpretar el mensaje de su pareja.
2. Ver las cosas con humor cuando detectaban sus errores.
3. Responder con admiración y asombro al ver el resultado de la actividad.
4. Aprender permanentemente ya que adquirieron nuevos conocimientos.
5. Aplicar conocimientos previos a situaciones nuevas desde el momento en que cada quien tenía imágenes diferentes de un mismo objeto.

TEMAS ESPECÍFICOS DE APLICACIÓN:

Español: Descripción de un paisaje utilizando metáforas.

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA 9

TEMA: Evaluación

OBJETIVO: Aplicar los procesos de observación, comparación y descripción en la resolución de problemas.

HABILIDAD PRIORITARIA: Buscar la excelencia y pensar en su pensamiento (metacognición)

MATERIAL: Hojas impresas, formatos de auto evaluación.

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. Resolver las situaciones que se les presentan en las hojas impresas (Evaluación 1)
2. Revisar en grupo sus respuestas.
3. Llenar el formato de auto evaluación de las habilidades del pensamiento.

OBSERVACIONES

Al repartirles las hojas, la expresión de los muchachos fue de sorpresa pues no se les había avisado de esta evaluación, pero al ver lo que se les pedía que hicieran se fueron tranquilizando y se pusieron a trabajar.

Al revisar los resultados nos dimos cuenta que los procesos de observación, comparación y descripción se habían comprendido bastante bien, en lo que más se tardaron fue en la elaboración del cuadro comparativo ya que algunos quisieron

abarcó demasiados aspectos. Aquellos que preguntaron se les contestó que con dos o tres aspectos eran suficientes.

Se llegó a la conclusión que aún cuando los procesos están claros, hay mucha dificultad para explicar cómo se llevan a cabo, aún no pueden ordenar sus pensamientos. También se comentó que por pena no preguntan sus dudas y eso les hace trabajar sin conocer del todo los objetivos que persiguen.

Al terminar la revisión de los resultados llenaron las hojas de auto evaluación de las habilidades del pensamiento.

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

EVALUACIÓN 1

NOMBRE: _____

FECHA: _____

LEE CUIDADOSAMENTE Y REALIZA LO QUE SE TE PIDE

I Mediante la observación directa, identifica las características del objeto que te presentamos, mencionando el aspecto que tomaste en cuenta para cada una.

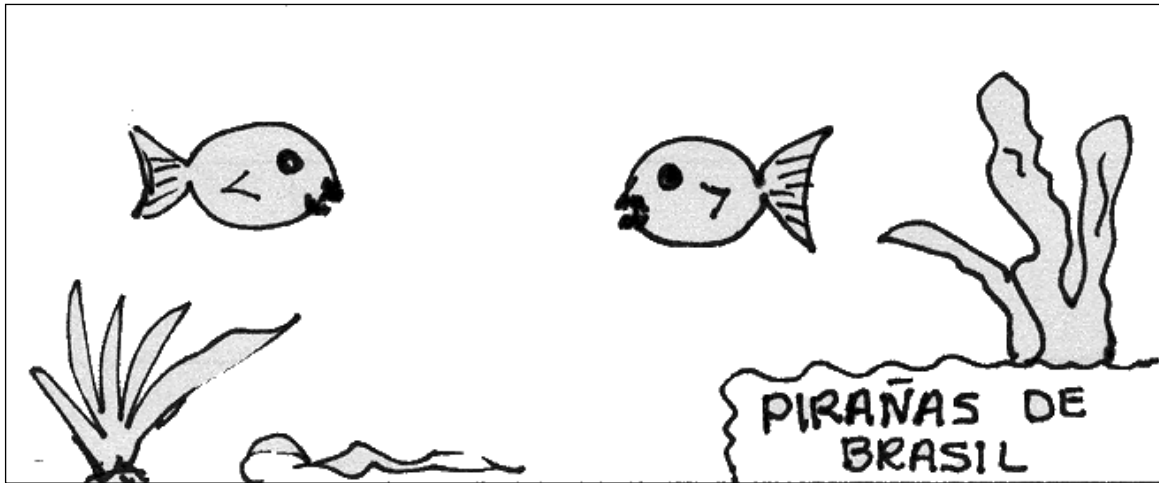


Características

Aspectos

II Escribe algunas inferencias que puedas hacer de este mismo objeto.

1. _____
2. _____
3. _____



III Observa la escena y contesta en las líneas si las afirmaciones provienen de la observación directa, indirecta o si se trata de una inferencia.

1. Hay dos peces en la pecera. _____
2. El agua está fría. _____
3. Los peces son peligrosos. _____
4. La pecera es rectangular. _____
5. Las plantas son acuáticas. _____
6. Son pirañas de Sudamérica _____
7. Los ojos de los peces son redondos. _____

IV Imagina que se ha perdido tu mejor amigo y tienen que hacer un retrato hablado mediante la descripción que hagas por escrito.

V Elabora un cuadro comparativo de las características de los estados del centro y del norte de la República Mexicana. Puedes consultar tu libro de Geografía.

CUADRO COMPARATIVO

ASPECTOS		

VI Describe los pasos que llevaste a cabo para realizar la comparación.

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA 10

TEMA: Cambios

OBJETIVO: Identificar objetos y situaciones que cambian en su entorno.

HABILIDAD PRIORITARIA: Cuestionarse y plantear problemas.

MATERIAL: Video “La evolución de la ciencia”, cuadernos, material impreso.

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. Se solicitará a los alumnos a partir de lo visto en el video, que hagan referencia a las situaciones presentadas de cosas que han cambiado con el paso del tiempo y en qué consisten dichos cambios.
2. Nombrarán otros objetos o situaciones que cambien con el tiempo.
3. Anotarán de manera individual objetos o situaciones que nunca cambien.
4. Compartirán sus respuestas con los compañeros argumentándolas.
5. Discutirán si lo que cambia es el aspecto o las características.
6. Observarán dos cuadros presentados en forma de espejo y describirán los cambios.
7. Anotarán sus conclusiones.

OBSERVACIONES

Al principio de la presentación tuvimos algunos problemas con el audio del video, mismos que se solucionaron cuando fue avanzando la cinta pero que hicieron que se perdiera un poco la atención al contenido.

Las primeras ideas se dieron alrededor de lo visto en el video, después mencionaron cambios que se presentan en la fisonomía del cuerpo humano: las canas, las arrugas, el tono de voz, luego hablaron de capacidades como gatear, caminar, leer, escribir, etc. Al preguntarles si sólo habían visto cambios en los humanos, entonces comentaron sobre geografía física, moda y tecnología.

Cuando se les solicitó que anotaran alguna cosa que nunca cambiara les tomó más tiempo encontrarla y en algunos casos al exponerlas a los demás sus argumentos fueron rechazados como por ejemplo, que se escribe de izquierda a derecha, ya que les dijeron existían idiomas diferentes como el árabe en donde no era así, el color de los ojos de una persona en el que se argumentaba que desde que nacías tenías el mismo, no obstante hubo quien no estuvo de acuerdo debido que se observaba que el color variaba de acuerdo a la luz.

Al insistirles en que pensarán en otras situaciones que siempre fueran iguales, el detonante fue una respuesta de una chica que dijo que todos los mamíferos nacían de la madre, de ahí entonces se habló de que no cambia el orden de la vida que para divorciarse primero hay que casarse y que llueve de arriba para abajo siempre.

Se planteó la pregunta sobre si cambian los aspectos o las características. Después de un breve silencio respondieron que las características ya que por ejemplo cuando hablaron de las arrugas el aspecto seguía siendo el mismo aún cuando se hablara de un bebé o un adulto.

Al realizar el ejercicio de observación 4 chicos no detectaron en un principio los cambios de posición y dijeron no encontrar diferencias, hasta que se les pidió observar con más atención empezaron a mencionar algunos detalles con cierta duda. Al escuchar las respuestas de sus compañeros se convencieron de que sus respuestas fueron correctas.

Las conclusiones a las que llegaron fueron que cambio es la modificación de cualquier característica de acuerdo a un modelo, que casi todo cambia pero a veces no percibimos esos cambios porque somos poco observadores, que algunos cambios se llevan a cabo en forma tan lenta que no nos damos cuenta, que esa falta de costumbre a observar detenidamente les perjudica en algunas materias.

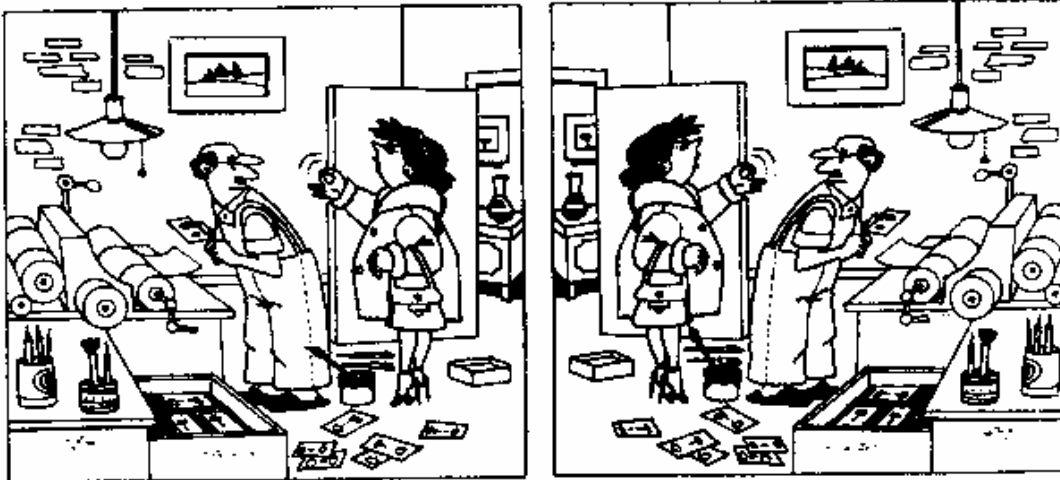
OTRAS HABILIDADES NECESARIAS DETECTADAS POR LOS ALUMNOS

1. Responder con admiración y asombro puesto que hubo situaciones presentadas por el video que desconocían absolutamente.
2. Obtener a través de todos los sentidos cuando hablaron de cambios detectados por la vista, el oído, el tacto.
3. Pensar y comunicarse con claridad y precisión al tener que argumentar sus respuestas.

4. Pensar con flexibilidad si cambiaron de opinión convencidos por los argumentos de los otros.
5. Persistencia al terminar las actividades.
6. Compartir su pensamiento toda vez que participaron diciendo sus respuestas.

EJERCICIO

En las imprentas se suelen cometer algunos errores, tales como reproducir una imagen “en espejo” que es lo que ha pasado aquí, pero además hay 5 diferencias en la reproducción, trata de dar con ellas y señálalas en uno de los dos cuadros.



Ahora señala, no con marcas, sino con palabras cuáles son las 5 diferencias. Hazlo con toda precisión y exactitud: objeto, diferencia, lugar que ocupa...

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA 11

TEMA: Tipos de cambios

OBJETIVO: Identificar los distintos tipos de cambio que existen.

HABILIDAD PRIORITARIA: Aprender permanentemente

MATERIAL: Jarra con agua y probeta de cristal, globo inflado, lámpara sorda, reloj de pared marcando las 12:00.

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. Pedir a los alumnos que hagan un breve recordatorio de lo trabajado en la sesión anterior.
2. Dividir al grupo en cuatro equipos y solicitarles que después de ver las acciones que la maestra realice comenten lo observado y lo registren para poder explicarlo al resto del grupo.
3. Frente al primer equipo se vaciará de forma muy lenta el agua de la jarra a la probeta; Con el segundo equipo se desamarrará el globo y se irá soltando el aire poco a poco hasta que el globo quede desinflado; Para que el tercer equipo pueda llevar a cabo su actividad se encenderá y apagará la lámpara sorda varias veces y por último con el cuarto equipo se harán girar las manecillas hasta que den toda una vuelta completa y vuelvan a quedar en la hora de inicio.
4. Leer a los demás lo registrado y al final comparar los cuatro experimentos.
5. Tratar de darle un nombre al tipo de cambio que presencié cada equipo.
6. Dar otros tres ejemplos del mismo tipo de cambio.

7. Realizar un mapa conceptual de lo visto en clase.

OBSERVACIONES

Al recordar lo visto en la sesión anterior costó un poco de trabajo para que dieran la definición de cambio sin leerla, se les tuvo que llevar de la mano, pero al final la volvieron a construir.

Cuando se les dieron las instrucciones y se dividieron en equipos, fue muy curioso lo que sucedió, inferimos que esperaban experimentos muy aparatosos o trucos de magia, ya al ir realizando las acciones no podían creer que era todo lo que verían y comentaban que si ya había terminado, que qué más les iba a presentar y que qué era lo que debían registrar, en los dos primeros equipos hubo que repetir la acción.

Cada miembro de los equipos comentó lo que había observado, se hizo el registro y después se compartió con los demás equipos, para poder hacer la comparación de lo sucedido en cada situación.

El primer equipo dijo que el agua contenida en la jarra había cambiado de forma según el nuevo recipiente, que la probeta se había llenado poco a poco al mismo tiempo que la jarra se iba vaciando. Cuando se les cuestionó acerca de lo que habían observado tomando en cuenta la cantidad de agua respondieron que era la misma. Se le pidió entonces que describieran cómo fue cambiando la cantidad de agua al ir cayendo en la probeta a lo que entonces contestaron que había ido aumentando poco a poco.

El segundo equipo ya sabiendo más de lo que se trataba leyó lo registrado y terminó diciendo que la cantidad de aire en el globo había ido disminuyendo. El tercer equipo también leyó sus notas en las que describían que se llevaron a cabo dos cambios de apagado a encendido y de encendido a apagado. El último equipo comentó que las manecillas del reloj habían empezado marcando las 12:00 y al final después de dar 12 vueltas habían regresado a la posición del principio.

Al realizar la comparación de todas las situaciones dijeron que las que más se parecían era la primera y la segunda aunque eran opuestas una iba de menos a más y la otra de más a menos.

Tratar de darle nombre a cada tipo de cambio tomó tiempo ya que dieron muchas opciones, se habló de cambios ascendentes y descendentes, de aumento y disminución, graduales, intermitentes, en círculo, siguiendo un patrón, etc. Finalmente se les dieron a conocer los nombres: progresivo creciente, progresivo decreciente, alterno y cíclico.

Los ejemplos que dieron fueron acertados y denotaron que el tema se había comprendido.

Al pasar entre las filas mientras realizaban su mapa conceptual pudimos corroborar que el conocimiento se había asimilado y ellos también lo pudieron comprobar al comparar su trabajo con el de sus compañeros.

Los comentarios finales estuvieron relacionados con el trabajo en equipo, pues se dieron cuenta que cada uno percibía de forma diferente la misma situación y que unos se fijaron en una cosa y otros en otra distinta. Que había personas que no dejaban hablar a sus compañeros y que nada más querían que se registraran sus observaciones personales. También hubo un equipo en el que al final tenían dos versiones distintas del registro porque se subdividieron en vez de trabajar todos juntos.

Al término de la sesión se les preguntó si esperaban otro tipo de experimentos y contestaron que efectivamente pensaban que iban a ver algo espectacular, se les solicitó que reflexionaran sobre esto y dieran sus conclusiones en la siguiente sesión.

OTRAS HABILIDADES NECESARIAS DETECTADAS POR LOS ALUMNOS

1. Cuestionarse y plantear problemas al preguntarse qué y para qué se estaban haciendo esas demostraciones.
2. Aplicar conocimientos previos a situaciones nuevas cuando realizaron el mapa conceptual.
3. Compartir los pensamientos al dar a conocer a los demás lo que habían registrado.
4. Expresarse con claridad y precisión ya que tuvieron que buscar un nombre para cada tipo de cambio.

TEMAS ESPECÍFICOS DE APLICACIÓN:

Física: Fuerzas aplicadas

Ed. Ambiental: Cambios en la naturaleza propiciados por el hombre.

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA 12

TEMA: Secuencias

OBJETIVO: Identificar a partir de los cambios observados en unas figuras, la secuencia que llevan.

HABILIDAD PRIORITARIA: Cuestionarse y plantear problemas.

MATERIAL: Hojas impresas, cuadernos, pliegos de papel Bond, marcadores.

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. Se motivará a los alumnos a decir sus ideas sobre la reflexión que se quedó de tarea.
2. Se les preguntará si observaron algunos cambios que se dan en su rutina diaria y de qué tipo fueron.
3. Después de repartirles las hojas se dividirá el grupo en tríos para realizar la actividad en la que tendrán que observar series de figuras presentadas para identificar las semejanzas y diferencias.
4. Se comentarán las respuestas dadas y se pedirá que piensen si podrían deducir cómo tendría que ser una siguiente figura, argumentando sus respuestas.
5. Se escucharán diferentes respuestas y se les cuestionará acerca del nombre que se le da a esta manera de presentar las figuras.
6. Se les dará un pliego de papel por equipo en el que deberán dibujar una secuencia de figuras para que otro equipo determine cuál sería la siguiente figura.

7. Se intercambiarán los ejercicios y se resolverán. Además de la respuesta se les pedirá a los equipos que expliquen el proceso que llevaron a cabo para llegar a ella.

OBSERVACIONES

La mayoría de los alumnos no reflexionaron como se les pidió sobre el por qué en la sesión anterior pensaron en experimentos espectaculares y se les vio como decepcionados al ver situaciones simples. Los dos alumnos que sí lo pensaron coincidieron en que en esta época de tanta tecnología ya todo se les hace aburrido, que cada día quieren tener emociones más fuertes y que ya no se sorprenden con nada. Los demás al escucharlos estuvieron de acuerdo, concluyendo que eso es triste y que deben luchar en contra para recuperar su capacidad de asombro.

Cuando se habló de los cambios observados en su rutina diaria muchos dijeron que habían observado algunos como el día y la noche como cambio alterno, la caída de la lluvia como cíclico, la velocidad de un carro cuando acelera como ejemplo de un cambio progresivo creciente y decreciente cuando frena.

Se dividieron en tríos y se les repartieron las hojas dándoles las instrucciones, los ejercicios plasmados en la hoja les llamaron la atención y se les vio trabajando entusiasmados, fue notorio que en esta ocasión para encontrar las semejanzas y diferencias llevaron un orden.

Las respuestas que dieron para esta primera parte fue en un 100% acertadas, después, cuando se les planteó el reto de deducir cuál sería la figura siguiente se escuchó un gran alboroto en el que todos opinaron y tras lo cual llegaron a una

solución, misma que presentaron y argumentaron, aunque no pudieron dar el nombre de secuencia a las series de dibujos presentados de esa forma.

Como penúltima actividad se les entregaron los pliegos de papel y los marcadores para que dibujaran una serie de figuras con el fin de que otro equipo dijera qué figura seguiría en la secuencia. Cuando intercambiaron los ejercicios se les aclaró que lo más importante no era dar la respuesta correcta sino explicar el proceso llevado a cabo.

Por falta de tiempo, sólo pasaron a explicar 3 equipos, en consecuencia el resto se quedó pendiente para la siguiente sesión.

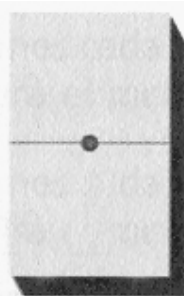
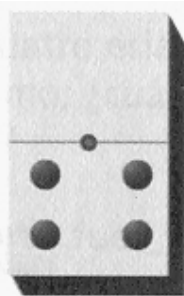
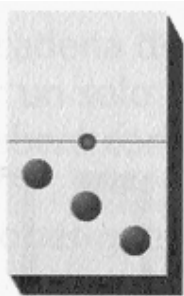
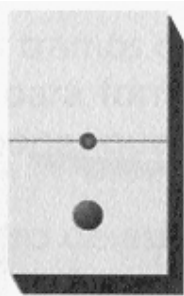
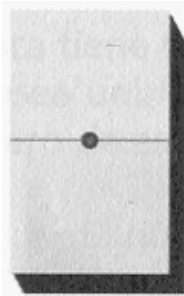
OTRAS HABILIDADES NECESARIAS DETECTADAS POR LOS ALUMNOS

1. Tomar riesgos responsablemente pues les emocionó el hecho de enfrentar un reto.
2. Pensamiento flexible ya que tuvieron que ponerse de acuerdo en el equipo para dar una sola respuesta
Compartir los conocimientos
3. Compartir los conocimientos cuando dieron a conocer a los demás sus argumentos.
4. Pensar en su pensamiento (Metacognición) cuando explicaron el proceso.

TEMAS ESPECÍFICOS DE APLICACIÓN:

Educación física: Tabla gimnástica a base de movimientos en secuencia.

Inglés: Cómo preparar hamburguesas Boston.



APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA 13

TEMA: Secuencias

OBJETIVO: Identificar a partir de los cambios observados en unas figuras, la secuencia que llevan (Continuación)

HABILIDAD PRIORITARIA: Pensar en su pensamiento (Metacognición)

MATERIAL: Pliegos de papel Bond con ejercicios hechos por ellos.

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. Los equipos que no alcanzaron a pasar la sesión anterior a dar su solución y a explicar el proceso que llevaron a cabo para llegar a ella, participarán en esta sesión.

OBSERVACIONES

El primer equipo que pasó tuvo un poco de dificultad para explicar el proceso, supongo que porque habían pasado dos semanas (la semana anterior no habíamos tenido sesión por junta de consejo). Los equipos restantes se desarrollaron mejor.

OTRAS HABILIDADES NECESARIAS DETECTADAS POR LOS ALUMNOS

1. Compartir los pensamientos cuando dieron a conocer a los demás sus argumentos.
2. Pensar y comunicarse con claridad y precisión cuando tuvieron que explicar las secuencias.

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA 14

TEMA: Secuencias

OBJETIVO: Identificar las secuencias que llevan diferentes series de palabras y de números.

HABILIDAD PRIORITARIA: Persistencia

MATERIAL: Hojas impresas con diferentes ejercicios

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. Leer algunas de las conclusiones que escribieron acerca de las actividades realizadas en la sesión anterior.
2. Repartir las hojas impresas y pedirles que lean detenidamente las instrucciones para después realizar los ejercicios en un tiempo máximo de 25 minutos.
3. Comentar sus respuestas argumentándolas y explicando el proceso.

OBSERVACIONES

Algunas de las conclusiones que se leyeron fueron referentes a que ya casi no realizaban juegos de ese tipo, que cuando eran chicos los hacían pero que era divertido, que además era una buena forma de ejercitar la imaginación sobre todo cuando no se les ocurría nada para las redacciones.

Una vez que tuvieron las hojas en las manos y leyeron la instrucción empezaron a trabajar muy concentrados de manera individual aún cuando no se les dijo que no podían trabajar en equipo.

En las secuencias numéricas su comportamiento fue como de niños de primaria, utilizaban sus dedos, contaban en voz alta, dibujaban puntitos o rayitas, en algunos casos si había una suma movían la cabeza para la derecha y si restaban hacia la izquierda.

Cuando se trató de las secuencias de palabras iniciaron solos pero después empezaron a hacer comentarios con el compañero de junto o en tríos, tratando de comprobar si sus respuestas eran iguales a las de los otros. Cuando se terminó el tiempo se solicitó voluntarios que quisieran dar las respuestas.

Muchos levantaron la mano pero se eligieron a aquellos alumnos que participaban poco. Las primeras cinco secuencias que eran numéricas las respuestas fueron aceptadas casi por todos y los que estuvieron en desacuerdo pasaron a hacer las correcciones que pensaban tenían que hacerse, pero a la hora de la comprobación de su argumento se dieron cuenta de su error.

No sucedió lo mismo con las secuencias de palabras, en primer lugar sólo el 80 % las resolvieron y entre ese porcentaje hubieron por lo menos tres respuestas diferentes para cada una cuyos argumentos eran correctos, dependiendo del aspecto que cada uno tomó en cuenta.

Cuando se les cuestionó acerca de lo sucedido en los dos tipos de secuencias concluyeron que con las series numéricas fue más fácil debido a que las matemáticas son exactas, mientras que las palabras varían de acuerdo al criterio de cada persona.

OTRAS HABILIDADES NECESARIAS DETECTADAS POR LOS ALUMNOS

1. Pensar en su pensamiento (Metacognición) cuando determinaron la regla de cada secuencia
2. Pensar y comunicarse con claridad y precisión al tratar de dar los argumentos de sus respuestas.
3. Compartir sus conocimientos al comentar sus respuestas con los demás.
4. Obtener datos a través de todos los sentidos porque se valieron de muchas cosas para llegar a la solución.
5. Pensar con flexibilidad pues aceptaron los argumentos de los compañeros.

COMPLETA LAS SIGUIENTE PROGRESIONES TRATANDO DE DESCUBRIR LAS RESPUESTAS FALTANTES, DE ACUERDO A REGLAS ESPECÍFICAS QUE DESPUÉS TENDRÁS QUE ARGUMENTAR.

2 2 4 6 10 _____ 26

1 11 10 20 19 29 _____ _____

2 6 11 17 24 _____

30 29 27 24 20 _____

3 5 8 5 13 _____

domingo recreo misericordia familia _____

tú par solo mitad _____

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA 15

TEMA: Evaluación

OBJETIVO: Aplicar el proceso de comparación en la resolución de problemas que involucren cambios y secuencias.

HABILIDAD PRIORITARIA: Buscar la excelencia y pensar en su pensamiento (metacognición)

MATERIAL: Hojas impresas, formatos de auto evaluación.

ACTIVIDADES A REALIZAR:

1. Resolver las situaciones que se les presentan en las hojas impresas.
2. Revisar en grupo sus respuestas.
3. Llenar el formato de auto evaluación de las habilidades del pensamiento.

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

EVALUACIÓN 2

NOMBRE: _____

FECHA: _____

I LEE CUIDADOSAMENTE EL SIGUIENTE PÁRRAFO Y CONTESTA LAS PREGUNTAS

Durante la pubertad se llevan a cabo varios cambios en el cuerpo de los seres humanos. En los hombres por ejemplo, crece el vello, los hombros se ensanchan, la voz cambia para hacerse más grave, aunque al principio va de tonos agudos a graves y viceversa. En las mujeres se inicia la menstruación que se presentará cada veintiocho días, se acentúa la cintura, crecen los pechos. Estos cambios por lo general afectan el estado emocional de los adolescentes que no alcanzan a entender por completo lo que les está sucediendo.

1. ¿Cuántos tipos de cambio identificaste en el párrafo?

2. ¿Cuáles fueron? Menciona un ejemplo de cada uno

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA16

TEMA: Clasificación

OBJETIVO: Utilizar el proceso de identificación de semejanzas para clasificar objetos.

HABILIDAD NECESARIA: Manejo de impulsividad

MATERIAL: Figuras geométricas de diferente forma, color, tamaño y grosor.

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. Los alumnos reflexionarán acerca de la relación entre los cambios y las secuencias.
2. A cada equipos de 5 ó 6 personas se les repartirán 24 figuras y se les explicará que cuando se les de la instrucción tendrán que tomar tantas figuras como puedan de acuerdo a las características mencionadas. Por ejemplo: “Figuras de 3 lados”, “Figuras grandes”, “Figuras delgadas”, etc.
3. Organizarán todas las figuras como cada equipo decida en 10 segundos.
4. Un representante de cada equipo mencionará el aspecto que eligieron para organizar las figuras.
5. Se pedirá a los alumnos que le den un nombre al proceso llevado a cabo durante estas actividades
6. Mediante una lluvia de ideas darán la definición de clasificación, así como las reglas para clasificar y de manera individual anotarán en sus cuadernos sus conclusiones.

OBSERVACIONES

Al inicio de la reflexión cuando se les preguntó la relación entre cambio y secuencia los alumnos empezaron a dar opiniones medias confusas, pero poco a poco fueron clarificando sus ideas para finalmente decir que se deben identificar los cambios teniendo en cuenta las diferencias entre los elementos para poder definir la secuencia que llevan. Es decir que las secuencias dependen de los cambios.

Cuando se les repartieron las figuras como niños pequeños se pusieron a jugar con ellas y a formar diferentes formas con ellas. Después de que se les explicó lo que tenían que hacer con ellas, todos se dispusieron a ganarles a los demás y en algún momento hasta se prestó a que más de tres discutieran o se arrebataran las piezas.

Después, como se les pidió, organizaron las 24 figuras de acuerdo a un criterio en 10 segundos. Un representante de cada equipo explicó el aspecto que habían tomado en cuenta para organizar las figuras. La mayoría se fue por el color, pero también se mencionaron, tamaño y número de lados.

Antes de que volvieran a revolver las figuras y de acuerdo a la instrucción intentaron dar un nombre al proceso que habían llevado a cabo durante la actividad y surgieron entonces varias opciones: seleccionar, separar, organizar y finalmente mencionaron el término clasificar.

Por último, entre todos dieron la definición de clasificación de acuerdo a las experiencias vividas en la sesión y acordaron que clasificar es organizar en grupos o clases objetos seleccionados, de acuerdo a algún aspecto. Entre las reglas de

clasificación se estableció que ningún objeto podría repetirse en dos grupos y que no debería sobrar. Cada uno anotó sus conclusiones.

OTRAS HABILIDADES DETECTADAS POR LOS ALUMNOS

1. Compartir los conocimientos al trabajar en equipo.
2. Expresarse con claridad y precisión cuando hablaron de relaciones, definiciones y reglas.
3. Aprender permanentemente pues a través descubrieron cosas nuevas.
4. Buscar la excelencia porque todos hicieron su mejor esfuerzo.

TEMAS ESPECÍFICOS DE APLICACIÓN:

Matemáticas: Clasificación de ecuaciones.

Historia: Los pueblos indígenas que habitaron nuestro país, antes de la conquista.

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA17

TEMA: Clasificación Jerárquica

OBJETIVO: Clasificar más detalladamente un conjunto de elementos tomando en cuenta a varios aspectos y elaborarán diagramas.

HABILIDAD PRIORITARIA: Aplicar conocimientos previos a situaciones nuevas.

MATERIAL: Figuras geométricas de diferente forma, color, tamaño y grosor; popotes.

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. Recordarán el tema visto la sesión anterior y algunos releerán la definición construida por todo el grupo.
2. Jugarán al juego del Cartero en el que se tendrán que ir dividiendo por grupos y diciendo qué aspecto se tomó en cuenta, primero hombres y mujeres después se subdividirán en pelo oscuro y pelo claro, mencionando el nuevo aspecto. Finalmente estos dos últimos grupos se subdividirán una vez más en pelo lacio y pelo chino. Reflexionarán sobre la situación y la comentarán.
3. Se formarán equipos de 5 y 6 personas y nuevamente se les repartirán las 24 figuras geométricas, indicándoles que deberán clasificarlas de forma similar a como lo realizaron en la actividad anterior, es decir, en clases y subclases, utilizando popotes para unir las.

4. Se observarán las distintas maneras de clasificar de cada uno de los equipos y tendrán que explicar el aspecto que tomaron en cuenta para cada subclase.
5. Expresarán sus opiniones sobre lo visto en clase.

OBSERVACIONES

El hecho de haber visto el bote con figuras utilizadas la sesión anterior, les trajo a la mente el tema y un voluntario leyó la definición de su cuaderno. Se les explicó que continuaríamos casi con el mismo tema.

Cuando se les pidió dividirse en dos grupos uno de hombres y otro de mujeres pensaron que iba a haber un concurso, pero al escuchar la siguiente instrucción lo descartaron y continuaron realizando lo que se les pedía con cierta curiosidad de saber a qué queríamos llegar. Se les cuestionó sobre lo que estaban haciendo y contestaron que clasificando, se les preguntó entonces si era lo mismo que habían realizado en la sesión anterior y unos pocos dijeron que sí, pero la mayoría lo negaron y dijeron que era diferente porque ahora se habían tomado en cuenta varios aspectos. Esta vez se les hizo pensar si todos los aspectos se habían mencionado al mismo tiempo a lo que respondieron que no, que se había mencionado uno cada vez que se dividían los grupos en otros.

Se les explicó entonces que a este tipo de clasificación se le denominaba jerárquica, porque las clases se dividían en subclases a diferentes niveles.

Terminada la explicación se continuó con otra actividad en la que aplicando el mismo proceso utilizado previamente, clasificaron las 24 figuras y conformaron un diagrama

haciendo uso de los popotes. En esta ocasión hubo gran variedad de clasificaciones y así como de discusiones para ponerse de acuerdo. También se escucharon explicaciones entre ellos mismos para aquellos compañeros a los que no les había quedado muy claro lo que tenían que hacer.

Se revisaron y explicaron todas las clasificaciones nombrando el aspecto contemplado en cada nivel.

Los comentarios finales fueron acerca de que entendieron mejor el tema porque primero se había “actuado”, por lo tanto cuando lo tuvieron que repetir con figuras había sido más fácil, lo que interpretamos que al haber tenido que realizar la actividad utilizando su propia persona les había sido más significativo. También comentaron que les gustaría practicar más por lo que entonces se les pidió que de tarea por filas realizaran una clasificación jerárquica de algún tema de cualquier materia que les interesara para revisarla la siguiente sesión.

OTRAS HABILIDADES DETECTADAS POR LO ALUMNOS

1. Obtener datos a través de todos los sentidos porque utilizaron su cuerpo.
2. Ver las cosas con humor pues se rieron y disfrutaron la primera actividad.
3. Cuestionarse y plantear problemas al realizar la clasificación jerárquica con las figuras.
4. Compartir su pensamiento pues algunos tuvieron que explicarles a los que no habían entendido la instrucción.
5. Escuchar con empatía cuando atendieron a la explicación con atención.

TEMAS ESPECÍFICOS DE APLICACIÓN:

Clase de Valores: Clasificación de los valores éticos.

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA18

TEMA: Clasificación Jerárquica

OBJETIVO: Clasificar más detalladamente un conjunto de elementos tomando en cuenta a varios aspectos (Continuación)

HABILIDAD PRIORITARIA: Buscar la excelencia.

MATERIAL: Cuadernos con ejercicios individuales.

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. Pasarán por fila a reproducir en el pizarrón su diagrama de clasificación y lo explicarán.
2. Cada uno de los diagramas será evaluado por los compañeros y la maestra.
3. Cada equipo en caso necesario hará las correcciones pertinentes a su diagrama.
4. Mencionarán sus conclusiones

OBSERVACIONES

La primera fila en pasar reprodujo su diagrama en el pizarrón e inmediatamente los compañeros vieron que el título del tema no correspondía a la clasificación, ya que pusieron de título “División Silábica” e hicieron una clasificación simple por “acentuación”.

Se les hizo ver que no habían determinado los elementos a clasificar y les dio trabajo encontrar que esos elementos eran las palabras, que era lo primero que deberían haber

puesto en el diagrama por lo que cayeron en cuenta que lo que ellos habían escrito era uno de los criterios o aspectos de clasificación: número de sílabas y que además las clases mencionadas no correspondían. Por último se les pidió que identificaran en su diagrama original otro aspecto de clasificación y después de deliberar entre todos los del equipo concluyeron que ese otro aspecto podía ser la acentuación.

Con todo eso corrigieron el diagrama indicando que clasificarían palabras por número de sílabas y por acentuación, derivando de ahí que por número de sílabas podían ser monosílabas, bisílabas, trisílabas y polisílabas, mientras que por acentuación había agudas, graves y esdrújulas.

Se vio inquietud en los demás equipos que pidieron tiempo para corregir algunas cosas de sus diagramas antes de pasar.

Los siguientes equipos, con excepción de uno que hizo un mapa mental en el que incluyó conceptos, tuvieron correctos sus diagramas en los que clasificaron: estados de la República Mexicana, elementos químicos, verbos en inglés y operaciones básicas.

Ahora se les cuestionó acerca de las correcciones que habían hecho después de haber analizado el primer diagrama y se les pidió que determinaran el momento del proceso en el que se habían equivocado. Dos equipos hablaron de que su problema había sido al momento de seleccionar los niveles y el otro equipo dijo haber puesto hasta arriba del diagrama la palabra química en lugar de elementos químicos. Sólo el equipo que clasificó estados de la República Mexicana afirmó que no había corregido nada.

Al final se dejaron en el pizarrón exclusivamente el mapa conceptual y el diagrama de clasificación de los estados para que identificaran semejanzas y diferencias los alumnos que elaboraron el mapa. Después tuvieron que hacer el cuadro comparativo para que les quedara más claro y por último reelaboraron su diagrama correctamente clasificando animales por forma de nacer, número de patas y tipo de alimento que consumen.

Las conclusiones a las que comentaron habían llegado, fueron que eso les pasaba con frecuencia en las clases, que pensaban habían entendido bien un tema y cuando lo tenían que aplicar en ejercicios o en el examen resultaba que cometían muchos errores, pero como los profesores por lo general sólo se los marcaban en las hojas o les daban las respuestas correctas casi nadie se detenía a analizarlas y tiempo después volvían a cometer los mismos errores. Sin embargo de la forma trabajada en la sesión, ellos mismos habían tenido que buscarlos, analizarlos y corregirlos, lo que había tenido por resultado que realmente entendieran la aplicación.

OTRAS HABILIDADES DETECTADAS POR LOS ALUMNOS

1. Pensar en el pensamiento (Metacognición) al tener que revisar el proceso seguido para resolver una situación.
2. Persistencia puesto que siguieron trabajando hasta terminar bien la actividad.
3. Pensamiento flexible desde el momento en que aceptaron las opiniones de los demás.

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA 19

TEMA: Evaluación

OBJETIVO: Aplicar los procesos de clasificación y clasificación jerárquica en la resolución de problemas.

HABILIDAD PRIORITARIA: Buscar la excelencia y pensar en su pensamiento (metacognición)

MATERIAL: Hojas impresas, formatos de auto evaluación.

ACTIVIDADES A REALIZAR:

1. Resolver las situaciones que se les presentan en las hojas impresas (Evaluación 3)
2. Revisar en grupo sus respuestas con la maestra.
3. Llenar el formato de auto evaluación de las habilidades del pensamiento.

OBSERVACIONES

Después de resolver las situaciones presentadas en las hojas se revisaron las respuestas en grupo, escuchando las diversas argumentaciones y llegando a una solución ideal.

De 30 alumnos 10 resolvieron más de 2 por lo que ellos mismos determinaron que no habían leído las instrucciones detenidamente ya que se especificaba que eligieran sólo dos de los problemas.

Problema 1

30 lo intentaron resolver

17 elaboraron un esquema de los cuales 3 tuvieron error.

9 elaboraron sólo el esquema pero no contestaron la pregunta.

15 llegaron al resultado correcto.

Los tres que tuvieron error en el esquema fue porque su clasificación jerárquica estuvo mal analizada y el aspecto de las subclases no estuvo bien determinado.

Una vez más la lectura fue el problema pues sólo leyeron la parte de los datos pero no analizaron el objetivo.

Problema 2

13 lo trataron de resolver

11 resolvieron el inciso a, sin errores

Ninguno hizo el inciso b

2 desarrollaron el inciso c

Tres personas de los que lo intentaron resolver lo hicieron exclusivamente porque no se percataron que tenían que llevar a cabo tres acciones distintas ya que leyeron sólo los datos del problema y pensaron en un diagrama corto de clasificación jerárquica, el cual la mayoría lo resolvió sin errores. Al interrogarlos acerca del porqué ninguno había resuelto el inciso b, la respuesta fue que había sido por falta de tiempo y los dos que resolvieron el inciso c, contestaron que habían querido ahorrar tiempo brincándose el segundo paso.

Problema 3

Lo intentaron resolver 27

15 sólo elaboraron el esquema de clasificación

12 incluyeron la tabla de datos 2 con errores

10 resolvieron por completo el problema.

Una vez más por querer terminar rápido, 15 lo dijeron abiertamente, elaboraron el diagrama de manera directa sin incluir la tabla de datos que les habían solicitado. De los 12 que sí realizaron las dos actividades dos tuvieron errores por falta de atención ya que repitieron algunos datos. Los 10 que lo resolvieron completa y correctamente terminaron mucho después pero con éxito.

Al analizar estos resultados llegamos a la conclusión que sí estaba entendido lo que eran una clasificación y una clasificación jerárquica pero que todavía no se había logrado que se detuvieran a pensar antes de actuar, a analizar las instrucciones, etc.

Finalmente llenaron sus hojas de auto evaluación de las habilidades del pensamiento.

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

EVALUACIÓN 3

NOMBRE: _____

FECHA: _____

RESUELVE DOS DE LOS PROBLEMAS QUE SE ENUNCIAN A CONTINUACIÓN

1. Un empresario desea hacer tres inversiones a) en bancos; b) en terrenos y c) en fábricas. En bancos gana el 20% con alto riesgo y 10 % con bajo riesgo; en terrenos gana el 15% con bajo riesgo y el 22% con alto riesgo; en fábricas gana el 20% con bajo riesgo y el 30 % con alto riesgo. Además sólo se le permite invertir hasta el 60% de su dinero total en una opción y el resto tiene que invertirlo en cualquiera de las otras opciones. ¿Cuál sería la forma más segura y más rentable de colocar el dinero?

2. Supón que tienes que elaborar un escrito sobre objetos animados e inanimados y que se te sugiere que pienses en los reinos animal, vegetal y mineral y que lustres con ejemplos de cada tipo. Se te pide:
 - a) Organizar en una clasificación jerárquica los aspectos por tratar en el escrito.
 - b) Hacer una enumeración de temas y subtemas.
 - c) Elaborar el escrito.

3. Elabora una tabla de datos y una clasificación jerárquica del conjunto que se presenta a continuación

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA 20

TEMA: La imaginación, un tesoro maravilloso.

OBJETIVO: Crear situaciones imaginarias a partir de dos diferentes estímulos.

HABILIDAD PRIORITARIA: Crear, imaginar e innovar.

MATERIAL: CD “Clásicos Divertidos” con diferentes piezas clásicas conocidas, reproductor de CD’s.

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. En el patio de la escuela los alumnos se sentarán en el piso formando un círculo, con los ojos cerrados.
2. Escucharán el primer fragmento de una obra clásica seleccionada.
3. Se solicitarán voluntarios que quieran platicar sobre lo que imaginaron al escuchar la música.
4. Una a una seguirán escuchando las demás piezas y comentando sobre sus experiencias.
5. Se les pedirá que se numeren del 1 al 3, apoyen la espalda en piso y que observen las nubes para buscar formas.
6. Intercambien ideas con sus compañeros de equipo.
7. Comentarán sus conclusiones.

OBSERVACIONES

Los alumnos en cuanto se les bajó al patio ya llevaban una actitud diferente, puesto que era un cambio de ambientación lo que en general les emociona. Pensaban que iban a jugar algo pero no sabían qué.

Se sentaron en círculo y aún cuando se les pidió que cerraran los ojos, algunos los mantenían entreabiertos pues sentían curiosidad de lo que pasaría. Se colocó el reproductor al centro y se pidió silencio para poder escuchar. (La pieza que escucharon se titulaba “La máquina de escribir”)

Después de un minuto se invitó a que algunos voluntarios platicaran lo que se habían imaginado. No hubo respuesta inmediata, pero después de algunos segundos un alumno levantó la mano y nos dijo que se había imaginado un cienpiés corriendo y aventándose en una hoja como si ésta fuera una resbaladilla. Los compañeros se rieron divertidos pero ningún otro hizo comentario alguno, pero pidieron que se pusiera otra pieza.

Se les puso entonces un fragmento del “Carnaval de los animales” y hubo una mejor respuesta, más de diez alumnos participaron. Se continuó con cuatro fragmentos más: “El vuelo del moscardón”, “La sinfonía de los juguetes”, “El vals Minuto” y la “Danza china del Cascanueces” a para entonces todos comentaban entre ellos mismos lo que habían imaginado, aún aquellos que por lo general no les gusta participar en este tipo de actividades.

Querían continuar con esta actividad pero se les explicó que habría un pequeño cambio, se les pidió que se numeraran del 1 al 3 y formaran equipos, que apoyaran la espalda en el piso y vieran las nubes para buscar formas. Nuevamente se escuchó la algarabía pero poco a poco se fueron tranquilizando y entonces se escucharon comentarios de lo que veían, descripciones de formas que los compañeros de equipo trataban de identificar, intercambio de ideas, etc.

Después de diez minutos se concluyó la actividad y se comentaron las conclusiones, Entre lo que expresaron fue que ya pocas veces se dan el tiempo de sentarse exclusivamente a observar o a escuchar algo con atención porque siempre están haciendo varias cosas a la vez. También se comentó que ya no apreciaban ni disfrutaban las cosas simples como cuando eran chicos porque les daba miedo que los tomaran por niñitos, pero que a veces era bueno no dejar totalmente de ser niños.

OTRAS HABILIDADES NECESARIAS DETECTADAS POR LOS ALUMNOS

1. Tomar riesgos responsablemente.
2. Obtener datos a través de los sentidos debido a que los estímulos fueron visuales y auditivos.
3. Pensar y comunicarse con claridad y precisión al hacer descripciones.
4. Compartir sus conocimientos cuando socializaron con los demás.
5. Responder con admiración y asombro al percatarse que no aprecian las cosas simples que hay a su alrededor.

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA 21

TEMA: Trabajo en equipo

OBJETIVO: Comparar el grado de eficiencia entre el trabajo individual y el de equipo.

HABILIDADES PRIORITARIAS: Compartir su pensamiento.

MATERIAL: Material impreso, individual y por equipo.

ACTIVIDADES A REALIZAR:

1. Los alumnos responderán a la pregunta: qué entienden por consenso y para qué sirve. De no saber se recurrirá a la definición del diccionario.
2. Pensarán en qué momento han tenido que hacer algo por consenso y lo comentarán.
3. Se les presentará la situación a considerar:

Se encuentran de viaje en un crucero, de repente a mitad del océano se escucha un gran estruendo y el barco se empieza a hundir. La tripulación les indica que tienen muy poco tiempo para abordar una lancha salvavidas, pero podrán llevar con ellos 7 de los objetos que están a la mano que crean les serán útiles para sobrevivir mientras los rescatan. La lista de los objetos entre los cuales escoger se les entregará impresa para que sobre las líneas anoten el orden de importancia de cada objeto, siendo el 1 el más importante y el 15 el menos.

4. Se dividirá el grupo en cuatro equipos y se les hará entrega del ejercicio “Perdidos en el océano⁸” para que lo resuelvan. El planteamiento será igual al ejercicio individual pero ahora la decisión la tendrán que tomar por consenso, a partir de sus resultados individuales.
5. Se evaluará la eficiencia individual y la del equipo y al final se realizará una comparación entre ambas para determinar cuál fue mayor.

OBSERVACIONES

Al inicio de la sesión estaba el grupo un poco apático y no hubo muchas respuestas para la pregunta inicial, no obstante las dos que dieron fueron acertadas. Cuando se les hizo pensar en un momento en el que hubieran tenido que tomar una decisión por consenso todos hicieron referencia a la familia: decidir la película que rentarían, el lugar al que irían, el restaurante en el que comerían, etc.

Al momento en el que se les empezó a plantear la situación que tendrían que imaginar para poder resolverla, su actitud cambió y se mostraron muy interesados, pero cuando se les repartieron las hojas impresas no sólo mostraron interés, sino mucho entusiasmo y ansiedad por terminar lo más rápido posible. Se les hizo notar que deberían sustentar sus respuestas.

Pasados 10 minutos, se les pidió formaran 4 equipos y se les entregó el material a trabajar por equipo advirtiéndoles que tendrían no más de 20 minutos para dar una

⁸ Material proporcionado por el ITESM en el curso “Equipos Colaborativos”. México, 1999.

solución de equipo. Fue notorio que en esta ocasión escucharon de manera ordenada los argumentos de cada integrante del equipo y además se escucharon frases como “no estoy de acuerdo”, “me parece que tengo otra solución”, “creo que estás en lo cierto”, etc. pero en el momento en que sintieron la presión de tiempo, entonces empezaron a arrebatarse las palabra y dejaron de analizar las cosas para tratar de terminar.

Tres equipos tuvieron sus respuestas cuando se les indicó, pero el otro al no haber terminado a tiempo optó por dejar la decisión final a un solo alumno, que según todos era el indicado para decidir.

Llegado el momento se les dieron a conocer las respuestas correctas según un experto en naufragios y pudieron evaluar la eficiencia individual y la de equipo para hacer una comparación final y dar sus conclusiones.

Las conclusiones a las que llegaron fueron que era mayor la eficiencia en equipo porque “dos cabezas pensaban más que una” ya que cada uno tenía experiencias y conocimientos diferentes que el equipo podía aprovechar. Comentaron también que era difícil llegar a ponerse de acuerdo sobre todo porque había personas que no aceptaban las ideas de los otros.

Los del equipo que no terminó argumentaron que les daba miedo que sus respuestas estuvieran mal y después los culparan de los errores del equipo, por lo que habían preferido que el compañero al que consideraban muy inteligente resolviera la situación al último minuto. Por lo mismo, el responsable de las respuestas dijo que para él había sido más eficiente el trabajo individual que el de equipo y que siempre había pensado lo mismo.

A sus compañeros de equipo se les sugirió que reflexionaran acerca de su actitud y evaluaran si había sido la correcta y qué habilidades les habían hecho falta poner en práctica. Finalmente se les comentó que lo más importante del ejercicio era el trabajo de equipo y no tanto lo acertado de las respuestas.

También se hizo alusión a la mala administración del tiempo, pues al principio avanzaron de forma muy lenta y al final tuvieron que contestar al aventón.

OTRAS HABILIDADES NECESARIAS DETECTADAS POR LOS ALUMNOS

1. Tomar riesgos responsablemente al afrontar las consecuencias de sus opiniones.
2. Manejar la impulsividad aquellos que pensaron bien las cosas antes de actuar.
3. Escuchar con empatía al tratar de entender los puntos de vista de los demás.
4. Pensamiento flexible cuando aceptaron que había mejores argumentos.
5. Pensar y comunicarse con claridad pues tuvieron que expresar sus opiniones de tal forma que los demás las comprendieran.
6. Aprender de manera permanente al descubrir que siempre hay cosas que desconocemos.
7. Buscar la excelencia los que hicieron su mejor esfuerzo.

TEMAS ESPECÍFICOS DE APLICACIÓN:

Orientación: Rally enigmático.

Ejercicio Individual

Artículos



- _____ Brújula de navegación
- _____ Un espejo de rasurar
- _____ Una botella con 5 lts. de agua
- _____ Un repelente de mosquitos
- _____ 5 latas de alimento
- _____ Un mapa del Océano Pacífico
- _____ Un asiento con capacidad de flotación
- _____ Una lata de mezcla gas-aceite de 2 litros
- _____ Un radio transistor pequeño
- _____ Repelente de tiburones
- _____ 7 mts. cuadrados de plástico opaco
- _____ 1/2 litro de ron puertorriqueño
- _____ 5 mts. de cuerda nylon
- _____ 2 cajas de barras de chocolate
- _____ Un equipo de pesca

EJERCICIO EN EQUIPO

PERDIDOS EN EL OCÉANO

Una vez terminado el ejercicio individual, se reunirán los equipos para obtener una solución en equipo para el mismo ejercicio. Recuerda que el objetivo es que toda la tripulación se salve.

La decisión por consenso es difícil de obtener y no necesariamente todos los miembros se podrán poner de acuerdo. Sin embargo deberá existir un sentimiento general de aprobación antes de tomar la decisión final.

Escucha con atención el punto de vista de cada uno de los miembros y en el tiempo que se marque, lleguen a un acuerdo.

PERDIDOS EN EL OCÉANO

Uno de los objetivos de este ejercicio es evaluar la eficiencia de tu equipo.

Paso 1: Se obtiene una calificación individual sumando las diferencias positivas entre la solución individual y la del experto.

Paso 2: Se obtiene una calificación para el equipo sumando las diferencias positivas entre la solución del equipo y la del experto.

Lista de artículos	Solución "Experto" A	Solución Individual B	Calificación Individual A - B	Solución Del Equipo C	Calificación Del Equipo A - C
Brújula de navegación	15				
Espejo de rasurar	1				
Botella con 5 lts. de agua	3				
Repelente de mosquitos	14				
5 latas de alimento	4				
Mapa del Océano Pacífico	13				
Asiento con capacidad de flotación	9				
Lata con mezcla de aceite-gas de 2 lts.	2				
Radio transistor pequeño	12				
Repelente de tiburones	10				
7 m cuadrados de plástico opaco	5				
½ lt. ron portorriqueño	11				
5 m. de cuerda de nylon	8				
2 cajas de barras de chocolate	6				
Equipo de pesca	7				
Suma de calificaciones	-----	-----		-----	

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

SEMANA 22

TEMA: Evaluación final

OBJETIVO: Evaluar los logros obtenidos a lo largo de las 21 sesiones en cuanto al desarrollo de habilidades del pensamiento.

Material: hojas impresas.

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. Contestar las preguntas de las hojas.
2. Compartir sus respuestas.
3. Analizar los resultados de las hojas de evaluación que fueron llenando a lo largo de las sesiones.

OBSERVACIONES

En esta última sesión los alumnos contestaron por escrito las preguntas que se les presentaron de una forma natural como cualquier otro ejercicio. Se tomaron su tiempo para escribir todo lo que se les pedía.

Al solicitar voluntarios que quisieran compartir sus respuestas hubo una participación entusiasta. Comentaron que las actividades que se realizaban en las sesiones les gustaban en general. Cada uno iba mencionando aquella en la que más había aprendido. Se habló de los beneficios que tenía poner en práctica las habilidades del pensamiento y también que algunos profesores ahora trataban de incluir en sus clases

actividades que propiciaran su desarrollo, aunque que sólo lo hacían cuando sabían que los iban a ir a observar como era el caso de la maestra de química, quien por lo general dictaba los apuntes pero que en muchas ocasiones les pedía material para trabajar con otras dinámicas y a la mera hora no las llevaban a cabo.

También hablaron de que habían tenido una mejora en la forma de ver los problemas que se les presentaban y de tratar de investigar cosas por su cuenta. Que ya cuestionaban más a los maestros y en algunos casos eran menos apáticos que al principio.

Por supuesto que hubo tres alumnos que aseguraron que se divertían en las sesiones, pero que no creían que les hubiera servido de mucho lo practicado.

Una vez que se enteraron que esa sería la última sesión su actitud fue un poco como de reclamo ya que según ellos no se podía quedar hasta ahí el programa, manifestaron que sentían que podían trabajar mucho más para sentirse más seguros. Se les explicó que así estaba planeado y que además se estaba trabajando en horas que correspondían a otras materias.

Finalmente se estableció el compromiso de que cada vez que algún profesor se ausentara se trabajarían actividades que activaran el pensamiento, además de que se les hizo notar que ya tenían argumentos para solicitar a los profesores de las materias que continuaran aplicando este programa dentro de sus clases.

EVALUACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Por las características de este proyecto se ha llevado a cabo una evaluación más cualitativa que cuantitativa. A lo largo de todas esas sesiones fue muy interesante ver como los mismos alumnos iban autoevaluando el desarrollo de sus habilidades. En un principio les era difícil decidir qué habilidades tenían más desarrolladas, la forma de nombrarlas del Dr. Costa les era bastante ajena, inclusive no era sencillo que relacionaran actividades realizadas tanto en clases curriculares como en el programa.

Poco a poco se fueron dando cuenta de que sí tenían habilidades desarrolladas a lo largo de su vida, que había otras que casi no habían trabajado y lo más importante, que éstas últimas eran mejorables a través de la repetición y la práctica.

De acuerdo a las observaciones hechas en cada sesión, nos fuimos percatando que cada vez los alumnos eran más participativos, escuchaban con más atención las opiniones de los demás, cuestionaban aquello que no entendían, se atrevían a enfrentar retos, a compartir sus pensamientos corriendo el riesgo que sus respuestas no fueran las correctas.

No obstante, en las evaluaciones de temas vimos que seguían cometiendo errores como el control de la impulsividad, no aprender de errores pasados, poca persistencia, etc. e inferimos que fue debido a que se necesitaría más tiempo de ejercitación y de una participación total de los profesores de las materias curriculares ya que algunos de ellos sólo en temas específicos, que ellos mismos habían elegido como apoyo al programa, planeaban actividades que propiciaban el desarrollo de las habilidades

propuestas y el resto del tiempo se trabajaba poco con la metodología lo que restó continuidad y dificultó que los alumnos pudieran realizar transferencias.

Hubo algunos otros profesores que por el contrario, trataron de impulsar el programa como es el caso del profesor de Física y la Maestra de Historia. Ambos se convencieron de la efectividad de la teoría del Dr. Costa y la apoyaron con una serie de actividades en sus clases que permitieron a los alumnos correlacionar las actividades del programa con dichas materias.

En las juntas de consejo se platicaba sobre las experiencias vividas y también acerca de los cambios que percibían en los alumnos al llevar a cabo actividades sugeridas por el autor de la teoría adoptada.

Ahora bien, lo más importante del proyecto fueron los resultados que los alumnos manifestaron en sus hojas de autoevaluación, ya que sólo ellos podían darse cuenta de sus avances reales. Haciendo el análisis del concentrado de dichas hojas, obtuvimos los siguientes resultados:

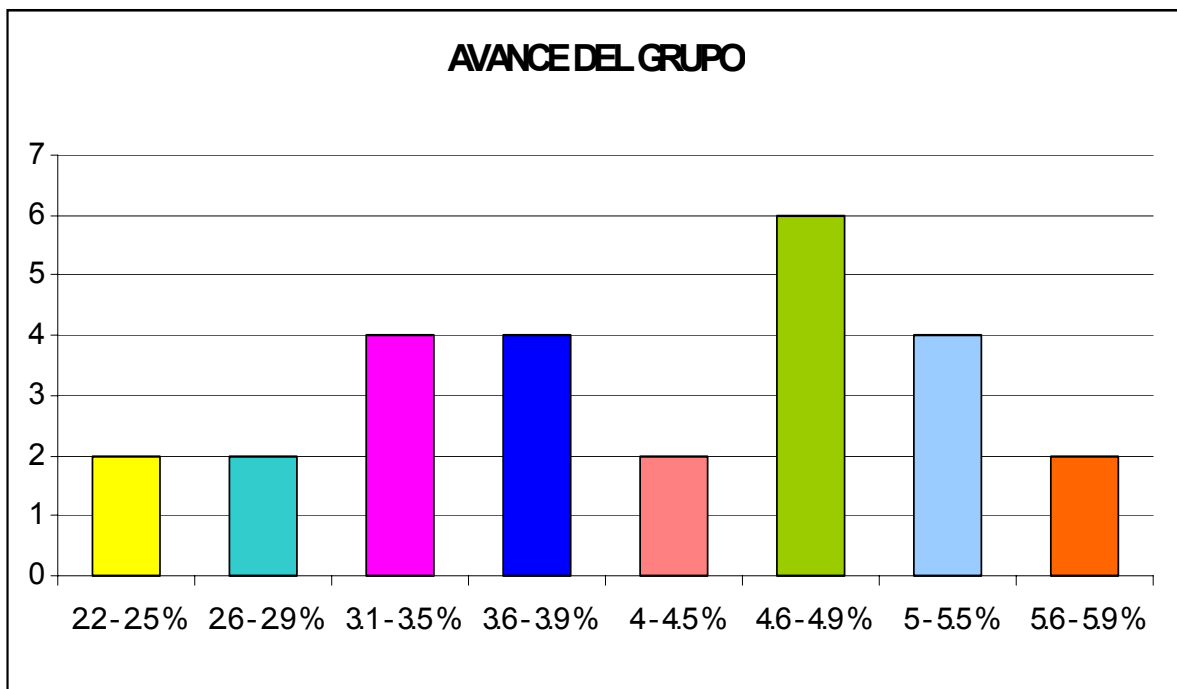
La puntuación máxima de acuerdo a la rúbrica establecida era de 4 puntos por habilidad, es decir que multiplicados por las 16 habilidades nos dan un total de 64. Al inicio del programa el puntaje más alto alcanzado por un alumno fue de 49, mientras que al final fue de 60.

Analizando el cuadro comparativo de resultados fue muy claro que el mayor porcentaje de avance lo obtuvieron los alumnos con menos puntaje al inicio, lo que nos

comprueba que el programa proporcionó a dichos alumnos estrategias que desconocían y que les permitieron desarrollar aquellas habilidades que no habían logrado con anterioridad. Sus logros fueron más notorios que en aquellos otros alumnos que desde un principio manifestaron tenerlas.

A continuación podemos ver en la gráfica los porcentajes de avance del grupo la cual nos muestra que el mayor número de alumnos tuvo un avance entre 4.6 y 4.9 %.

Otro dato importante fue que en los exámenes de admisión, los resultados reflejaron el avance en el área de pensamiento crítico en comparación con los años pasados.



**CONCENTRADO DE LOS RESULTADOS DE LAS AUTOEVALUACIONES
DEL DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO**

ALUMNO	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X		XI		XII		XIII		XIV		XV		XVI	
Carlos R.	4	4	4	4	3	3	2	3	1	3	2	3	3	4	2	3	3	4	1	2	1	3	1	2	3	4	4	4	2	3	3	4
Ma. Elena	2	3	1	2	2	2	1	2	1	2	3	4	3	4	1	2	3	3	3	4	2	3	1	2	2	3	4	4	3	4	2	3
Nadeshda	4	4	3	4	4	4	2	3	2	3	4	4	3	4	2	2	2	4	2	3	2	3	2	2	3	4	2	3	2	3	3	4
Julio	2	4	1	2	1	3	1	2	2	4	3	3	2	3	3	4	2	4	3	4	4	4	2	3	2	3	2	3	1	3	1	2
Diana	2	3	1	2	2	2	1	2	1	1	2	3	2	3	1	2	1	2	2	2	2	3	1	2	1	2	3	4	2	2	2	3
Ale V.	3	4	3	4	3	4	2	3	1	2	3	3	1	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	1	2	1	2	1	2	2	2
Yamile	3	4	1	2	1	3	1	1	1	2	2	3	2	3	1	2	2	3	3	4	2	3	2	3	2	3	4	4	2	3	1	2
Carlos M.	4	4	2	2	4	4	2	3	2	3	4	4	3	4	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	4	2	3	3	4	3	4
Alberto	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	3	1	1	1	1	2	3	2	3	2	3	1	2	1	2	2	3	2	3
William	2	3	2	3	2	3	1	2	1	3	1	3	2	3	2	2	1	2	2	3	3	4	3	4	1	3	2	3	2	3	2	2
Ricardo	3	4	3	3	3	4	2	4	2	3	2	3	3	4	2	3	3	4	3	4	3	4	2	3	2	3	3	4	3	4	3	4
Itzel	2	3	2	3	4	4	2	3	1	2	2	3	2	3	1	2	2	3	3	4	2	3	1	2	2	3	2	3	1	2	2	3
Laura	3	4	2	3	2	4	2	2	1	2	2	3	2	3	1	2	4	5	3	4	4	4	3	4	2	3	4	4	3	4	3	3
José Luis	2	3	1	2	4	4	2	3	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	4	4	4	1	2	1	2	1	2	1	2	2	3
Jessica	3	4	2	3	2	2	1	2	2	2	2	3	2	3	1	2	3	4	2	3	3	4	2	3	2	4	3	4	2	4	2	3
Carina	4	4	2	3	3	4	3	4	1	2	4	4	3	4	2	2	3	4	2	3	2	3	1	2	3	4	3	4	2	3	3	4
Selene	3	4	2	3	1	3	1	2	2	3	3	4	3	4	2	3	4	4	1	2	2	3	2	3	2	4	2	3	3	4	2	3
Héctor	2	3	2	3	2	2	2	3	1	2	2	3	3	4	3	4	2	3	1	3	3	3	1	2	2	3	1	3	2	3	2	3
Montse	4	4	3	4	4	4	3	4	2	3	4	4	2	3	2	3	3	4	2	3	2	3	2	3	3	4	2	3	3	4	3	4
Ale N.	4	4	2	3	2	3	1	2	1	2	2	3	2	3	1	2	3	4	2	3	3	4	2	3	2	3	3	4	4	4	3	4
Paulina	4	4	3	4	3	4	4	4	2	3	4	4	3	4	2	3	3	4	2	3	3	4	2	3	4	4	3	4	3	4	4	4
Karime	3	4	2	2	2	3	1	3	1	1	3	3	2	3	1	2	2	3	3	4	2	3	2	2	2	3	4	4	1	3	2	3
Mauricio	1	2	1	2	2	3	3	3	2	1	1	2	2	3	1	2	2	2	1	2	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Eva	2	3	3	3	3	3	2	3	3	4	2	2	3	4	3	4	1	2	1	2	2	3	1	1	1	3	1	1	2	4	3	3
Leticia	4	4	2	3	2	3	1	3	2	3	3	4	3	4	2	3	2	3	2	3	3	4	2	2	4	4	3	3	2	3	2	3
Mariana	4	4	2	3	4	4	3	3	1	2	3	4	2	3	1	2	1	3	2	3	3	4	1	2	2	3	2	3	2	3	2	3

* Al inicio del programa * Al final del programa

**CUADRO COMPARATIVO DE LOS PUNTAJES AL INICIO Y AL FINAL DEL PROGRAMA
DE DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO**

ALUMNO	TOTAL AL INICIO	TOTAL AL FINAL	DIFERENCIA	%
Carlos R.	39	53	14	3.5
Ma. Elena	34	48	14	4.1
Nadeshda	42	54	12	2.8
Julio	32	51	19	5.9
Diana	26	38	12	4.6
Ale V.	29	43	14	4.8
Yamile	30	45	15	5
Carlos M.	43	54	11	2.5
Alberto	23	35	12	5.2
William	29	46	17	5.8
Ricardo	42	58	16	3.8
Itzel	31	46	15	4.8
Laura	41	54	13	3.1
José Luis	30	44	14	4.6
Jessica	34	50	16	4.7
Carina	41	54	13	3.1
Selene	35	52	17	4.8
Héctor	31	47	16	5.1
Montse	44	57	13	2.9
Ale N.	37	51	13	3.7
Paulina	49	60	11	2.2
Karime	33	43	13	3.9
Mauricio	23	35	12	5.2
Eva	33	45	12	3.6
Leticia	39	52	13	3.3
Mariana	35	49	14	4

Este proyecto por supuesto no era terminal, al final del ciclo nos dimos cuenta que funcionaba, que se tendrían aún más logros si se sistematizaba, se corregían algunas cosas y se modificaban otras, por lo que finalmente la Dirección General accedió a que se instituyera como materia obligatoria para el siguiente ciclo escolar en los tres grados y todos los profesores lo aceptaron como proyecto escolar.

Seguramente en los años sucesivos, tendremos la oportunidad de ver más objetivamente los resultados a largo plazo del presente proyecto.

CONCLUSIONES

Una vez realizada la aplicación llegamos a las siguientes conclusiones:

- Todos nuestros alumnos tienen la capacidad de desarrollar habilidades del pensamiento, la diferencia está en el tiempo que a cada uno le toma.
- Cualquier habilidad que no se practica de manera continua se pierde.
- La forma de conducir las actividades de una clase es el detonante para el desarrollo de las habilidades del pensamiento.
- Cuando exponemos a nuestros alumnos a actividades de todo tipo (visuales, auditivas, de movimiento, de atención, etc.) les damos la oportunidad de descubrir que poseen habilidades que antes no habían explotado.
- Es más fácil lograr un aprendizaje a través de vivencias, que con sólo la teoría.

ANEXOS

CONCENTRADO DE DATOS GENERALES DEL GRUPO DE SEGUNDO DE SECUNDARIA

NOMBRE	SEXO	EDAD	ESTUDIO PADRE	ESTUDIO MADRE	OCUP. PADRE	OCUP. MADRE
1. Alvarez Jiménez Ericka	F	13	Lic. Contaduría	Normal	Gerente	Profesora
2. Archundia Camacho William	M	14	Licenciatura	Enfermería	Empleado	Asistente Médico
3. Arronte Hirata Eva Hisae	F	13	Sociólogo	Lic. Administración	Profesor	Gerente Marketing
4. Bejarana Padiera Selene	F	13	Normal	Lic. Economía	Secretario de Gob.	Jefa Delegacional
5. Brito Herrera Laura Lorena	F	14	Lic. Administración	Lic. Administración	Dir. Capacitación	Empleada
6. Bustamante Villal Nadeshda	F	14	Lic. Administración	Odontología	Gerente finanzas	Directora Técnica
7. Ferretis y Arrangóiz Héctor	M	14	Lic. Derecho	Comercio	Empleado	Secretaria
8. García Zepeda Diana	F	13	Ing. en Sistemas	Preparatoria	Empleado	Bibliotecaria
9. Grajales Lara Jesssica M.	F	13	Lic. Administración	Normal	Administrador	Profesora
10. Guadarrama Bledt Julio C.	M	13	Lic. Contaduría	Lic. Contaduría	Subdirector	Hogar
11. Gutiérrez Encarnación Carin	F	13	Actuario	Lic. Economía	Empleado	Empleada
12. Jiménez Correa Diego	M	14	Arquitectura	Lic. Pedagogía	Empleado	Capacitadora
13. Muñoz Suárez Carlos	M	13	Ing. en alimentos	Lic. Nutrición	Propietario	Propietaria Negoc.
14. Muro Guerra Paulina	F	14	Odontología	Odontología	Negocio	Odontólogo
15. Núñez Durán Alejandra	F	14		Lic. Derecho	Odontólogo	Dir. Investig. PGJ
16. Quiroz Gamiño José Luis	M	15	Arquitectura	Odontología	Perito de Obra	Odontóloga
17. Rodríguez Russ Karime	F	14		Analista de Sistemas		Ventas
18. Rodríguez Russ Yamile	F	14		Analista de Sistemas		Ventas
19. Roldán Navarro Adriana M.	F	13	Ing. Civil	Normal	Ejecutivo ventas	Profesora
20. Ruz Troncoso Carlos M.	M	14	Lic. Derecho	Cardióloga	Director Asociado	
21. Sánchez Flores Jessica A.	F	14	Arquitectura	Lic. Administración	Empleado	Hogar
22. Sandoval Celaya Ricardo	M	14	Arquitectura	Secundaria	Empleado	Ventas
23. Santoyo Vargas Ma. Elena	F	13	Lic. Contaduría	Comercio	Gerente	Hogar
24. Vázquez Jiménez Alejandra	F	13	Lic. Derecho	Comercio	Ctrl. Serv. Empleado	Hogar
25. Vega Mateos Alberto	M	13	Preparatoria	Odontología	Bancario	Empleada
26. Villegas Inman Leticia	F	14	Odontología	Odontología	Ventas	Hogar
27. Vizcaino Mosqueda Mauri.	M	14	Ing. Química	Actuaria	Odontólogo	Empleada

CUESTIONARIO A LOS ALUMNOS

OBJETIVO: DETERMINAR EL GRADO DE MECANIZACIÓN O REFLEXIÓN DEL APRENDIZAJE.

Edad: _____

Grado: _____

INTRUCCIONES: SUBRAYA LA RESPUESTA DE TU ELECCIÓN

1. ¿Cada cuándo estudias?
 - a) Un día antes del examen
 - b) De vez en cuando
 - c) Todos los días

2. ¿Dónde estudias?
 - a) En diferentes lugares de tu casa.
 - b) En un solo lugar destinado para esta actividad
 - c) En el patio de recreo

3. ¿Qué utilizas para estudiar?
 - a) Tus libros
 - b) Tus apuntes del cuaderno.
 - c) Además de lo anterior, buscas información en otras fuentes.

4. ¿Cuál es el contenido principal de tus cuadernos?
 - a) Resúmenes dictados por los profesores
 - b) Apuntes tomados por ti mismo
 - c) Cuadros sinópticos o mapas conceptuales

5. Cuando estudias ¿realizas otra actividad al mismo tiempo?
 - a) Ninguna
 - b) Hablas por teléfono
 - c) Escuchas el radio
 - d) Ves televisión

6. ¿Por qué crees que aunque estudias, a veces no puedes resolver los exámenes?
 - a) Por distracción
 - b) Por falta de estudio
 - c) Porque quiero memorizar lo que estudio

7. Cuando presentas un examen tu comportamiento es de:
 - a) Nerviosismo
 - b) Tranquilidad
 - c) Indiferencia

8. Al resolver un examen:
 - a) Lo entregas inmediatamente que terminas
 - b) Lo revisas nuevamente para detectar algún posible error
 - c) Lo entregas incompleto

9. ¿En qué horario haces tu tarea?
 - a) Entre las 4:00 y las 6:30 P.M.
 - b) Entre las 6:30 y las 9:00 P.M.
 - c) Después de las 9:00 P.M.

10. Al leer un texto:
 - a) Entiendes la idea general desde la primera vez
 - b) Necesitas volverlo a leer
 - c) No comprendes el mensaje del texto

11. ¿Cómo podrías aumentar tu comprensión?
 - a) Evitando distractores
 - b) Analizando lo que estudio
 - c) Tomando cursos especiales

12. En Matemáticas por ejemplo, al resolver un problema:
 - a) Buscas tu propio método para llegar al resultado
 - b) Sigues el método que el profesor dio
 - c) Ni lo intentas, copias el resultado de algún compañero

13. ¿Qué tipo de maestro llama más tu atención?
 - a) El que habla todo el tiempo
 - b) El que es dinámico y me hace participar
 - c) El que me dicta los apuntes

14. En situaciones cotidianas a las que te enfrentas
 - a) Actúas antes de pensar
 - b) Piensas rápidamente y actúas
 - c) Analizas todos los aspectos de la situación antes de tomar una decisión

CONCENTRADO DE DATOS

PREGUNTA	OPCIÓN DE RESPUESTA	FRECUENCIA
1. ¿Cada cuándo estudias?	a) Un día antes del examen	18
	b) De vez en cuando	31
	c) Todos los días	5
2. ¿Dónde estudias?	a) En diferentes lugares de tu casa.	29
	b) En un solo lugar destinado para esa actividad	24
	c) En el patio de recreo	1
3. ¿Qué utilizas para estudiar?	a) Tus libros	7
	b) Tus apuntes del cuaderno.	39
	c) Además de lo anterior, buscas información en otras fuentes.	8
4. ¿Cuál es el contenido principal de tus cuadernos?	a) Resúmenes dictados por los profesores	44
	b) Apuntes tomados por tí mismo	9
	c) Cuadros sinópticos o mapas conceptuales	1
5. Cuando estudias ¿realizas otra actividad al mismo tiempo?	a) Ninguna	34
	b) Hablas por teléfono	3
	c) Escuchas el radio	13
	d) Ves televisión	4

PREGUNTA	OPCIÓN DE RESPUESTAS	FRECUENCIA
6. ¿Por qué crees que aunque estudias, a veces no puedes resolver los exámenes?	a) Por distracción b) Por falta de estudio c) Porque quiero memorizar lo que estudio	33 7 14
7. Cuando presentas un examen tu comportamiento es de:	d) Nerviosismo e) Tranquilidad f) Indiferencia	31 17 6
8. Al resolver un examen:	a) Lo entregas inmediatamente que terminas b) Lo revisas nuevamente para detectar algún posible error c) Lo entregas incompleto	6 47 1
9. ¿En qué horario haces tu tarea?	a) Entre las 4:00 y las 6:30 P.M. b) Entre las 6:30 y las 9:00 P.M. c) c) Después de las 9:00 P.	36 15 3
10. Al leer un texto:	a) Entiendes la idea general desde la primera vez b) Necesitas volverlo a leer c) No comprendes el mensaje del texto	23 30 1
11. ¿Cómo podrías aumentar tu comprensión?	a) Evitando distractores b) b) Analizando lo que estudio c) Tomando cursos especiales	26 26 2

PREGUNTA	OPCIÓN DE RESPUESTA	FRECUENCIA
12. En Matemáticas por ejemplo, al resolver un problema:	a) Buscas tu propio método para llegar al resultado b) Sigues el método que el profesor dio c) Ni lo intentas, copias el resultado de algún compañero	20 33 1
13. ¿Qué tipo de maestro llama más tu atención?	a) El que habla todo el tiempo b) El que es dinámico y me hace participar c) El que me dicta los apuntes	3 47 4
14. En situaciones cotidianas a las que te enfrentas	a) Actúas antes de pensar b) Piensas rápidamente y actúas c) Analizas todos los aspectos de la situación antes de tomar una decisión	10 30 14

**CUADRO DE AUTOEVALUACIÓN DE
HABILIDADES DEL PENSAMIENTO**

NOMBRE DEL ALUMNO: _____

HABILIDADES	FECHA			
Persistencia				
Manejo de impulsividad				
Escuchar con empatía				
Pensar flexiblemente				
Buscar la excelencia				
Pensar acerca de mi pensamiento				
Aplicar conocimientos previos				
Cuestionarme y plantear problemas				
Pensar y comunicarme con claridad				
Obtener datos a través de los sentidos				
Crear, imaginar e innovar				
Responder con admiración y asombro				
Tomar riesgos responsablemente				
Ver las cosas con humor				
Compartir mis pensamientos				
Aprender permanentemente				

Al final del programa

¿Cuál fue la habilidad que más desarrollé y que al principio no tenía?

¿Cuál es la que me hace falta practicar?

En mi vida diaria ¿ para qué me ha servido lo aprendido en este tiempo?

RÚBRICA

HABILIDADES	4	3	2	1
Persistencia	Siempre termino lo que empiezo	A veces termino lo que empiezo	Casi nunca termino lo que empiezo	Nunca termino lo que empiezo
Manejo de impulsividad	Antes de actuar pienso en lo que voy a hacer y en un plan de acción.	Pienso rápidamente lo que voy a hacer antes de actuar	No me detengo mucho en pensar antes de actuar	Actúo de inmediato sin pensar
Escuchar con empatía	Escucho poniéndome en el lugar del otro	Escucho pero desde mi punto de vista.	Escucho por momentos pero interrumpo continuamente	No escucho, sólo hablo
Pensar flexiblemente	Reconozco que hay mejores respuestas que las mías y las tomo en cuenta	Acepto otros puntos de vista pero pienso que el mío es el mejor	Me cuesta trabajo aceptar opiniones de los demás, las escucho pero no las tomo en cuenta	Siempre creo tener la razón y no escucho razones
Buscar la excelencia	Hago mi mejor esfuerzo, reviso y corrijo	Trato de que las cosas queden bien sin exagerar	Cumplo con los mínimos requisitos al realizar las cosas	Realizo las cosas sin importar cómo queden
Pensar acerca de mi pensamiento	Puedo describir el proceso completo para llegar a la solución	Llego a la solución pero sólo puedo explicar parte del proceso	Llego a la solución pero no puedo explicar el proceso	A veces llego a la solución pero no tengo idea de lo que hice.
Aplicar conocimientos previos a situaciones nuevas	Siempre pongo en práctica lo aprendido con anterioridad para solucionar situaciones nuevas	La mayoría de las veces aplico lo que sabía con anterioridad a nuevas situaciones	No siempre tomo en cuenta las experiencias anteriores y caigo en los mismos errores	Mis conocimientos están como aislados, no encuentro la relación entre ellos
Cuestionar y plantear problemas	Todo lo pongo en tela de juicio, me gusta investigar y busco comprobar y obtener argumentos convincentes	Cuando el tema me interesa trato de saber el por qué de las cosas, pregunto para resolver mis dudas	Pongo en duda ciertas situaciones pero no me atrevo a manifestarlo	Acepto fácilmente lo que los otros me dicen, sin cuestionarlo.
Pensar y comunicarme con claridad	Puedo ordenar mis pensamientos y expresar mis ideas claramente dándome a entender sin problemas.	Algunas veces tengo dificultad para expresar lo que tengo en la mente.	Me es difícil poner en orden mis pensamientos, por lo que mis mensajes son confusos.	Hablo antes de ordenar mis ideas por lo que no se entiende lo que deseo expresar.

HABILIDADES	4	3	2	1
Obtener datos a través de los sentidos	Aprendo experimentando con todos los sentidos para que las cosas me queden más claras.	Me es suficiente con escuchar y ver las cosas y no trato de ir más allá.	Utilizo más el sentido de la vista que todos los demás cuando quiero saber algo.	Me quedo en la teoría de las cosas sin tratar de comprobarlas mediante el uso de mis sentidos
Crear, imaginar e innovar	Me es muy fácil crear imágenes originales en mi mente, que después llevo a cabo .Busco darle a las cosas mi toque personal	Me cuesta un poco de trabajo ser creativo, pero esforzándome logro mis objetivos aunque me tome más tiempo.	Soy poco original al crear cosas, se me dificulta salir de los patrones establecidos y no siempre logro mis metas.	Prefiero buscar un modelo que me sirva como guía para realizar cualquier cosa, de lo contrario me siento inseguro y ni siquiera lo intento.
Responder con admiración y asombro	Hasta lo más insignificante me parece asombroso y merece que me tome el tiempo de analizarlo.	Muchas cosas son dignas de admirarse y de darse el tiempo para disfrutarlas.	Algunas cosas de esta época me parecen interesantes y que valen la pena admirar,	Todo me parece aburrido y no me causa ningún asombro si no tiene efectos especiales o tecnología de punta.
Tomar riesgos responsablemente	Me encanta enfrentar retos siempre y cuando las consecuencias me dejen algo positivo.	Los desafíos me parecen muy emocionantes y no pienso en las consecuencias	En ocasiones me atrevo a enfrentar retos, pero sólo por presiones de los demás.	No me gusta correr riesgos por temor al fracaso. Los retos me causan angustia.
Ver las cosas con humor	Siempre estoy de buen humor y me río hasta de mis errores sin que me afecte que los demás hagan broma de ellos.	Por lo general trato de encontrar el lado amable de las cosas y verlas con humor.	Puedo reírme de algunas situaciones, siempre y cuando nadie se ría de mí.	Casi siempre estoy serio y de mal humor. Me enoja que los demás descubran mis debilidades.
Compartir mis pensamientos	Me gusta compartir con todos lo que me viene a la mente, para conocer también el punto de vista de ellos y complementarnos.	Comparto mis ideas exclusivamente con el fin de ser el centro de atención o de que los demás se den cuenta de lo que sé.	Soy muy introvertido y prefiero guardar para mí lo que pienso y sólo cuando me presionan lo hago.	No comparto mis pensamientos por temor a que me copien mis ideas o por miedo a cometer errores y

				hacer el ridículo.
HABILIDADES	4	3	2	1
Aprender permanentemente	Tengo la capacidad de aprender a diario de cualquier situación y se que todas las personas nos enseñan algo, sin importar su condición.	Me cuesta un poco de trabajo encontrar un aprendizaje en todo lo que está a mi alrededor, pero trato de buscarlo.	Creo que exclusivamente la gente superior a nosotros nos puede enseñar algo o las situaciones importantes.	Estoy convencido que sólo se aprende en el aula o a través de los libros o de situaciones científicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Beltrán, Jesús A. **Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje** Tomo I, México, 1992.
2. Costa, Arthur. **Developing Minds**; New York, Prentice-Hall, 1985.
3. Costa, A.L. **Teaching for Intelligent Behaviour**. New York, Prentice Hall, 1981
4. Costa. Arthur. **The language of Self-directed Learning** (manual); ITESM, 2001.
5. Delors, Jacques. **La Educación Encierra un Tesoro**; Madrid, Santillana-UNESCO, 1996.
6. Eggen, Paul D. **Estrategias Docentes. Enseñanza de Contenidos Curriculares y Desarrollo de Habilidades de Pensamiento**; Argentina, FCE, 1999.
7. Maclure y Davies. **Aprender a pensar, Pensar en Aprender**; Barcelona, España, Gedisa, Debate Socioeducativo, 2000.
8. Sánchez Margarita A. **Procesos Básicos del Pensamiento**. México, Trillas, 1990.
9. Saint- Onge, Michael. **Yo Explico pero Ellos...¿Aprenden?** México, SEP, 2000.