



UNAM

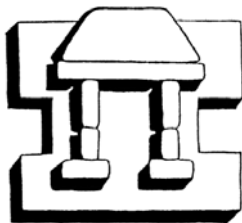
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXCO  
FACULTAD DE ESTUDIOS PROFESIONALES IZTACALA

---

**DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA PARA EL  
DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS  
BÁSICAS EN ALUMNOS DE EDUCACIÓN MEDIA  
SUPERIOR**

TESIS DE ACTIVIDAD PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADA EN PSICOLOGIA  
PRESENTA

**JULIA PATRICIA ORTEGA ALVARADO**



IZTACALA

ASESOR DE TESIS: LIC. ROGELIO LEON MENDOZA.  
DICTAMINADORES:  
LIC. ANGELA MARIA HERMOSILLO GARCÍA.  
LIC. LINO MAURICIO CONTRERAS VÁZQUEZ.

---

TLALNEPANTLA, ESTADO DE MEXICO, 2007



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS

PAPA:

Gracias por darme la vida, por regalarme tus cuidados, tu paciencia, los consejos, los regaños, tu amor.

Papá gracias porque nunca perdiste la esperanza, ni la confianza en mí para terminar y cerrar esta parte que hoy concluyo; gracias por tu permiso.

Gracias por persistir y creer en mí a pesar de todas las circunstancias, hoy te dedico esta obra y quiero decirte que te extraño y quiero mucho, pedirte que siempre me acompañes en la vida hasta que nos volvamos a reunir.

Gracias a mi madre, por haberme enseñado a ser hija, mujer y madre, por mostrarme como ser flexible sin dejar de ser firme, por tu paciencia, por estar conmigo en las buenas y en las malas, por tu amor y comprensión.

A mi hijo Nicolás, quien adoro en esta vida, con la esperanza de que algún día se realice como lo que desea ser.

Para mis hermanos Aldo, Silvia y Miguel, por su apoyo y cariño incondicional en todo momento.

Gracias a Rogelio, Ángela y Lino, por ser y tener esa gran vocación de maestro, por su amistad y dedicación para la elaboración de esta tesis. A mi escuela UNAM-FEST-IZTACALA gracias.

A todos aquellos amigos (as), compañeros (as) de trabajo, a todos y cada uno que contribuyeron en la realización de esta tesis, a todos sin excepción, de todo corazón Mil Gracias.

Paty O.

## INDICE

	Página
Resumen	4
Introducción	5
Capítulo I	
El psicólogo en la educación media superior.	7
1.1. El papel del psicólogo en la educación.	8
1.2. Importancia de la psicología en la educación.	11
Capítulo II	
Apoyo en las habilidades cognitivas básicas.	15
2.1. Aprendizaje y cognición.	18
2.2. Habilidades cognitivas.	24
Capítulo III	
Modificabilidad cognitiva.	28
3.1. Modelo de Modificabilidad cognitiva de Feurstein.	
Capítulo IV	
Propuesta	33
4.1. Programa y cuaderno de trabajo.	33
4.2. Guía didáctica.	52
Conclusiones.	53
Bibliografía	60
Anexos	

## RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo general: Diseñar una herramienta que permita el desarrollo de habilidades cognitivas básicas en alumnos de educación media superior como un factor que contribuya mejorar el rendimiento escolar.

Esta experiencia se realizó en una escuela particular de educación media superior, ubicada en Tlalnepantla, Estado de México, incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México. Se trabajó con 11 grupos de cuarto grado de bachillerato, que consto de 454 alumnos.

Al inicio de la intervención se aplicó un examen diagnóstico para detectar las habilidades iniciales de la generación en cuanto a las cognitivas básicas, bajo el marco teórico de la modificabilidad cognitiva estructural (MCE) de R. Feurestein. A partir del diagnóstico se elaboró un programa, guía didáctica para el maestro y cuaderno de trabajo donde los alumnos tuvieran la posibilidad de desarrollar habilidades cognitivas básicas, por medio de ejercicios relacionados con la currícula escolar para reafirmar su aprendizaje. El programa se desarrolló durante un ciclo escolar completo; al término del cual se aplicó nuevamente el mismo examen diagnóstico inicial a manera de *post-test*, en donde se demuestra un aumento significativo en el seguimiento de instrucciones, en la percepción del problema y en la sistematización sus respuestas de acuerdo al mapa cognitivo del marco teórico en cuestión. Además de que se evidenció una dificultad no detectada en el pre-test en las materias que requieren el pensamiento lógico matemático o formal como son matemáticas, física y lógica; así como en la materia de historia donde el contenido es más conceptual.

El análisis de los resultados finales se llevó a cabo mediante la comparación de las respuestas que se obtuvieron en el examen diagnóstico inicial (pre-test) y los resultados de la aplicación del mismo examen, al final de curso (post-test) en el desarrollo de las habilidades, seguido de una evaluación sobre el diseño y la aplicación del programa.

## INTRODUCCIÓN

Cuando los adolescentes ingresan a la escuela en el nivel medio superior, la mayoría de los padres, docentes y personas en general, asumimos que ellos cuentan con todo el bagaje necesario para iniciar esta etapa y con un óptimo desarrollo de habilidades cognitivas básicas. Tenemos la creencia que en los niveles básicos se trabajó lo suficiente en dichas habilidades y que se encuentran en un nivel correspondiente a la preparatoria, pero la realidad indica lo contrario. Además como profesores no nos detenemos a explorar el nivel de desarrollo de sus habilidades cognitivas, para identificar sus fortalezas y deficiencias que se hacen evidentes, conforme avanza el curso o ciclo escolar, comenzando a tener un bajo rendimiento académico, que orilla a la reprobación o en el peor de los casos a la deserción, si que estos últimos tengan que ver necesariamente con factores emocionales, sociales, económicos, etc.

El país demanda profesionistas cada vez más competitivos, eficaces y eficientes, que puedan solucionar problemas adecuadamente en el menor tiempo posible. Mientras esto se incrementa, se limita la posibilidad de explorar, desarrollar y potenciar las habilidades cognitivas básicas, en caso de que haya un faltante o atraso ya no será concebible aminorarlos o re estructurarlos.

Es por ello, que el objetivo general de este reporte de Actividad Profesional es: Realizar una descripción del psicólogo en la educación, en la función de diseñar una herramienta que permita el desarrollo de habilidades cognitivas básicas en alumnos de educación media superior.

Buscando presentar las consideraciones en torno a su diseño, elaboración, aplicación y evaluación, se incluyen las habilidades cognitivas básicas que se detectaron inicialmente en los alumnos al aplicarse un examen diagnóstico para determinar las habilidades a trabajar como fueron la percepción, seguimiento de instrucciones, uso de sinónimos, antónimos, orientación espacial, así como el conocimiento del mapa cognitivo de la teoría de la modificabilidad cognitiva estructural.

En el capítulo uno se realiza una semblanza sobre el papel que tiene el psicólogo en la educación. Se describe su función en esta área y en el diseño de

herramientas que incluye la detección, planeación, intervención, evaluación y prevención de las diferentes situaciones educativas que están involucradas en el proceso de enseñanza aprendizaje. En el mismo capítulo se denota el impacto que el psicólogo tiene al intervenir en uno de los ciclos más vulnerables de la vida de cualquier ser humano.

El capítulo dos, expone como surgió la necesidad de trabajar habilidades cognitivas básicas en la institución en donde se diseñó la herramienta y describe con cuales de estas se trabajo durante todo un ciclo escolar. El marco teórico de la concepción de aprendizaje y cognición, la concepción de Piaget (1973) sobre las habilidades del pensamiento y se delimitan las cinco habilidades cognitivas básicas desde la concepción de Thrustone (1965). Además se abordan consideraciones generales con respecto a lo que es una habilidad sus diferentes tipos y en específico una cognitiva.

El tercer capítulo da cuenta del marco teórico de R. Feurstein de la modificabilidad cognitiva estructural, que sustenta el programa, el cuaderno de trabajo para el alumno y la guía didáctica para el maestro. Se enfatiza en la importancia de generar aprendizajes significativos, donde el alumno esté consciente de su proceso de aprendizaje; el aprender a aprender, cobra entonces una relevancia importante, ya que si logramos en nuestros alumnos esto, formaremos personas autocríticas y reflexivas.

Finalmente el cuarto capítulo muestra la propuesta de trabajo, metodología y los resultados del diseño y aplicación de la herramienta. Se exponen los resultados más significativos, en donde podemos decir que el objetivo de este reporte de actividad profesional se cumplió, al comprobarse que los alumnos tienen mejorías en la mayoría de los reactivos del post test, pero a la vez deja en descubierto la dificultad de algunas materias como matemáticas, física y lógica en las cuales se requiere mayor un desarrollo del pensamiento lógico formal y nivel de abstracción y sobre las cuales recae el peso curricular este nivel. Aunado a estos resultados, encontramos otra materia que reflejó puntajes elevados por el grado de dificultad según la percepción de los alumnos, en historia. Sin embargo, el contenido de ésta es más de tipo conceptual, dejando entre ver la necesidad de reforzar el manejo de este tipo de contenidos en los alumnos.

## **CAPÍTULO 1: EL PSICÓLOGO EN LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR.**

Hablar del papel del psicólogo en la educación media superior y en específico sobre el desarrollo de habilidades cognitivas, nos remite a realizar una semblanza sobre la educación en México y las reformas aplicadas desde 1989 a la fecha para centrar su actividad en este nivel. La educación en México ha sufrido cambios importantes en lo que se refiere a sus políticas, reformas, programas y en consecuencia el papel del psicólogo; estos cambios han ido a la par con la política gubernamental del sexenio y de la tendencia mundial (Martínez, 2001).

El gobierno mexicano se ha preocupado en estas últimas décadas principalmente en satisfacer la demanda en la educación básica, ya que por el crecimiento demográfico de las últimas décadas todavía muchos niños de entre 6 a 14 años de edad se encuentran sin escuela, además que estas reformas han sido dirigidas a la currícula a nivel básico; en la renovación y modernización de los libros de texto gratuitos mejorando la calidad y su alcance inclusive en lenguas indígenas; se han impulsado proyectos innovadores cuantitativamente en la lecto-escritura, matemáticas y las ciencias; se ha tecnificado la evaluación en el nivel básico; la consolidación de las universidades tecnológicas son un hecho así como la creación de organismos que evalúan de forma estandarizada como el CENEVAL (Martínez, 2001). Sin embargo pese a los esfuerzos realizados, la reforma curricular de secundaria sigue pendiente, así como la redefinición de la educación media superior. Los resultados de las evaluaciones nacionales e internacionales son confidenciales, no se han dado a conocer ni se han publicado.

Es importante destacar, para efectos de este reporte lo relativo a los cambios de la educación media, que han tenido lugar en las últimas reformas educativas en



muchos países del mundo, pero en México ha sido diferente. En nuestro país la enseñanza media comprendía la secundaria, llamada media básica, y el bachillerato o formación técnica equivalente, denominada media superior, desde la ley de 1993 la secundaria forma parte de la educación básica, y como tal se volvió obligatoria, pero fuera de eso no tuvo cambios significativos y su reforma curricular aún sigue en espera (Martínez, 2001).

Según el “Artículo 48 la Secretaría determinará los planes y programas de estudio, aplicables y obligatorios en toda la República, de la educación primaria, la secundaria, la educación normal y demás para la formación de maestros de educación básica” (SEP)

En lo que se refiere a reformas educativas de la Secretaría de Educación Pública con respecto a las habilidades cognitivas, no se ha tomado parte al respecto.

Por otro lado la UNAM, ha modificado sus planes de estudio en el nivel medio superior pero nuevamente no se ha enfocado la atención a las habilidades cognitivas (Mejía, 2003).

La actividad del psicólogo en la educación media superior en los grados escolares de preparatoria, bachillerato, vocacional o equivalente, es significativa; las edades de los alumnos que asisten en este nivel es de entre 14 a 18 años de edad, periodo que se conoce como la adolescencia. En este ciclo de vida de los individuos la intervención del psicólogo educativo cobra una importancia primordial, ya que es en esta etapa donde se toman decisiones que determinan el estilo de vida de una persona como la elección de carrera, las proyecciones de desarrollo a futuro y donde se prevén mecanismos para que puedan encaminarlos al logro de sus objetivos.

### 1.1 El papel de psicólogo en la educación

Coll (1988) describe al psicólogo dentro de la educación, mencionando el papel que juega a cualquier nivel como muy importante, ya que como profesional su

objetivo es el análisis e intervención sobre la conducta humana en circunstancias educativas, fomentando el desarrollo de las capacidades de los alumnos en este caso, grupos y de la misma institución educativa.

Describe que el psicólogo de la educación tiene su actividad principalmente en sistemas sociales enfocados a la educación en todos las modalidades y niveles: ya sean escolarizados como no escolarizados, formales e informales, e intervienen prácticamente durante toda la vida de una persona.

Según Coll (op.cit.) el psicólogo incide en todos los procesos psicológicos del aprendizaje, y los relacionados al proceso, independientemente o no de su origen ya sea personal, grupal, social, de salud etc., es responsable de las implicaciones educativas de su intervención profesional coordinándose si es necesario, con otros profesionales para asegurar la competencia de los educandos.

Y en general resume en siete grandes rubros las funciones del psicólogo en la educación que son:

a. Intervención ante las necesidades educativas de los alumnos.

La participación del psicólogo educativo comienza desde las primeras etapas de la vida de los individuos en su desarrollo educativo por medio de la detección y prevención de situaciones biológicas, sociales, cognitivas y psíquicas. Evalúa y valora las capacidades personales, grupales e institucionales con referencia a los objetivos educacionales, necesidades y situaciones específicas. Evalúa, interviene y propone mejoras en las competencias y condiciones educativas de los alumnos, así como desarrolla e interviene con soluciones a las problemáticas educativas encontradas.

b. Orientación, asesoramiento profesional y vocacional.

El Psicólogo educativo promueve, organiza y participa en la planificación, desarrollo y evaluación de procesos de orientación y asesoramiento profesional y vocacional a los alumnos frente a las diferentes alternativas educativas o profesionales. Elabora métodos de aprendizaje en la elección y

en la toma de decisiones vocacionales. Su objetivo es apoyar y colaborar en el desarrollo de las competencias de los alumnos, en la clarificación de proyectos personales, vocacionales, profesionales y la toma de decisión personal.

c. Preventivas.

El psicólogo interviene proponiendo la introducción de modificaciones del entorno educativo y social que eviten o disminuyan las alteraciones en el desarrollo madurativo, educativo y social, proponiendo condiciones para mejorar el desarrollo de las capacidades educativas y prevenir las posibles consecuencias que se pudieran generar. Desde lo preventivo contempla intervenciones tanto en asesoramiento de personas educativas (maestros, padres, etc.) como en el desarrollo de programas específicos: por ejemplo educación sexual, prevención de las drogas, entre otras.

d. Intervención en la mejora del acto educativo.

Desde este punto la intervención está enfocada a la adecuación de las situaciones educativas al individuo o grupo y viceversa ya sean sociales, cognitivas o evolutivas, por medio del asesoramiento didáctico, de la organización, planificación, programación y actualización de educador.

Para Coll (op.cit.) el psicólogo de la educación apoya y asesora técnicamente al educador en:

1. La adaptación de la programación a las características evolutivas psicosociales y de aprendizaje de los alumnos, coadyuva a la organización ambiente educativo, en los métodos de enseñanza-aprendizaje, en la aplicación de programas psico.-educativos y adecuación de los niveles de la curricula.

2. Es primordial su actuación con alumnos con necesidades y/o en situaciones educativas especiales, programas individuales, actuaciones compensatorias, siempre mirando a la diversidad.
  3. Colabora de forma importante en la realización y formación de apoyo didáctico al educador, aportando su preparación específica sobre las áreas evolutivas, cognitivas, afectivas, comportamentales, psico-sociales e institucionales.
  4. Otra intervención del psicólogo en la relacionada a los fenómenos institucionales que agrupan los centros educativos, es decir, ve la relación entre los objetivos y las formas de organización con el funcionamiento real, apoya y colabora técnicamente desarrollando proyectos educativos, innovando proyectos curriculares, integrando y atendiendo la diversidad y a nuevas tecnologías.
- e. Formación y asesoramiento familiar. Es promotor y organizador de la información a los padres de familia de manera que puedan apoyar al desarrollo integral de sus hijos (as). Interviene en las relaciones familiares, sociales y educativas para invitar la participación familiar en la comunidad educativa.
  - f. Intervención socio - educativa. Investigación y docencia. Su objetivo es analizar los factores sociales y culturales que están inmersos en el proceso educativo. Es colaborador y coordinador de servicios educativos en instituciones y organizaciones sociales, incide en las actividades educativas de la comunidad, diseñando planes y procesos así como su evaluación.
  - g. Investigación y docencia. El psicólogo educativo investiga y reflexiona sobre su proceder, mejorando, actualizando su labor y los procesos de la educación docente. Como docente está enfocado a difundir su saber a los demás profesionales de la educación y grupos sociales relacionados, a los estudiantes de Psicología, a sus colegas y profesionales del ramo (Coll, 1988).

Hasta aquí hemos revisado las funciones del psicólogo de la educación, revisaremos ahora la importancia de la psicología en la educación.

## 1.2 Importancia de la psicología en la educación.

La psicología educativa desde su aparición ha variado sus funciones y paradigmas según el contexto histórico; su primera época (1890-1920) se caracteriza por su preocupación en el estudio de las diferencias individuales y administración de test para el diagnóstico de niños con dificultades. En su segundo momento (1920-1955) donde se da un auge a los servicios psicológicos para tratar problemas de psicología infantil, dentro y afuera de la escuela. Abarcaban problemas desde aprendizaje hasta aspectos emocionales, afectivos y sociales del alumno.

En el tercer momento (1955-1970) la Psicología Educativa ve la necesidad de formar a los profesores y actualizarlos en lo que se refiere al conocimiento y avances de la psicología e integrar una metodología didáctica, se ve entonces al psicólogo como puente del conocimiento de la psicología y la práctica escolar.

Por último a partir de 1970, bajo la influencia de las teorías cognitivas, sistémicas, organizacionales, ecológicas y en la psicología comunitaria, se pretende cambiar del esquema de atención individualizada a la importancia de subrayar el contexto, tanto instruccional como socio-comunitario (Portellano, 2001).

Las aportaciones de la Psicología Educativa son numerosas en el campo de la pedagogía, principalmente en los métodos de enseñanza, que ayudan a la mejor clasificación de estrategias de enseñanza – aprendizaje. Es importante considerar que no existe un solo método de enseñanza superior a otro, que el mejor método es el que pueda lograr un aprendizaje significativo y duradero de los objetivos de la clase y que se puede lograr a través de la planeación didáctica (Pérez, 1993).

Podemos entonces decir que la Psicología Educativa tiene gran importancia en la formación educativa de los individuos, grupos u organizaciones, ya que se preocupa en los procesos del aprendizaje que pueden relacionarse con las maneras eficaces de efectuar deliberadamente cambios cognoscitivos estables que tengan valor social (Ausuble, 1989).

Y en cuanto a la educación se refiere al aprendizaje guiado o manipulado encauzado hacia fines prácticos y específicos. De estas premisas parten las actividades del psicólogo educativo: a) descubrir la naturaleza de aspectos del proceso de aprendizaje que afecten, en el alumno, la adquisición y retención a largo plazo de cuerpos organizados de conocimiento; b) El amplio desarrollo de las capacidades para aprender y resolver problemas; c) Averiguar cuáles características cognitivas y de personalidad del alumno, y que aspectos interpersonales y sociales del ambiente de aprendizaje, afectan los resultados de aprender determinada materia de estudio, y d) determinar las maneras adecuadas y de eficiencia máxima de organizar y presentar materiales de estudio y de motivar y dirigir el aprendizaje hacia objetivos concretos (op. cit.).

Es decir la psicología educativa esta dedicada al estudio de los problemas que enfrenta el profesor en el salón de clase. El profesor se enfrenta a problemas como: generar el interés por la materia de estudio, inspirar el deseo de aprender, motivar a los alumnos y ayudarlos a su logro educativo; además también tiene que decidir qué es lo importante que aprendan los alumnos, determinar si están listos para aprender, llevar la enseñanza a buen ritmo, decidir la magnitud y nivel de dificultad de las tareas de aprendizaje. El docente tiene entonces que organizar la materia de estudio, presentar con claridad los materiales, simplificar tareas de aprendizaje, integrar los aprendizajes, preparar programa de práctica, revisarlo, corregir, etc. entre muchas más actividades (Pérez, 1993).

Por lo que la Psicología educativa es de suma importancia como ciencia aplicada, tiene horizontes muy amplios y su que hacer se ve reflejado en la razón del valor social de facilitar a los alumnos el aprendizaje de las diferentes materias.

## **Capítulo II. APOYO EN LAS HABILIDADES COGNITIVAS BÁSICAS.**

Muchas de las dificultades que presentan los alumnos de nivel medio superior en cuanto rendimiento escolar, pueden deberse a la falta de entrenamiento o estimulación adecuada de las habilidades cognitivas básicas, obstaculizando su desarrollo académico, y no necesariamente puede estar relacionado a otros factores que alteran su aprendizaje, hasta llegar al fracaso o deserción escolar.

El generar herramientas, programas y estrategias que ayuden a superar éstas dificultades cognitivas en los alumnos, se debe considerar como parte integral de la formación de los alumnos y como una de las funciones del psicólogo en la educación. Es por ello que se diseñó una herramienta para el desarrollo de las habilidades cognitivas básicas en la materia de Desarrollo de Habilidades Ilimitadas en la escuela que nos referimos, en el nivel de cuarto año de bachillerato

Los intentos por brindar estos apoyos en las habilidades cognitivas básicas en esta institución, han sido diferentes de acuerdo al contexto de la misma y del marco educativo del momento en México.

A continuación mencionaré de manera general los apoyos que se han desarrollado en la escuela donde se desarrolló el programa bajo la concepción de la modificabilidad cognitiva, para después delimitar el marco conceptual sobre aprendizaje, cognición y habilidades cognitivas básicas.

La preparatoria en cuestión es una escuela privada incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México. La escuela es una empresa familiar fue fundada hace 33 años y a la fecha es dirigida por sus dueños. Durante su fundación y hoy en día, ha sufrido cambios a nivel interno en su organización. En el turno matutino funciona como secundaria y preparatoria y en el vespertino como universidad. Cuenta con una dirección general, una subdirección general y tres subdirecciones



de área, administrativa, secundaria y preparatoria respectivamente y éstas a su vez cuentan con subdirecciones.

Desde su fundación, en el año de 1974, este centro educativo ha tenido como finalidad la formación integral de los alumnos, los cuales no sólo cuentan con instrucción académica sino también el desarrollo de competencias y de formación humana. Dentro de este objetivo se hizo inminente contemplar el área de habilidades cognitivas; los intentos por trabajarlas desde las mismas asignaturas, no era suficiente ya que con el incremento de la matrícula cada vez se veía la necesidad de implementar un programa específico para tal efecto.

En 1990 se conformó un departamento de psicopedagogía dedicado especialmente para ofrecer apoyo, pedagógico y emocional, de tal forma que dentro del ámbito pedagógico se construye una materia de orientación metodológica y de transformación individual. De manera especial se pretendía proporcionarles a los alumnos la metodología necesaria para que logaran la interacción eficiente con los contenidos académicos, al mismo tiempo se abarcaba temas donde los valores y actitudes propiciaran compromiso y responsabilidad para llevar a cabo su proyecto de vida personal y profesional.

Posteriormente esta materia cambia a un programa de transformación educativa e individual que continuaba siendo una asignatura dirigida a la metodología pero no al desarrollo de habilidades en secundaria.

Sin embargo, no es sino hasta el año 1993 que se invita al Doctor Isauro Blanco a implementar un programa que tuviera como finalidad el desarrollo de habilidades. El Doctor presentó su propuesta de desarrollo de habilidades el cual se aplicaría en una materia independiente a la de orientación metodológica y emocional.

Dicho programa tiene sus fundamentos en el modelo tridimensional de J. P. Guilford el cual integra tres procesos mentales; operaciones, contenidos y productos y de su interrelación resultan 120 factores intelectuales o formas de

actividad inteligente. A partir de este modelo, Blanco se dio a la tarea de armar paquetes de ejercicios específicos para desarrollar los diferentes factores.

Su programa dio marcha con la capacitación de maestros dispuestos a aplicar los ejercicios dentro de una asignatura. Para ello, se incluyó un diagnóstico de habilidades tanto para los maestros como para todos los alumnos a manera que cada uno identificara sus habilidades, bajas, medias y altas, y así enfatizar los ejercicios en las habilidades con bajos niveles.

Para cada grado correspondía ejercicios específicos, de acuerdo a las habilidades necesarias. Una vez concluido el entrenamiento para los maestros se incluyó la asignatura dentro de la currícula de cada grado.

Por el año de 1998 se dio un giro a dicha asignatura y a los ejercicios llevados bajo el programa de Blanco, debido a costo de fotocopiado de los ejercicios y a la disponibilidad de la patente de los mismos y se sustituyó por el Programa de Enriquecimiento Instrumental o "P.E.I." basado en la teoría de la modificabilidad cognitiva de R. Feuerstein. Para ese entonces la asignatura cambiaba su nombre a la de Desarrollo de Habilidades Ilimitadas (DHI).

En el año de 2001 se reestructura la asignatura con la elaboración de un programa, guía didáctica y cuaderno de trabajo de DHI para cuarto (tema de este reporte de actividad profesional) y quinto grado, ambos programas están basados en el modelo del programa de enriquecimiento instrumental. Se aplicó en un ciclo escolar, pero por un cambio del director de preparatoria se suspendió. La aplicación del programa y del cuaderno estuvieron a cargo de una profesora en educación especial, la cual siguió la guía didáctica y aplicó el pretest y el post test a una generación.

Hoy en día bajo la nueva directriz se vuelve a dar un giro a la materia retomando el modelo de los cambios conceptuales y de la enseñanza – aprendizaje del modelo ecológico. En sí, cualquiera que sea el enfoque adoptado la realidad es

que existe la necesidad de apoyar al alumnado en esta área de las habilidades cognitivas para su mejor desarrollo académico futuro.

## 2.1. Aprendizaje y Cognición.

Cuando abordamos los temas sobre aprendizaje y cognición, se hace alusión a múltiples modelos explicativos que tratan de dar cuenta sobre los tipos de aprendizaje que hay, los procesos, etcétera y todos convergen en un cambio en el sujeto del antes y después de; implica además tener en cuenta las condiciones internas y externas que faciliten o no el aprendizaje.

En este caso, hablaremos principalmente sobre las teorías cognitivas del aprendizaje, ya que la teoría de la modificabilidad cognitiva parte de ésta orientación.

Alrededor de los años 70's, la psicología cambia su mirada a la visión cognitiva centrandose sus estudios en procesos mentales y procesos básicos como son la percepción, la memoria, el pensamiento, etc. Este cambio se comienza a generar en la Psicología Gestalt, ya que plantea que el aprendizaje es posible gracias a un proceso de organización en donde el sujeto participa de forma activa. Se ocupan del estudio de la forma en que los humanos procesamos información; por ejemplo el percibir algo simple y de cómo lo organizamos de cierta manera para percibir la unidad o la totalidad. Sus temas de estudio están más dirigidos a procesos como la percepción, razonamiento y la resolución de problemas. (Good, 1996).

Por otra parte Piaget (1973) considerado como estudioso de la teoría genética, parte de principios constructivistas, menciona que el conocimiento no solo se adquiere por la intervención de medio social, sino que además influye la construcción que hace el mismo sujeto. Para Piaget la inteligencia consiste en la

capacidad de mantener una constante adaptación de esquemas (representaciones mentales) del individuo al mundo en el cual se desarrolla, y que esta adaptación se da por medio de dos procesos complementarios: la asimilación y la acomodación.

La acomodación y equilibrio de los esquemas se da por la continua interacción entre el mundo social y físico, enfatizando así que en la educación de los individuos se involucra de forma activa en la materias o temas de su interés. Para Piaget el niño aprende lo que hace, la experiencia y manipulación le ayudan a abstraer sus propiedades, cualidades y características del mundo que le rodea (op.cit.). Es por eso, que en la educación los conceptos como el aprendizaje significativo y el sujeto activo hacen referencia al constructor de su conocimiento, desarrollo y estimulación de estrategias cognitivas y meta cognitivas por lo que cobran una importancia significativa (op. cit.).

En este punto nos vamos a detener de manera especial para explicar desde la teoría cognoscitiva de Piaget, como es que las personas adquieren las habilidades cognitivas durante su desarrollo.

Piaget (en Nickerson, 1987) distingue cuatro estadios de desarrollo en la vida del ser humano:

- A) El estadio sensorio motor que comprende de 0 a 2 años de edad;
- B) El periodo pre- operacional que comprende de los 2 a los 7 años de edad;
- C) El operacional concreto de los 7 a los 11 años de edad y
- D) El operacional formal que comprende de los 11 a los 16 años de edad,

Cada uno de los estadios esta caracterizado por la capacidad de hacer determinadas cosas, y otras no, con la experiencia propia del mundo de maneras determinadas (Nickerson, 1987).

Estos estadios son acumulativos en la medida que tiene lugar la adaptación cada tipo de pensamiento en la etapa anterior, incorporando e integrando en la etapa siguiente los esquemas nuevos. Sin embargo hay una diferencia y organización epigenética que originan características específicas de cada estadio; la posibilidad de desarrollar nuevos esquemas y operaciones que no eran posibles en un

estadio anterior, puede darse en el subsiguiente. Es decir los nuevos esquemas y operaciones mentales se construyen sobre los ya existentes, no se anulan (Gibson, 1983).

Ahora describiremos brevemente cada uno de los cuatro estadios por lo que atraviesa cada ser humano según Piaget (en Klausmeier, 1977) comenzando por el Sensoriomotor (0 a 2): este estadio es caracterizado por contar solamente con esquemas sensomotrices congénitos que van coordinándose de forma elemental y adaptativamente por medio de la asimilación y la acomodación. Los reflejos se convierten en actividades orientadas hacia un objetivo que le da la característica de una acción significativa; se percibe la permanencia y la constancia de los objetos y entre las más significativas, también encontramos el inicio del uso de la imitación, memoria y el pensamiento (op.cit.).

El segundo estadio pre – operatorio, el lenguaje se desarrolla gradualmente y la capacidad del lenguaje simbólico. Hay presencia del pensamiento egocéntrico por la dificultad de adoptar un punto de vista donde se tomen en cuenta a los demás. La categorización de objetos se da por medio de aspectos más sobresalientes de los mismos, es decir por hipergeneralización. El razonamiento todavía no se da por medio de principios lógicos y las operaciones se desarrollan de forma lógica unidireccionalmente y además no es de forma reversible (op. cit.).

El tercer estadio es del de las operaciones concretas (7 a 11); aquí se desarrolla la capacidad para resolver de forma lógica problemas concretos. Se clasifica y ordenan, se entienden las leyes de la conservación. El desarrollo del entendimiento de la reversibilidad es posible, así como mecanicista de equivalencia y compensación (op.cit.).

El cuarto y último estadio de las operaciones formales (11-16): En donde se desarrolla la capacidad para resolver de forma lógica problemas abstractos. Se formulan hipótesis y experiencias mentales para comprobarlas. La reflexión toma

importancia y se desarrolla por medio de distintas perspectivas. Se desarrolla la preocupación por situaciones sociales de identidad personal (Klausmeier, 1977).

Las diferencias de estadios en su evolución del procesamiento se da de la inmadurez cognoscitiva a la madurez cognoscitiva por el proceso de interacción con los objetos y con el propio yo y al mismo tiempo de distanciamiento y liberación de los mismos (Gibson, 1983).

Según Piaget para pensar lógicamente se debe experimentar primero la interacción de cada realidad para después alejarse hacia el pensamiento lógico en donde nos garantiza lo siguiente:

- a) La posibilidad de representar la realidad en presencia y en ausencia de los objetos.
- b) Interpretar la realidad libre de factores sensoriales o motivacionales, no guiarse por la apariencia y por la perspectiva egocéntrica.
- c) La flexibilidad de reversibilidad de pensamiento, la reflexión y repetición.

Estos como factores de un proceso evolutivo cognoscitivo, que va desde la cognición dependiente de la realidad sensorial y subjetiva a la formación lógica y objetiva (Gibson, 1983).

Es importante tomar en cuenta que la capacidad de muchos adolescentes y estudiantes de preparatoria en cuanto al pensamiento formal, se encuentra en pleno desarrollo, por tanto, hay que estar pendiente como docentes de lo que pueden aprender o no, lo ya tienen desarrollado, lo que aún les falta para tener este tipo de pensamiento y estimularlos para alcanzarlo (Nickerson, 1987).

No podemos afirmar y esperar que todos los alumnos hayan alcanzado el estadio de las operaciones formales para que aprendan conceptos particulares de la currícula escolar (al menos en una minoría de ellos, no); es evidente que en este grado se requiere de esa operación, sin embargo, los programas y ciclos

escolares, nos se pueden detener para retomar faltantes de algunos estudiantes con situaciones no desarrolladas en este región; por lo que se vuelve un asunto problemático para los alumnos y maestros que se puede reflejar en los índices de bajo rendimiento escolar, reprobación o deserción escolar.

Por otro lado, una persona puede tener un nivel de operaciones formales en materias que le son familiares y no funcionar adecuadamente en las poco conocidas, por lo que es necesario revisar en los alumnos las operaciones y habilidades, y después el contenido curricular de la enseñanza. El desafío que de aquí se desprende, es el de estimular en una estructura integrada las operaciones formales, para que el estudiante pueda generar una capacidad de procesamiento cognitivo eficaz.

La propuesta del libro de trabajo está basada en función de la teoría Piagetana destinada a mejorar el pensamiento, promoviendo la transición a estadios más avanzados de desarrollo y apoyar a las funciones cognitivas faltantes a desarrollarse. Considera además que la teoría R. Feurestein de la modificabilidad cognitiva estructural, esta bajo la concepción de Piaget la cual tomo de referencia en la elaboración del programa de la materia de desarrollo de habilidades ilimitadas en la institución mencionada. Debemos explorar las habilidades básicas en los alumnos y enseñar las habilidades generales del pensamiento para poder entonces alcanzar las operaciones formales.

Para complementar el enfoque constructivista que tiene el programa en cuestión es necesario mencionar a dos autores que han aportado enormemente a la psicología cognitiva especialmente en el tema sobre el aprendizaje. Bruner (1974), postula al aprendizaje como un procesamiento activo de la información. Concibe el aprendizaje como un proceso de re ordenamiento o transformación de datos de tal manera que permitan ir hacia la comprensión o al insight de nuevos datos. Brunner (op.cit.) distingue el aprendizaje por descubrimiento, el cual la considera como una motivación primaria. Para él, la educación tiene como meta principal generar la capacidad de resolver problemas y propone una teoría de la

instrucción la cual considera cuatro aspectos importantes para llegar al descubrimiento:

- a) Motivación a aprender
- b) Estructura del conocimiento a aprender
- c) La secuencias de presentación
- d) Refuerzo de aprendizaje

Sin embargo, Bruner no tomo en cuanta las condiciones con las que se produce el aprendizaje.

Por otra parte Ausubel (1989), complementa la teoría de Bruner al tomar en cuenta la motivación y el conocimiento significativo; su teoría incluye las condiciones que se requieren para un aprendizaje significativo, este solo podrá ocurrir cuando una nueva información se enlaza con las ideas o conocimientos previos, ya existentes en la estructura del conocimiento del que aprende. Ausubel, clasifica tres tipos de aprendizaje significativo:

- a) Aprendizaje representacional.
- b) Aprendizaje de conceptos
- c) Aprendizaje proposicional.

Estas teorías cognitivas tienen como finalidad identificar los procesos básicos que subyacen a la inteligencia como estrategia para mejorar la calidad del aprendizaje, se preocuparon por mejorar la eficacia y rapidez en los procesos como la atención, resolución de problemas y el razonamiento como temas vitales, por lo que se da la tendencia en desarrollar habilidades de pensamiento. Desde aquí podemos distinguir que se da un aprendizaje de mantenimiento como la adquisición de perspectivas, métodos y reglas fijas para tratar cada situación conocida y recurrente. El aprendizaje innovador el cual cuestiona los supuestos y busca nuevas perspectivas. Estos teóricos estaban interesados en la enseñanza de habilidades para pensar o habilidades del pensamiento, razonador, creador y la resolución de problemas, por lo que la adquisición de conocimientos y habilidades del pensamiento son interdependientes (Good, 1996).



## 2.2. Habilidades Cognitivas.

Para iniciar este apartado es necesario delimitar según Fleishman y Bartlett, (1969) (en Klausmeier, 1977) lo que se entiende como habilidad o conjunto de habilidades: es un mediador, identificado a través de la correlación e investigación empírica que explica las consistencias que hay entre ejecuciones separadas. Podemos distinguir en general tres tipos de habilidades: humanas, cognoscitivas y psicomotoras, estas tiene características como: a) que se desarrollan a través de los años y una vez desarrolladas, facilitan la interacción entre el mundo físico y social; b) la enseñanza de las habilidades humanas es un objetivo de la psicología educativa, las cuales requieren de muchos años; c) las habilidades están orientadas a construir la base de todas las realizaciones del ser humano.

Las habilidades tienen 5 atributos según Fleishman y Bartlett (1969);

- 1) Las habilidades son producto de la maduración y el aprendizaje, se requiere de práctica y aprendizaje y dependen del estado de desarrollo del individuo.
- 2) Se desarrollan durante el periodo de formación y permanecen en la adultez.
- 3) Las habilidades que tiene un individuo afecta la proporción en que aprende nuevas tareas.
- 4) Las habilidades pueden ayudar a aprender más tareas específicas que otras. Las habilidades varían de lo específico a lo general, entre más general es la habilidad mayor será su transferencia a otros contextos.
- 5) Habilidad no es igual a destreza.

La destreza es igual a la eficiencia de una tarea, para adquirir cada destreza, aprendes actividades que se ejecutan de forma rápida y precisa.

Cronbach (1970), hace una diferenciación entre habilidad y realización y entre habilidad y destreza, esta última es igual a la práctica específica. De ahí que podemos distinguir algunas características de una habilidad:

- 1) la habilidad es el producto de la maduración y del aprendizaje.
- 2) La habilidad se desarrolla en periodos de formación y persiste en la adultez.

- 3) Las habilidades presentes del individuo influyen en el ritmo con que se aprenden nuevas tareas relacionadas.
- 4) Una habilidad puede ser fundamento para la realización de más tareas específicas que otras.
- 5) Una habilidad es más fundamental que una destreza.

Para efectos de este reporte de actividad profesional hablaremos específicamente de las habilidades cognoscitivas.

Las habilidades cognoscitivas se han estudiado desde siempre; principalmente su investigación comenzó desde que se iniciaron los test de inteligencia en 1916 con Terman, Bidet y Simon.

Terman (1916) consideró a la inteligencia como la habilidad para pensar abstracto. Thorndike (1926) propuso el concepto de inteligencia como la habilidad de dar respuestas desde la verdad a los hechos. Por su parte Wechsler (1930) desarrolla un test de inteligencia para medir la capacidad global de los individuos para actuar con un fin determinado para pensar racionalmente y manejar su medio efectivamente. Ninguno de estos estudiosos profundizaron sobre el papel que tienen los factores genéticos y ambientales en la inteligencia. Birt (1934) concibe a la inteligencia como una habilidad intelectual general innata. Hart (1961) por su lado la considera como una capacidad influenciada en su totalidad por las condiciones ambientales.

Por otro lado el test de Stanford Binet estructurado en E.U. en 1916, y que se había utilizado hasta 1950, consideraba a la inteligencia como una habilidad unitaria; se tomaba en cuenta la idea de una tasa inmodificable de crecimiento intelectual.

Thurstone (1965) utilizó varios tests que correlacionó para estudiar varias funciones mentales y sometió sus resultados a un análisis de factores para llegar a lo que él denominó "Habilidades Mentales Primarias". Estas habilidades pueden distinguirse como separadas por su clase pero en su estructura, son paralelas.

Cada habilidad según Thurstone esta formada por dos o más habilidades y cada una de ellas son la base de un conjunto de ejecuciones y destrezas.

Las habilidades separadas por su clase son aquellas que se destacan en una habilidad y pueden no hacerlo en otras. Según Thurstone son cinco las habilidades más importantes y decisivas en la vida escolar, dependen de la edad de los estudiantes y según los diferentes grados escolares, van tomando diferentes relevancias. Se presentan cinco habilidades “visibles”:

- a) Significado verbal.
- b) Facilidad numérica.
- c) Razonamiento.
- d) Rapidez perceptual.
- e) Relaciones espaciales.

a) Significado Verbal: se refiere a la habilidad para entender ideas expresas con palabras. En el grado de preparatoria que nos concierne cobran gran relevancia, ya que por esta habilidad conocemos el potencial que tiene un estudiante en las tares académicas. En niveles preescolares se comienza con vocabulario y con representaciones pictóricas, sin embargo en niveles superiores con tests verbales de vocabulario.

b) Facilidad numérica: Es la habilidad para trabajar con números, ayuda en el manejo de los números de forma rápida y sencilla, los problemas cuantitativos simples, así como reconocer y entender diferencias cuantitativas. Un cuanto a lo escolar, igualmente va de niveles pictóricos a resolver problemas con razonamiento aritmético.

c) Razonamiento: Es la habilidad para resolver problemas lógicos. En niveles preescolares hasta cuarto año, no son muy específicas las mediciones de estas habilidades, sin embargo, a partir del quinto año, se hace a través de test de agrupaciones de palabras, serie de letras y de números.

d) Rapidez perceptual: Es la habilidad para reconocer las semejanzas y diferencias entre objetos o símbolos de manera rápida y precisa. Con esta habilidad se adquiere la destreza en la lectura.

e) Relaciones espaciales: es la habilidad para visualizar objetos y figuras que giran en el espacio y las relaciones que existen entre ellos (Thurstone, 1965).

Gracias a Thurstone y sus colaboradores las concepciones de las habilidades intelectuales en general se modificaron comenzándose estudios sobre otros tipos de habilidades más específicas.

Para efectos de este reporte de actividad profesional, retomaremos esta clasificación de las cinco habilidades como base de las que se tomaron en cuenta en la elaboración del programa de D.H.I. En donde se trabajaron las siguientes habilidades primarias o básicas a lo largo del cuaderno de trabajo y del año: 1. Rapidez perceptual enfocada a reconocer cada parte de un todo y reconocer el todo en sus partes, diferenciar una estrategia para trabajar de forma sistemática y analizar fuentes de error; 2. Significado verbal, en donde reconocen el uso los sinónimos y antónimos en la comprensión lectora así como para su uso en la redacción de reportes, trabajos escolares, para desarrollar su lenguaje y ampliar su vocabulario; 3. En la misma habilidad de significado verbal, además se trabajó en el seguimiento de instrucciones, ya que toma una importancia vital en la realización de exámenes, trabajos escolares con ciertas especificaciones, etc., y 4, La orientación espacial, en donde se fomento el trabajo a identificar y relacionar objetos dentro de un espacio específico con respecto a un punto determinado. En otras a identificar como influyen los cambios de posición y dirección en la orientación espacial para aterrizarlos en los contenidos escolares como por ejemplo en matemáticas.

Cabe señalar que si bien son cinco las habilidades descritas por Thurstone, solo se trabajaron estas tres; esto obedece al examen diagnóstico aplicado a los alumnos al inicio, el cual tuvo la finalidad de identificar las habilidades más urgentes a trabajar, la decisión de entrenar estas, se complemento con las observaciones que los profesores realizaron de las diferentes materias.

## **Capítulo III. MODIFICABILIDAD COGNITIVA ESTRUCTURAL.**

### 3.1. Modelo de Modificabilidad cognitiva estructural de Feuerstein

La corriente de la psicología cognoscitiva ha originado una serie de estudiosos de la conducta entre ellos encontramos R. Feuerstein (1979), que desde su modelo teórico-práctico, nos aporta una forma de abordar y trabajar las habilidades cognitivas por medio de la modificabilidad cognitiva estructural (MCE), la cual está dedicada principalmente a evidenciar ciertas carencias cognitivas y motivacionales, que sin duda inciden en el logro académico. Su teoría está orientada a mejorar la capacidad de la inteligencia a través de modalidades de intervención. Su técnica es conocida como Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI), y ha sido utilizado con resultados positivos en contextos educativos. En este apartado, es necesario recalcar que el programa, la guía didáctica y el cuaderno de trabajo motivos de este reporte fueron elaborados bajo el enfoque de la teoría de la modificabilidad cognitiva estructural de R. Feuerstein, por lo que enfocaremos la atención en esta teoría y los puntos más relevantes de esta.

La teoría de la modificabilidad cognitiva estructural, se considera como una nueva tendencia de las ciencias del comportamiento y cambia de modo profundo el enfoque del organismo humano, el periodo del desarrollo, la vida y el papel del ambiente como determinantes del comportamiento, y en específico de la modificabilidad estructural, que es una opción para producir nuevos estados, operaciones y conductas en el individuo.

Cuando hablamos de habilidades cognitivas es necesario abordar la definición de inteligencia, y desde este enfoque Feuerstein (1979) la considera como un proceso amplio que abarca una variedad de fenómenos que tienen en común la dinámica y la mecánica de la adaptación. Desde este punto de vista la adaptación

son los cambios que sufren los organismos como respuestas a la aparición de una situación que requiere modificaciones; es un proceso dinámico que requiere una transformación de un estado a otro, y que en algunas ocasiones es originado de forma consciente. Esta adaptabilidad del organismo (ya sea individual o grupal) es la que se define como modificabilidad.

Cada individuo tiene varios tipos y niveles de modificabilidad y se muestran de forma diferente, la teoría MCE está enfocada al organismo humano y la naturaleza de su estructura cognitivo – afectivo y de comportamiento. Se postula principalmente, que el organismo esta dotado de plasticidad y flexibilidad que conlleva a ciertos grados de modificabilidad. La definición misma de la inteligencia como la propensión o tendencia del organismo a ser modificado en su propia estructura, como una respuesta a la necesidad de adaptarse a nuevos estímulos sean internos o externos, nos lleva de la mano a decir que la teoría es relativista porque el organismo es dinámico, activo y generador de información; considera además que la realidad es producida por el organismo mismo y no lo limita a solo el papel de receptor y registro en un papel pasivo. Es una teoría flexible no rígida que permite el cambio y cambios además durante el proceso. Es el cambio precisamente el objetivo principal de la evaluación y no el funcionamiento del individuo (Martínez, 1997).

La MCE no limita las opciones de modificabilidad de un organismo, tenga o no impedimentos estructurales significativos, etiológicos, de periodos críticos del desarrollo, sociales o de la misma condición de cambio requerida. Los determinantes endógenos (herencia, condición genética, cromosómica), los hedo-exógenos (La privación o el medio ambiente) o los exógenos (maduración, equilibrio emocional) pueden afectar al individuo pero no bloquearlo para ser modificado cuando se dan las condiciones necesarias para el desarrollo de la flexibilidad.

Feuerstein (1980), distingue dos responsables del desarrollo cognitivo en el individuo, el primero es la exposición directa del organismo a la estimulación, en donde el organismo en crecimiento, dotado de características psicológicas determinadas genéticamente, se modifica a lo largo de su vida al estar expuesto directamente a los estímulos; y el segundo la experiencia de aprendizaje mediado, se refiere principalmente a la forma en la que el estímulo emitido por el medio se transforma a través de un agente, que generalmente pueden ser los padres y profesores. Este agente humano selecciona los estímulos del medio, los organiza, reordena, agrupa y los estructura en función de objetivos o metas específicas. Cuando en la experiencia de aprendizaje hay un mediador (profesor, padres, etc.), el individuo u organismo adquiere una serie de estrategias y procesos que repercuten directamente en la formación de comportamientos y de los pre-requisitos para el óptimo funcionamiento cognitivo. En este punto podemos decir que el sujeto es activo ya que forma parte en el proceso de aprendizaje, esencialmente como procesador de la información (Martínez, 1997).

Feuerstein (en Beltran, 1998), estudió el desarrollo de la cognición (conocimiento por la inteligencia) y de los procesos de la misma (atención, memoria, percepción, generalización, etc.), como determinantes del comportamiento inteligente. El autor sostiene que el desarrollo cognitivo de los sujetos no es solamente el resultado de su proceso de maduración del organismo humano, ni de su proceso de interacción con el medio por sí mismo; sino que es resultado combinado de la exposición directa al mundo y la experiencia mediada por la que la cultura que se trasmite. De esta forma se desprende determinantes en la interacción entre el sujeto, el medio y el mediador, criterios y categorías de la mediación, el mapa cognitivo y las funciones cognitivas deficientes a tratar.

Las experiencias de aprendizaje mediado (EAM) cobran vital importancia ya que de las interacciones entre el sujeto, el medio y el mediador, se crearon 11 criterios de mediación y por lo menos 50 categorías de estas mismas, las cuales están

dirigidas a crear campos de referencia como condiciones necesarias para el cambio cognitivo.

Los 11 criterios que fueron tomados en cuenta en la elaboración del cuaderno de trabajo: 1) Intencionalidad y reciprocidad; 2) La trascendencia; 3) Mediación del significado; 4) Mediación del sentimiento de competencia; 5) Mediación sobre el control del comportamiento; 6) Mediación sobre el comportamiento de compartir; 7) Mediación de individualización y diferenciación psicológica; 8) Mediación sobre la búsqueda, planificación y logro de objetivos; 9) Mediación de la búsqueda de novedad y complejidad; 10) Mediación del conocimiento del ser humano como ser cambiante; 11) Mediación del optimismo.

Cuando no hay experiencias de aprendizaje mediado, podemos encontrar funciones cognitivas deficientes, estas se ven reflejadas en limitaciones actitudinales y motivacionales, pueden además estar involucrados factores como la falta de hábitos de trabajo, aprendizaje o elaboración y no precisamente deficiencias estructurales o incapacidades.

La teoría de la MCE ha detectado tres momentos del acto mental en donde podemos encontrar deficiencias o dificultades:

- A) El primer momento es la primera Fase de Entrada de Información (INPUT) en donde encontramos 8 deficiencias cognitivas y es cuando el sujeto tiene problemas en la recopilación de información cualitativa y/o cuantitativa para resolver un problema.
- B) El segundo momento es la Fase de Elaboración, en donde el sujeto no hace uso eficaz de la información dada para elaborar o resolver el problema, esta fase comprende 13 funciones cognitivas deficientes.
- C) Por último, el tercer momento Fase de Salida (OUTPUT), enfocada a la verificación de resultados explorar como se dirige la comunicación de estos. Aquí encontramos 8 funciones cognitivas deficientes.



Con estas premisas y bajo el modelo de la MCE, nace el programa de enriquecimiento instrumental (P.E.I.) desarrollado y diseñado por Reuven Feuerstein (1980) en Jerusalén, en donde se pretende rediseñar las estructuras cognitivas de personas en desventaja socio culturalmente, con dificultades en el aprendizaje o bajo rendimiento escolar; la pretensión de la teoría de la modificabilidad estructural cognitiva, es localizar las habilidades básicas con dificultad para re entrenarlos y así tener un funcionamiento cognitivo adecuado.

El objetivo general del Programa de enriquecimiento Instrumental es “aumentar la capacidad del organismo humano para ser modificado a través de la exposición directa a los estímulos y a la experiencia proporcionada por los contactos con la vida y con las aportaciones del aprendizaje formal e informal.” (Martínez, 1997 Pág. 11)

Para alcanzar el objetivo general el PEI toma en cuenta cinco objetivos específicos:

- a) Corregir las habilidades (funciones) deficientes características.
- b) Adquirir conceptos básicos, vocabulario y operaciones.
- c) Desarrollar la motivación intrínseca.
- d) Crear un cierto nivel de pensamiento reflexivo o insight.
- e) Desarrollar y fomentar el auto percepción del individuo.

El libro de trabajo desarrollado en cuestión pretende el desarrollo de habilidades cognitivas, generar una actitud crítica consciente por parte del alumno para reconocer sus dificultades en los tres momentos del acto mental, que conozca su propio ritmo y forma de aprendizaje, así mismo intenta propiciar una constante reflexión sobre las estrategias que le permitan adquirir nuevos conocimientos, verificando igualmente sus procesos.

## Capítulo IV. Propuesta

La propuesta de trabajo en el área de las habilidades cognitivas, nace de la observación y la detección de las dificultades que demostraban algunos alumnos en su rendimiento escolar, que a su vez estaba relacionada con las habilidades cognitivas, independientemente de otros factores que también pudiesen estar afectando como son el ambiente social, familiar, económico o emocional de los mismos. A esto también se agregan las observaciones y reportes de los profesores de las diferentes materias; los reportes coincidían en la falta de vocabulario, el no seguimiento de instrucciones, en la orientación espacial, en la poca o nula reflexión de los alumnos sobre lo que estaban aprendiendo entre otras. En este punto se esbozará de forma muy general una reseña sobre los antecedentes de la escuela para poder situar el programa elaborado de acuerdo a las características de la institución y de su población en general; y como ya se mencionó con anterioridad en el capítulo dos del cómo fue que nació la materia de D.H.I, a través de las diferentes etapas que ha tenido la institución.

### 4.1 Programa y Cuaderno de trabajo

#### ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La escuela en mención es el Centro Universitario Doctor Emilio Cárdenas (CUDEC) y a la cual nos referiremos como la “institución”, “escuela” o “centro educativo”, fue fundada en 1974, con la finalidad de satisfacer la demanda educativa de calidad y en mejora continua en los niveles media y media superior de la región. Desde el inicio con secundaria incorporada a la Secretaría de Educación Pública y con Preparatoria incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México. Esta localizada en Tlalnepantla, Estado de México, en la colonia la Loma. Atendiendo el crecimiento de esta escuela, pronto se expandió y en 1983 se crea la Universidad de esa Institución, al principio con dos licenciaturas operando en las mismas instalaciones, pero con un horario vespertino. Durante el desarrollo de este centro educativo, se crearon múltiples programas dirigidos a la

formación humana y al apoyo emocional a los padres de familia y de la comunidad en general, por lo que se creó en 1986 un programa de apoyo dirigido a la familia el cual continúa a la fecha con el este firme propósito para la cual fue creada.

No fue sino hasta 1991, en donde se abre toda una gama de programas institucionales, con la apertura del área de psicopedagogía; el programa de desafío; el de transformación educativa individual en secundaria y el de orientación vocacional en preparatoria. Para 1992 la escuela incorpora en su proyecto formativo la materia conocida hasta hoy como desarrollo de habilidades ilimitadas (D.H.I.) propuesta inicialmente implementada por el Dr. Isauro Blanco todos ellos mencionados previamente en el capítulo dos.

En ese mismo año se crea el área de comunicación y mercadotecnia, hoy departamento de imagen institucional y los programas de actividades deportivas y culturales.

En 1997 El grupo Institucional funda un kinder y primaria que opera en otro predio cercano dentro del mismo municipio. Para 1999, se trabaja en la construcción del Modelo educativo de la Institución, en donde se da nacimiento a la misión, la visión y 7 criterios que rigen la acción educativa de la institución. Para el 2003, se obtiene la certificación ISO 9001-2000. También 2003, se abre en la preparatoria de modalidad contemporánea, es decir la preparatoria incorporada a la SEP, donde se da mucho énfasis a la certificación de los idiomas como el inglés principalmente, clases de francés, alemán y hoy en día chino; así como a los intercambios con otras instituciones de otros países. El centro de actualización de la institución en el 2004, se abre como una de las últimas innovaciones en educación continua tanto para maestros, padres, terapeutas, etc., operando desde el enfoque de la pedagogía sistémica.

Es por ello que como titular de la materia de desarrollo de habilidades Ilimitadas en ese periodo de tiempo, fue necesario implementar una herramienta de apoyo para el desarrollo de habilidades cognitivas básica en los alumnos en esta

institución, dando origen al programa, cuaderno de trabajo y la guía didáctica bajo la teoría de la modificabilidad cognitiva estructural de R. Feureustein.

#### Metodología:

El objetivo general del programa es lograr que el alumno adquiera habilidades del pensamiento que le permitan construir su propio aprendizaje.

Promoviéndose en la institución el constructivismo como base de la educación, a través de este programa se deriva la materia de desarrollo de habilidades ilimitadas (D.H.I.), se propone también la apertura al cambio, a la transformación y compromisos educativos que permitirán el avance y desarrollo constructivo de cada alumno. Es así que el trabajo grupal es necesario y además se enfoca de forma intencional hacia quienes necesitan y requieren de un apoyo individual y específico, donde el docente facilita las herramientas que demande cada estilo de aprendizaje. Hacer conciencia del cómo, por qué, cuándo y dónde aprendemos cada uno como individuos diferentes y únicos; se considera una labor primordial encaminada a que cada alumno conozca de sí mismo aquello que le permitirá crecer como persona y como alumno, no sólo de esta institución sino de aquel lugar donde decida construir su propio aprendizaje, incluyéndose así su vida propia y profesional.

#### Objetivos específicos:

El programa contempla nueve objetivos específicos:

- a. Reflexionar sobre sus propias capacidades y desarrollar otras, tomando conciencia de sus propias habilidades cognoscitivas y enfocarlas a la transferencia en la vida diaria.
- b. Propiciar un razonamiento crítico constructivo y pensamiento reflexivo hacia su propio aprendizaje.

- c. Lograr hacer conciencia de estrategias, y ampliarlas, para adquirir habilidades del pensamiento, organizando la información captada, clasificarla, analizarla y extraer de ella más información por medio de la deducción lógica.
- d. Profundizar sobre los requisitos necesarios para lograr aprendizajes significativos.
- e. Discriminar estrategias que impiden o permiten el propio desarrollo académico.
  - \*Desarrollar la comprensión de información, datos, instrucciones explícitas e implícitas para resolver problemas que se le presenten para ser más preciso en el resultado.
  - \*Desarrollar la búsqueda sistemática.
  - \*Determinar información relevante y necesaria.
  - \*Analizar y planificar el problema.
  - \*Adquirir conceptos básicos, vocabulario y operaciones.
  - \*Sea capaz de modificarse y adaptarse.
- f. Propiciar una enseñanza-aprendizaje mediadores y facilitadores.
- g. Lograr un espacio de diálogo, expresión, cooperación, respeto a estilos de aprendizaje y autoaprendizaje.
- h. Lograr la aplicación de habilidades para cualquier campo de la vida.
  - \*Hacer transferencias a la vida diaria.
  - \*Establecer un principio.
- i. Ejercitar procesos necesarios para el desarrollo del razonamiento lógico-verbal aplicables al currículo

#### Población:

De una población generacional de 454 estudiantes, 260 de ellos la conformaban mujeres y 194 hombres; las edades oscilaban de 14 a 17 de edad, los rangos por edades se encontraban de la siguiente manera: alumnos de 15 años el 61%; de 14 o 16 años representados por el 37% y de 13 o 17 años en un 3% de la población. El nivel socio económico a la cual pertenecían en un 30% era clase media baja;

50% de media media y el 20% media alta. Los alumnos asistían a la escuela en promedio de 7 a 8 horas diarias de lunes a viernes. Alrededor un 15% de la población se quedaban a practicar una actividad deportiva y cultural. Los promedios de esta generación son los siguientes: el 28% pertenece a los promedios de 10 a 9; 43% de 8.9 a 8; 26% de 7.09 a 7.0 y el 3% de 6.9 a 6.

Y como dato general encontramos que los alumnos tenían padres con diferentes estados civiles los cuales eran: 70% casados; 10% divorciados; 4% separados; 3% unión libre; 3% unión libre y el 2% indefinido.

#### Escenario:

Hablando propiamente del área de preparatoria y para el grado en cuestión de el reporte, describiremos el siguiente escenario: cuarto año de bachillerato estaba formado por 11 grupos de aproximadamente 45 alumnos por grupo del 4º. A al 4º. K por lo que la generación constaba de alrededor de 454 alumnos. Los 11 grupos se ubicaban en un edificio de la institución marcado como edificio 5, y en donde por lo menos una vez a la semana durante 50 minutos se impartía la materia de D.H.I. y en esa misma hora de clase se aplicó el examen diagnóstico, así como el post test.

#### Procedimiento:

El procedimiento que se siguió desde el inicio al final para la elaboración de este programa se puede definir en 10 pasos:

- A. Detección del problema en las habilidades básicas.
- B. Elaboración del examen diagnóstico.
- C. Aplicación del examen diagnóstico.
- D. Análisis de resultados de examen diagnóstico para determinar habilidades a trabajar.
- E. Elaboración del programa basado en la teoría de la modificabilidad cognitiva estructura de R. Feurestein.
- F. Elaboración del cuaderno de trabajo para los alumnos.
- G. Elaboración de la guía didáctica para el maestro.

H. Aplicación del programa, cuaderno y guía didáctica.

I. Examen Post diagnóstico (mismo que se aplicó al inicio) al final de la aplicación.

J. Resultados discusión y conclusiones.

A. Como se mencionó un factor determinante para iniciar la intervención en el área de habilidades, fue el recurrente reporte de los profesores con respecto a la falta de habilidades que observaban en los alumnos, así como en los resultados académicos de los exámenes bimestrales, parciales y en la elaboración de trabajos para entregar y trabajos en clase. Se detectó primeramente que el alumno se equivocaba principalmente, no en los contenidos curriculares escolares, sino más bien, en el seguimiento de instrucciones para desarrollar un examen, trabajo, etc. por lo que se determinó trabajar en este renglón y apoyar a los alumnos a que ellos pudieran darse cuenta de lo que estaba pasando con su rendimiento escolar, que no necesariamente estaba relacionado con otros factores como la madurez, los problemas familiares, probables deficiencias académicas o metodológicas específicas, etc.

B. Para poder seleccionar las habilidades a incidir en el programa, se diseñó un examen diagnóstico bajo la concepción cognoscitiva de Feurestein, donde se evaluaron los tres pasos del proceso cognitivo, la entrada de información, la elaboración y la salida de la misma, la comprensión del lenguaje, el seguimiento de instrucciones, la verificación de que si los alumnos estaban conscientes de sus propios procesos de aprendizaje; para de ahí diseñar el programa de trabajo a seguir (ver anexo 1).

C. El examen diagnóstico una vez elaborado, se aplicó a toda la generación, durante aproximadamente una semana, ya que solo se aplicaba en la hora de clase de la materia. Una vez aplicado a toda la generación se procedió al escrutinio de las respuestas, ya que fue elaborado para análisis cualitativo, por lo que no se dio una calificación a cada alumno o promedio generacional. Gracias a

este instrumento se obtuvieron datos que nos permitieron atender las demandas y necesidades prioritarias de los alumnos de la Institución.

D. El análisis de los resultados del examen diagnóstico nos permitió delimitar las habilidades a entrenar para el cuarto año de preparatoria, así como los temas que serviría de introducción para los alumnos enfocados intencionalmente para iniciar la reflexión de sus procesos de pensamiento ubicándolos en el mapa cognitivo de la teoría de Feurestein,

E. Una vez delimitados los temas y las habilidades a entrenar se procedió a la elaboración del programa el cual está compuesto por 9 unidades (ver anexo 2) bajo algunos lineamientos de la teoría de la modificabilidad cognitiva que es de enfoque cognoscitivo constructivista, en donde el docente actúa como facilitador en el proceso de aprendizaje de los alumnos. Para el programa es de gran importancia el promover y lograr el uso de estrategias para resolver problemas, tomar conciencia de los propios procesos de aprendizaje; permitiendo así que los logros obtenidos sean transferidos significativamente a las demás materias de la currícula y hacia su vida propia, llevando consigo cambios relevantes que procuren un equilibrio y armonía de vida.

F. Elaboración del cuaderno de trabajo

Una vez estructurado el programa de D.H.I., se procedió a la elaboración del cuaderno de trabajo para el alumno. El cuaderno de trabajo de D.H.I. 1 contiene 32 sesiones que se desarrollan a lo largo del año escolar y como se especificó anteriormente se diseñó a partir de un estudio que tiene como base las necesidades y características propias de los alumnos de esta institución, siendo así para uso exclusivo de esa comunidad. (Anexo 3)

Las fuentes de consulta para el alumno estaban disponibles en biblioteca de la Institución en todo momento las cuales se encuentran en el Anexo 4.



G. El material para el maestro durante el curso fue la guía didáctica de aplicación (Anexo 5) donde se apoyan para la planeación de los temas, las sesiones, el desarrollo mismo cuaderno de trabajo y del programa del curso y del cual hablaremos más adelante en el apartado 4.2.

H. Aplicación del programa, cuaderno y guía didáctica.

La aplicación del programa se llevó a cabo durante todo un ciclo escolar, para los 11 grupos que componía la generación. Se aplicaba una vez a la semana y la duración por sesión era 50 minutos. Una profesora con estudios de licenciatura en educación especial de la normal superior fue en ese entonces la encargada de la aplicación de la materia, así como de reportar los por menores del programa en operación.

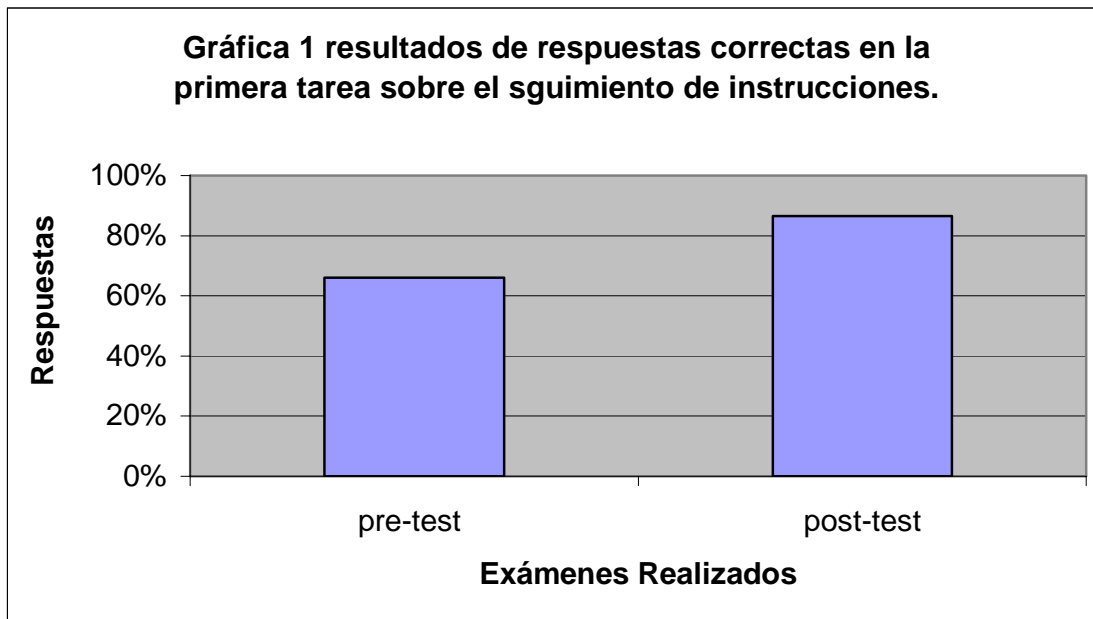
I. Examen Post diagnóstico al final de la aplicación.

Al finalizar el curso y el ciclo escolar, nuevamente se aplicó el examen diagnóstico inicial a manera de post test, para analizar si obtenían los mismo resultados o diferentes, e iniciar el análisis de resultados.

J. Resultados:

Para la descripción de los resultados es necesario mencionar que el pre-test fue aplicado al inicio del ciclo escolar a una población de 454 alumnos y en el post-test fue a 421, debido a que 33 alumnos se dieron de baja durante el ciclo por diferentes motivos como cambios de domicilio situación económica difícil, problemas disciplinarios y en algunos de los caso por baja académica.

Los resultados pertenecientes a la tarea número 1, en donde se evalúa el número de respuestas correctas cuando realizan la instrucción, encontramos en el pre-test 66% de respuestas, mientras que el post-test hay un 86.6%. La gráfica 1 muestra el aumento del 20% de respuestas correctas en el post-test con respecto al pre-test.



En relación al proceso que los alumnos tiene al realizar la tarea 1, encontramos los siguientes resultados: para la pregunta 1.1 en el pre-test un 95.8% quienes leyeron la instrucción, mientras que en el post-test fue de del 90.7%. Para la pregunta 1.2 ¿comprendiste la instrucción?, en el pre-test un 77% que sí comprendió la instrucción mientras que en el post aumenta el porcentaje en 92.6%. En la 1.3 se reporta un incremento del 3% en el post-test comparándolo con el pre-test, que fue de 10.1%, en donde reportan palabras desconocidas en la instrucción. En la pregunta 1.4 sobre la seguridad de la respuesta, en el pre-test hay 44.9% de seguridad en los alumnos y aumenta en el post-test a 85.5%. La existencia de otra solución perteneciente a la pregunta 1.5 se obtuvo al inicio 48.4% y al final 42.7%. Por último en este apartado, la pregunta 1.6 ¿verificaste tu resultado? Obtuvo que el 68.7% verificó su resultado en el pre-test, mientras que el post-test aumenta 86.6% (ver tabla1).

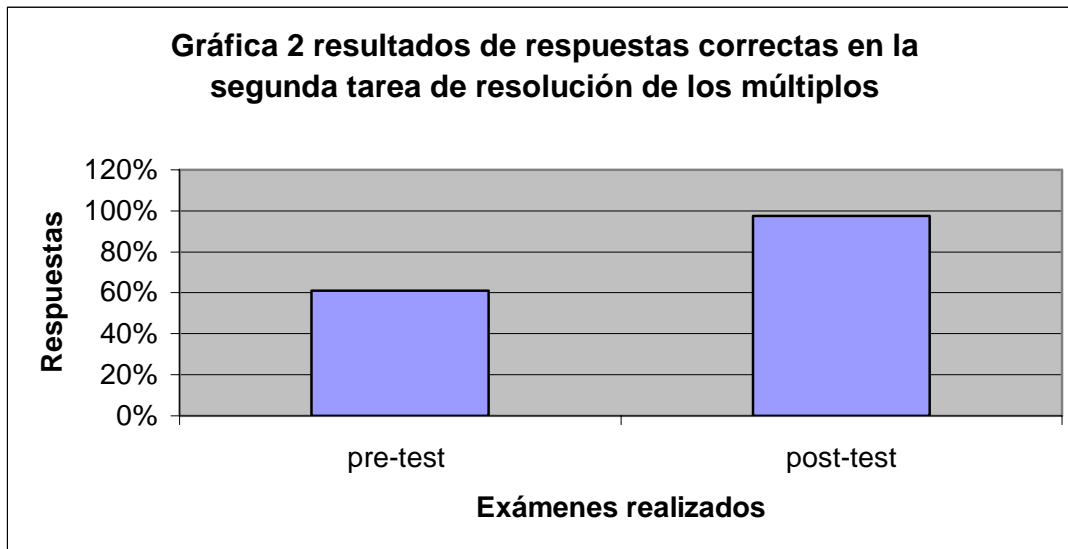
**Tabla 1**

454 alumnos Pre-test	421 alumnos Post-test
<b>1. Dibuja lo que se te pide:</b>	
pre-test.	post-test
66%	86.6%
respuestas correctas	respuestas correctas
<b>1.1 ¿Leíste la Instrucción?</b>	
pre-test	post-test
95.8%	90.7%
si leyó la instrucción	si leyó la instrucción
<b>1.2 ¿Comprendiste la instrucción?</b>	
pre-test	post-test
77%	92.6%
si comprendió la instrucción	si comprendió la instrucción
<b>1.3 ¿Hay palabras desconocidas en la instrucción?</b>	
pre-test	post-test
10.1%	13%
si hubo palabras desconocidas	si hubo palabra desconocidas
<b>1.4 ¿Estás seguro de tu respuesta?</b>	
pre-test	post-test
44.9%	85.5%
esta seguro de la respuesta	esta seguro de la respuesta
<b>1.5 ¿Existe otra solución?</b>	
pre-test	post-test
48.4%	42.7%
si hay otra solución	si hay otra solución
<b>1.6 ¿Verificaste tu resultado?</b>	
pre-test	post-test
68.7%	86.6%
si verificó	si verificó

Resultados de respuestas correctas en la primera tarea y el proceso para resolverla.

Con respecto a la tarea número 2 sobre la solución de un múltiplo, encontramos en el pre-test que solo un 61.2% lo resuelven adecuadamente en contraste con el

aumento de las respuestas correctas del post-test que fue del 97.6% como se muestra en la gráfica 2.



Las preguntas que a continuación se describen muestran el proceso de la tarea en la solución de una operación de múltiplos. En la pregunta 2.1 ¿Cómo realizaste la operación?, en el pre-test el 53% lo resolvió escribiendo, 39.6% mentalmente, 7.0% lo resolvió con los dedos y el .2% no lo pudo resolver; en contraste con el post-test en donde el 46% lo resolvió escribiendo, 42.2% mentalmente; 9.9% con los dedos y el .9% no lo supo resolver.

La pregunta 2.2 ¿Por qué elegiste esa operación? arroja los siguientes resultados: en el pre-test era la más fácil con un 42.9%, mientras que en el post-test 52.2%; el 21.3% eligió al azar la operación en el pre-test y en el post-test desciende a 19.2%. En el pre-test la opción C sobre cualquier operación es igual, el 33%; y en el post 22%. En el pre-test además se muestra que el 2.3% considera que eligió esa operación porque las demás eran más complejas con respecto al post-test de 6.4%.

En el reactivo 2.3 ¿Por qué no elegiste otras operaciones? se obtuvo lo siguiente: por el pre-test el 1.7% no supo hacer las demás operaciones, 33.9% les costaba trabajo la operación; 4.4% no entendió que hacer y el 50.2% eligió por flojera. Mientras que en el post 4.7% no supo hacerlas; 37% les costaba trabajo la

operación, desciende a 3.3 los que no entendieron y aumenta en 54.5% la opción de me da flojera realizar la operación.

En la opción 2.4 ¿Se te dificultad hacer cálculos matemáticos? tenemos en el pre-test mucha dificultad en 5.9% y aumenta este mismo en el post-test a 16.3%; poca dificultad en el pre, 5.9 y nuevamente aumenta en el post-test a 24.4, sin embargo nada de dificultad en 5.1% y 13.3% respectivamente (ver tabla 2)

**Tabla 2**

<b>2. Solución adecuada de un múltiplo.</b>	
pre-test	post-test
61.2%	97.6%
respuestas correctas	respuestas correctas
<b>2.1 ¿Cómo realizaste la operación?</b>	
pre-test	post-test
a) resolvieron escribiendo	a) resolvieron escribiendo
53%	46%
b) resolvieron mentalmente	b) resolvieron mentalmente
39.6%	42.2%
c) resolvieron usando los dedos	c) resolvieron usando los dedos
7.0%	9.9%
d) no lo supo resolver	d) no lo supo resolver
.2%	.9%
<b>2.2. ¿Por qué elegiste esa operación?</b>	
pre-test	post-test
a) era la más fácil	a) era la más fácil
42.9%	53.2%
b) eligió al azar	b) eligió al azar
21.3%	19.2%
c) cualquiera es igual	c) cualquiera es igual
33%	22%
d) las demás son complejas	d) las demás son complejas
2.3%	6.4%

### 2.3 ¿Por qué no elegiste las otras?

pre-test	post-test
a) no se hacerlas 1.7%	a) no se hacerlas 4.7%
b) me cuestan trabajo 33.9%	b) me cuestan trabajo 37%
c) no entiendo 4.4%	c) no entiendo 3.3%
d) me da flojera 50.2%	d) me da flojera 54.8%

### 2.4 ¿Se te dificulta hacer cálculos matemáticos?

pre-test	post-test
a) mucho 5.9%	a) mucho 16.3%
b) poco 95.1%	b) poco 24.4%
c) nada 5.1%	c) nada 13.3%

Resultados sobre la tarea 2 de resolución del ejercicio sobre múltiplos de respuestas correctas y el proceso que los alumnos utilizaron para resolverla.

Respecto a la tercera tarea que midió las materias en donde los alumnos reportan mayor dificultad, los resultados varían de orden según la percepción de los alumnos en el pre-test y en el post-test. En el pre-test la materia que encabeza la lista es matemáticas, seguida de geografía e historia; mientras que en el post-test el orden cambia; en primer lugar la materia de física, segundo lugar la materia de lógica y matemáticas se posesiona en el tercer lugar ya que desciende en su percepción sobre la de dificultad. Podemos apreciar los resultados de todas las materias en la gráfica 3, donde se muestra el orden y los puntajes que cada materia obtuvo tanto en el pre-test como en el post-test. Las materias como

orientación, estéticas e inglés sin embargo no modifican en mucho los puntajes en las dos aplicaciones.



Con respecto a las materias que reportan mayor dificultad, matemáticas la primera de la lista en el pre-test con 24% mientras que en el post-test queda en el tercer lugar con el 16.3%; en segundo lugar Geografía en el pre-test con 15.6% decrece a 2.3% en el post y queda en quinto lugar. Historia con 15.4% desciende al cuarto lugar con 13.7%; lengua que en el pre-test ocupa el cuarto lugar en el post baja al octavo con .9%; Lógica ocupa el quinto con 9.2% en el pre-test queda en el segundo lugar en el post con 33.2% significativamente. En sexto lugar todas las materias en el pre con 4.6 y desciende a 1.4 en el post y ninguna materia de 4.6 a 1.7% respectivamente. En el caso de la materia de física en el pre-test ocupa el séptimo lugar y aumenta dramáticamente a un 36% en el post-test, ocupando entonces al final de la evaluación el primer lugar en cuanto la percepción de dificultad.

La materia de estéticas en el octavo con 2.2% y para el post 2l 2.2%: inglés con 1.7% ocupa el noveno lugar mientras que en post tiene el octavo y por último, orientación ocupa el décimo lugar con 1.1% en el pre-test pasa al noveno en el pos-test con .4% (En tabla 3 se muestran los porcentajes obtenidos).

**Tabla 3**

<b>3. Dificultad académica en las Materias</b>	
<b>3.1. Matemáticas</b>	
pre-test	post-test
24 %	16.3%
<b>3.2 Geografía</b>	
pre-test	post-test
15.6%	2.3%
<b>3.3 Lengua Española</b>	
pre-test	post-test
11.2%	.9%
<b>3.4. Historia</b>	
pre-test	post-test
15.4%	13.7%
<b>3.5 Física</b>	
pre-test	post-test
3.3%	36.1%
<b>3.6 Lógica</b>	
pre-test	post-test
9.2%	33.2%
<b>3.7 Estéticas</b>	
pre-test	post-test
2.2%	.2%
<b>3.8 Orientación</b>	
pre-test	post-test
1.1%	.4%
<b>3.9 Inglés</b>	
pre-test	post-test
1.7%	.9%



3.10 Todas	
pre-test	post-test
4.6%	1.4%
3.11. Ninguna	
pre-test	post-test
4.6%	1.7%

Resultados sobre la percepción de la complejidad de cada una de las materias en el pre-test y el post-test.

#### Discusión:

En la tarea número 1 sobre el seguimiento de instrucciones, podemos apreciar que los alumnos avanzan un 20.6% en cuanto a la ejecución de la instrucción en respuestas correctas, podemos inferir que este avance se debe a que durante el curso en general, se hizo hincapié en cada apartado en la fase de entrada de la información del mapa cognitivo, es decir, que los alumnos atendieron y entendieron lo que se les estaba pidiendo y luego entonces ejecutaron la instrucción. Según el modelo de la MCE, a partir de aquí era necesario que los alumnos generalizaran este aprendizaje principalmente en lo que refiere al seguimiento de instrucciones en la resolución de exámenes o en contenidos curriculares procedimentales para asegurar un mejor rendimiento académico.

En este punto es necesario hacer una acotación con respecto a la medición de procesos y en específico de habilidades cognitivas, ya que la discusión de los reactivos subsecuentes, se basa principalmente en analizar cómo o qué proceso utilizaron los alumnos para la resolución de las tareas. Lo interesante aquí es que no hay una metodología o herramienta específica que mida procesos es sí mismo ya que cada uno de ellos tiene sus especificaciones como para generalizar. El desarrollar una herramienta idónea que los evalúe depende en sí, de lo que estamos entrenando, midiendo o trabajando, y para este punto utilizamos la comparación del número de respuestas correctas que se presentaron en cada tarea y la percepción de los alumnos en cuanto a lo que ellos reportan en las preguntas específicas sobre los procesos tanto en el pre-test como en el post-test. La mayoría de los procesos cognitivos se evalúan en si realizaron correctamente

una tarea o no, para poder así asignar una calificación cuantitativa, en este caso será además de la referencia cuantitativa del número de alumnos que respondieron correctamente a la tarea, se tendrá un panorama cualitativo en cuanto al número de alumnos que resolvieron de “x” o “y” manera la tarea, lo que finalmente nos conlleva a analizar números perdiendo un poco de vista el mismo proceso cualitativo.

Continuando con el análisis, en el reactivo 1.1 ¿Leíste la instrucción? Encontramos una diferencia entre quienes si leyeron la instrucción en el pre-test de los que no lo hicieron en el pos-test de 5.1% con respecto al porcentaje de respuestas correctas, es decir que siguieron la instrucción y dibujaron lo que se les pidió. En el post-test 5.1% no leyó, sin embargo hubo 20.6% de respuestas correctas, por lo que no se puede distinguir una correlación directa entre lo que se trabajó en el libro y la ejecución de los alumnos.

En la pregunta 1.2 ¿Comprendiste la instrucción? es claro el aumento en el pre-test de 77% asciende 15.6% en el post-test, quienes comprenden la instrucción y así mismo corresponde al incremento del número de respuestas correctas (ver tabla 1 y gráfica 1). La pregunta 1.4 evalúa la fase de salida del mapa cognitivo ¿Estás seguro de tu respuesta? Podemos deducir que haber trabajado este punto durante todo el ciclo escolar, marca una diferencia realmente significativa, ya que en el post-test aumenta en un 40.6% la seguridad que tienen los alumnos en sus respuestas, ya sea por verificarlas o por analizar la instrucción antes de contestar. Otra pregunta donde se obtuvieron respuestas notables es la 1.6 ¿Verificaste tu resultado? en el pre-test 68.7% lo verificó y hubo un aumento en el post de 17.9% que si verificaron, nuevamente estos resultados corresponden a los obtenidos sobre el número de respuestas correctas en el pre-test y el post-test de la tarea número 1 sobre seguimiento de instrucciones.

En la tarea 2 sobre la resolución de un múltiplo, hay una diferencia notoria entre el % de respuestas correctas del pre-test de 61.2% y el pos-test de 97.6%, que significa que el 36% de aumento en las respuestas correctas; podemos decir que esta diferencia fue el resultado de trabajar con el concepto de múltiplo no sólo en el cuaderno de trabajo, sino de reforzarlo además durante todo el ciclo escolar, en

acuerdo con los profesores de matemáticas y cuando se presentó el tema en sus programas de estudio. Aquí es relevante notar que trabajar de manera interdisciplinaria arroja resultados muy satisfactorios en los alumnos (ver gráfica 2).

Con respecto al proceso de cómo resolvieron la operación, al que hicieron o cómo lo hicieron para resolverlo, nuevamente comparamos el número de respuestas correctas en el pre y el post, en las siguientes preguntas. Para la 2.1 ¿Cómo realizaste la operación? vemos que la diferencia entre los que resolvieron por escrito la operación en el pre-test con respecto al pos-test es de 7%, lo cual indica que un número significativo de alumnos todavía requiere referentes concretos en operación abstractas, es decir, el pensamiento formal requiere mayor entrenamiento. En contraste con los que resolvieron la operación mentalmente, aumenta en el pos-test 3% lo cual no es muy significativo. Aumenta además en el post casi 3% quienes utilizan los dedos para resolver la operación y también aumenta en .7% los que no lo supieron resolver; esto es necesario notar ya que el nivel de abstracción que se les exige a los estudiantes de cuarto grado de bachillerato es mayor del que realmente ellos tienen desarrollado. Estos resultados van muy acorde a los demás reactivos de este apartado. Para 2.2 ¿Por qué elegiste esa operación? para sus cuatro opciones, el haber elegido cierta operación por la facilidad de resolverla que aumento solamente 9.3% al final; disminuyó los que eligieron al azar la operación en 2.1% lo cual no es muy significativo; al igual que los que eligieron cualquiera 11% y aumento la percepción de las más complejas en 4.1%

En la pregunta 2.3 ¿Por qué no elegiste otras? en general en sus cuatro opciones encontramos aumento en los porcentajes en el pos-test, lo que nos da un indicativo de que los alumnos reflejan una dificultad en resolver operaciones matemáticas y hasta un aumento de 4.6% en la percepción de no resolver la operación por flojera. Estos resultados van muy alineados a observar y determinar que tipo de habilidades cognitivas requieren de aún más entrenamiento y atención en general, y que pueden relegarse en los resultados académicos del alumnado. La pregunta 2.4 ¿Se te dificulta hacer cálculos matemáticos? Aumenta en un

69.6% en el pos-test los que contestaron tener mucha dificultad con este tipo de tareas, lo que podríamos afirmar que en el pre-test no era clara la diferencia si la dificultad en esta tarea se debía al no entender la instrucción en específico, sin embargo aquí se puede determinar por las respuestas de los alumnos que esta dificultad es un problema propio de cálculo mental y no de seguimiento de instrucciones (ver gráfica 2 y tabla 2).

El último apartado que se midió en el pre-test y el post-test, fue el grado de dificultad académica que los alumnos percibían en general, el orden de las materias en el pre-test es uno con respecto al orden obtenido en el post contrastando estos resultados con las materias que reportan los alumnos tanto al inicio como al final de la aplicación observamos que cuatro asignaturas se mantienen aumentando con una diferencia mínima de 2% o aumentan el porcentaje de mayor dificultad que son matemáticas, historia, física y lógica mientras que las siete materias restantes disminuyen en la dificultad académica. Las materias que aumentan su porcentaje sobre la dificultad son las que utilizan el razonamiento lógico matemático, en donde las fases del mapa cognitivo es importante para obtener buenos resultados, los contenidos son de tipo procedimentales como matemáticas, física y lógica; mientras que historia en donde se utiliza más contenidos conceptuales, es decir, para las primeras el seguimiento de instrucciones es vital para la consecución de el desarrollo de los contenidos mismo; sin embargo en lo que respecta a historia, el desarrollo del lenguaje y percepción es necesario por el tipo de contenido. Desde la perspectiva del cuaderno de trabajo puedo decir que no se dimensionaba para desarrollar otras estrategias como básicas, sino más bien pudiese estar relacionado con la dificultad de los temas en sí mismo por el grado académico.

En conclusión, comparando los resultados del pre y el post test, podemos decir que los alumnos estuvieron al final del curso más atentos a las instrucciones, probablemente a las fases del mapa cognitivo pero no podemos aseverarlo ya que no hubo un instrumento específico para medir esta parte. También se puede asumir que si hubo algún avance pudo deberse a la maduración. Una variable que siempre estuvo presente y que de igual forma no se midió.

## 4.2 Guía didáctica

Como se mencionó en el apartado G el apoyo para el desarrollo de las sesiones para el maestro fue la guía didáctica que constó de 32 sesiones con la siguiente estructura:

- a) El tema, número de tema y el título que correspondía al del cuaderno de trabajo.
- b) Objetivo de la sesión, el cual era necesario retomar con los alumnos ya que ellos lo escribían en el cuaderno, discutían y /o reflexionaban.
- c) Materiales, se especifican los recursos a utilizar en cada sesión
- d) Tiempo estimado de la actividad, que en algunas ocasiones fue necesario retomar la misma actividad y objetivo en varias sesiones.
- e) Procedimiento, donde se sugieren actividades, estrategias, ejercicios y una manera de desarrollar la sesión haciendo énfasis en todo momento en la promoción de la participación de los alumnos.
- f) Preguntas específicas, orientan a los alumnos a activar su pensamiento reflexivo para que puedan pensar sobre su propio pensamiento en el desarrollo del tema.
- g) Vocabulario, el cual era abordado de forma intencional para permitir el acceso a la mejor comprensión del tema y enriqueciera su vocabulario.
- h) Espacio de conclusión y principio, donde el profesor anotaría estos de acuerdo a los resultados finales del grupo.
- i) El mapa cognitivo descrito en sus tres fases con las funciones cognitivas deficientes, donde el profesor anota las funciones cognitivas con dificultad observadas en el grupo en general para cada sesión y/o tema. (ANEXO 5)

## CONCLUSIONES

A lo largo de esta actividad de diseñar una herramienta que contribuya al desarrollo de habilidades cognitivas básicas en los alumnos de educación media superior, podemos constatar que el Psicólogo Educativo trabaja directamente con los alumnos en cuestión, demostrándose con esto que su función es vital en esta etapa de la adolescencia, ya que guía, vigila y modifica intencionalmente los procesos de desarrollo de habilidades y aprendizaje de los mismos, entre otras muchas actividades que desempeña.

El psicólogo educativo es capaz de realizar una evaluación cualitativa de los logros y avances del alumnado; verificar y dar seguimiento al desarrollo de los alumnos, así como mediar algunos aspectos que se van perfilando en la personalidad de los mismos. El psicólogo dentro de las funciones que le confieren está el motivar a su alumnado para que estos puedan desarrollarse de una manera eficiente y eficaz, y en algunas ocasiones es necesario que propicie en ellos un cambio de actitud ante el estudio, que sean capaces de detectar malos hábitos en el estudio y habilidades ha desarrollar los cuales repercuten en un aprendizaje deficiente. Mediante la reflexión de sus propios procesos de aprendizaje, el psicólogo conlleva a que sus estudiantes puedan pensar sobre su propio pensamiento, su proceso de entrada, elaboración y salida de información, sobre sus habilidades y capacidades en el estudio, para que tengan la posibilidad de modificar, mejorar y ser auto críticos de sus procesos.

Desde el punto de vista de R. Feuerstein no hay una edad límite en la que no se pueda incidir en las habilidad cognitivas Básicas, y en el caso de la población con la que trabajamos es inaceptable pensarlo. Un alumno que no desarrolló sus habilidades cognitivas básicas de los 14 o 18 no está desahuciado o condenado a no desarrollarlas nunca más. El desarrollo de herramientas como estas que se crearon en esta institución nos da la oportunidad rescatar, detectar y de realizar una intervención que en muchos casos puede ser correctiva u oportuna, aunque en ocasiones parecieran misiones imposibles de sacar adelante. El psicólogo debe de intervenir para mejorar del desarrollo de habilidades cognitivas básicas que repercutirán en una mejora para los procesos de aprendizaje. Los alumnos

difícilmente se involucrarán en una tarea a través del uso de las estrategias más adecuadas y habilidades cognitivas, si no valoran su propio proceso de aprendizaje que para mejores resultados como docentes necesitaríamos estar trabajado con ellos en impulsar en una motivación intrínseca del alumnado.

En este trabajo quedó descrito como es que la psicólogo interviene ante un problema específico sobre la falta de habilidades cognitivas básicas y que da reportado el poco o nulo desarrollo de habilidades cognitivas que los alumnos desarrollaron después de la intervención; sin embargo nuevamente es importante resaltar que para muchos de los alumnos, esta intervención fue correctiva y quizás para algunos otros pudo haber sido preventiva, y en este punto es donde considero que hay que trabajar más principalmente desde los niveles de educación básica, es decir, que los alumnos deben desarrollar dichas habilidades en los grados de educación primaria, consolidar algunas otras habilidades en la secundaria, para que cuando lleguen al nivel medio superior, no presente dificultades en su aprendizaje por este tipo de razones o por lo menos comiencen el nivel medio superior sin desventajas cognitivas. Es primordial trabajar con los docentes, de inclusive todos los niveles, pero con mayor intencionalidad con los de educación básica, para que puedan percibir la problemática que en un futuro sus alumnos enfrentaran, concientizarlos sobre la importancia de enseñarlos a aprender y ser reflexivos de sus procesos. El trabajo del docente de cualquier área es arduo y el extra que se pudiese integrar para beneficio del alumnado, estaría en que cada profesor en su materia, pueda ser capaz de detectar esos faltantes cognitivos y ayudar a desarrollarlos dentro de su especialidad, o por lo menos reportarlos a las personas dedicadas a este tipo de seguimiento académico, metodológico del alumnado. Debe existir una estrecha relación, entre los contenidos curriculares y las habilidades cognitivas a desarrollar, de no ser así los alumnos percibirán de forma aislada y desarticulada la intención de desarrollar habilidades cognitivas básicas y los contenidos curriculares y por tanto no ser significativo para ellos (Nisbet y Shucksmith, 1987).

Cada docente en su propia área de trabajo, en su academia o disciplina como experto requiere prepararse en lo que se refiere a su propia formación de

habilidades en su especialidad, para que puedan detectar y apoyar al alumnado, cuando observen una dificultad e intervenir oportunamente.

Es necesario inclusive reconceptualizar el trabajo y/o el objetivo que las escuelas y los docentes pretendemos con nuestros alumnos, que es desde el punto de vista de la enseñanza aprendizaje ecológico, la escuela debe ser el contexto donde se propicie la construcción del aprendizaje, ya sea construyendo o reconstruyendo los conocimientos al enseñar a los alumnos a pensar modificando sus esquemas conceptuales, para que desarrollen un aprendizaje comprensivo y reflexivo haciendo uso activo del conocimiento (Ortega y Sánchez, 1998).

En este punto podemos decir que la labor del psicólogo educativo es fundamental, ya que al realizar un diagnóstico donde se detectan necesidades a trabajar en los alumnos de forma específica, permite optimizar la intervención, obtener y analizar los resultados en corto plazo para ajustar el ritmo del aprendizaje.

Por otro lado en cuanto al desarrollo de los estudios, análisis e investigaciones sobre las habilidades cognitivas se ha escrito mucho pero la mayoría de los autores se han enfocado al desarrollo de habilidades para el estudio, dejando a un lado las habilidades cognitivas básicas que un alumno de preparatoria se supone debe poseer al ingresar a este nivel. Así encontramos a Nisbet y Shucksmith (1987), afirma que el tener un coeficiente intelectual "x" no es determinante para que un alumno aprenda o no, sino más bien depende de la reacción que tiene cada alumno ante la situación de aprendizaje en su capacidad de captar las exigencias de la tarea a realizar y de responder a ellas de forma adecuada ante esta. En otras palabras depende de la capacidad de reconocer y controlar la situación de aprendizaje llamado por ellos "habilidades metacognitivas".

El estar consciente o percatarse de lo que están aprendiendo o haciendo o ser capaz de entender o percibir sus propios procesos de aprendizaje o de su pensamiento sería el objetivo a cumplir en cada alumno, es decir desarrollar en ellos la metacognición.

Según Nisbet y Shucksmith (1987), el aprender a aprender tiene que desarrollarse en niños entre los diez y los catorce años en donde se dan los cimientos según ellos para el aprendizaje. En este periodo ya están presentes la



mayoría de las habilidades básicas. En gran parte de los casos, son los años iniciales de la adolescencia, cuando han tenido lugar un notable desarrollo de las funciones mentales, un aumento de la conciencia de uno mismo y un tránsito de las que Piaget llama operaciones concretas al razonamiento formal.

Sin embargo pese a esto, como ya lo vimos no se aplica un programa de habilidades cognitivas básicas a la currícula de la educación básica; por lo que un alumno al llegar a la educación media superior con una situación deficiente de habilidades cognitivas básicas no desarrolladas representa por el ritmo de enseñanza aprendizaje para el alumno así como para su desarrollo según estos autores ya de forma tardía. Para entonces el alumno ya adquirió estrategias para solucionar sus problemas académicos, que en la mayoría de los casos no son adecuados o efectivos ante las necesidades académicas a responder.

Es necesario notar que los resultados obtenidos en esta intervención no son elevados ni los esperados; sin embargo podemos decir que es el inicio de un trabajo que debe proseguir hasta la educación universitaria.

Si nos apegamos estrictamente a las opiniones de Nisbet y Shucksmith (1987) podemos decir que nuestros avances no fueron significativamente los esperados debido a que nuestros alumnos rebasaban la edad que ellos consideran apropiada para aprender a aprender. Se consideraría entonces, que los alumnos solo se percataron de las tres etapas de su proceso, de cómo era la entrada de información a su esquema mental, su elaboración y su salida en el mapa cognitivo, pero el trabajo hecho en cada fase en caso de que se percataran de algún problema queda sin concluir.

Por otro lado retomando la teoría R. Feuerstein (1979), con su modelo teórico-práctico, abordar y trabajar las habilidades cognitivas por medio de la modificabilidad cognitiva estructural, nos da la posibilidad de seguir apoyando a los estudiantes que presentan algún problemas en este punto. La teoría esta dedicada principalmente a evidenciar ciertas carencias cognitivas y motivacionales, y desde este punto de vista la modificabilidad pueden suscitarse en cualquier momento de la vida del ser humano, por lo contrasta con los anteriores autores. Hay que recordar que su teoría esta orientada a mejorar la

capacidad de la inteligencia a través de modalidades de intervención. Para R. Feuerstein (en Gutiérrez, 2003) la falta de desarrollo de habilidades cognitivas o deficiencias intelectuales es factible de modificarse, ya que parte del supuesto de que el organismo humano es un sistema abierto y controlable a los cambios cognitivos y esto es posible gracias a los procesos de experiencia e intervención cognitiva.

Por lo que nos da un indicio de lo mucho que hay que trabajar con los alumnos bajo el diseño de programas para el desarrollo de habilidades básicas, la utilización de conocimientos previos, experiencias creencias y actitudes adquieren un nuevo significado cuando el alumno es involucrado activamente en la construcción de esquemas y puentes entre lo que ya conoce y lo nuevo a aprender. La tarea no es sencilla, para poder conseguir lo anterior es necesario tener conocimiento de la tarea que se van a ejecutar, prever resultados anticipados y deseados, situaciones de conflicto, posibles soluciones. Tomar en cuenta el conocimiento previo, así como tener previstas algunas estrategias que pudiesen ser aplicadas al dirigir el aprendizaje.

Por lo anteriormente descrito, podemos concretar que los alumnos tuvieron avances con los que respecta al seguimiento de instrucciones así como al estar pendientes del mapa cognitivo con respecto a la fase de mayor dificultad. Se consiguió una mayor reflexión en algunas materias pero se presentaron dificultades en otras como las más abstractas, matemáticas, física y notablemente lógica, la cual esta dedicada a enseñarnos a pensar de forma lógica. En la mayoría de los alumnos hubo un proceso de aprendizaje y auto evaluación de su propio aprendizaje, así como la posibilidad de modificar estrategias que no les resultaron adecuadas en la solución de los ejercicios.

Por otro lado, es necesario notar el papel de otros factores externos e internos que de alguna forma influyeron en el desarrollo de las clases y en el aprendizaje de los alumnos, que aunque se conocen que están y que influyen directamente o indirectamente no se dirige la atención de forma intencional al análisis de estas variables. Es por ello que la teoría de la modificabilidad cognitiva estructural en si

misma tiene que dar una evolución para tomar estos factores que conforman en el alumno la vida en el aula (Pérez, 1993).

Para finalizar, es necesario referirnos a observar los resultados últimos y de acuerdo al análisis comparativo de los mismos, podemos enunciar que el objetivo principal se cumplió. Los alumnos lograron pensar sobre sus habilidades de metacognitivas en cuanto al mapa cognitivo en el sentido de cómo manejan o tratan una información o problema. Se percataron de la necesidad de mejorar las estrategias que antes utilizaban y de integrar otras que les fueran más exitosas.

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta intervención se encontró que los puntajes de los alumnos fueron mayores al momento de aplicar el *post-test*. Una de las evidencias más claras se encuentra en las habilidades como la percepción, la comprensión y el seguimiento de instrucciones en los exámenes, así como en la orientación espacial en matemáticas.

Considerando los resultados obtenidos, este trabajo de intervención profesional permite reforzar la idea y los hallazgos de otras experiencias de intervención, como las realizadas por R Feureinstein (1979); en las que el entrenamiento de habilidades de básicas son estrategias relevantes para mejorar la capacidad para aprender de los estudiantes. Pero, así mismo se comprueba, con otros estudios, como son los de Nisbet y Shucksmith (1987), los límites que tiene la intervención si no se incluye como parte del trabajo cotidiano del currículo, ya que sus efectos son de corto plazo porque se producen dificultades para transferir esos aprendizajes.

Como última reflexión para el diseño de futuros programas y herramientas de intervención o prevención en lo que se refiere a las habilidades cognitivas básicas. Es primordial que nuestros alumnos conozcan y manejen su propio proceso de aprendizaje, es decir, que sean capaces de aprender a aprender, si logramos esto, la deserción escolar, la reprobación etc., bajaría de forma sustancial. La idea de tener en el aula alumnos, reflexivos, autocríticos, creativos, sin problemas de resistencia a retener, comprender y aplicar los conocimientos a su vida, cobraría todo el significado de lo que es un verdadero aprendizaje. También cabe señalar una reflexión para las instituciones educativas en general, particulares o

gubernamentales con respecto a la necesidad y la importancia de darle seguimiento y constancia a los programas que se generan bajo los diferentes marcos teóricos con respecto al desarrollo de habilidades cognitivas básicas y muy en especial en los niveles básicos y medios; para que de esta forma se enriquezcan las estrategias de intervención en beneficio del estudiantado. Para lo que a unos ya no les puede funcionar, probablemente para otros sí.

Como psicólogos, es necesario hacer un llamado a mirar lo que se requiere para aprender a aprender en nuestros alumnos desde la intervención con los programas de preparación de docentes o de todos aquellos que nos dedicamos a la educación en todas sus áreas; explicitar y trabajar en la importancia de las habilidades cognitivas que se requieren en cada área como parte integrante de la currícula educativa. Estar conscientes de cómo impactamos en los futuros ciudadanos al trabajar o ignorar esta parte vulnerable al olvido y a la no atención, independientemente de todos los factores ambientales, sociales, familiares, motivacionales y educacionales que influyen en el aprendizaje de nuestros alumnos.

Ser educador es una vocación que está al servicio de la comunidad, hoy por hoy, estamos el frente de un aula, quizás mañana, serán nuestros hijos o nietos los cuales estarán al frente o enfrente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ausubel, David. (1989): "Psicología de la educación: Un punto de vista cognitivo". Ed. Trillas México
2. Beltran, J. (1998): "Aprender a aprender. Desarrollo de estrategias cognitivas". Madrid, Cincel.
3. Bruner, Jerome. (1974): "Desarrollo cognitivo y educación". Ed. Morata. Madrid.
4. Coll, C. (1988) "Conocimiento Psicológico y Práctica Educativa": Ed. Barcelona.
5. Cornbach, L.; (1970) "Dos disciplinas científicas en Psicología" ; American Pshychologist 12
6. Gibson, J.F. (1983) "Psicología Educativa"; Ed. Trillas, México.
7. Good, F.L. (1996); "Psicología Educativa Contemporánea", MacGraw-Hill, México.
8. Gutiérrez, O. A. (2003, septiembre). Enfoques y Modelos Educativos Centrados en el aprendizaje. (56 párrafos). [www.uacam.mx](http://www.uacam.mx)
9. Feuerstein, R. (1980): "La teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva": Madrid, Mira Editores, S.A.
10. Klausmeier L. (1977); "Psicología Educativa, Habilidades Humanas y Aprendizaje". Itarla, México.
11. Martínez, R.F. (2001) "Las políticas Educativas Mexicanas Antes y Después del 2001"; Revista Iberoamericana de Educación (OEI) sep-dic No. 27
12. Martínez, J. (2001): "Es modificable la Inteligencia". Madrid, B. Bruño.
13. Mejía, F. 2005, (agosto). La experiencia de México en la selección de aspirantes a ingresar a las instituciones formadoras de docentes.
14. Nisbet, J. y Shucksmith, J. (1987) Estrategias de aprendizaje. Ed. Santillana. España.

15. Nickerson, R.S., Perkins, D. y Smith, E. (1987); “Enseñar a pensar”: Ed. Piados, MET, Barcelona.
16. Ortega, M. y Sánchez, S. (1998) “Escuelas para pensar, curriculum para el desarrollo del pensamiento y comprensión”; En Pérez, C. (Comp.) La psicología en la Educación Básica: perspectivas y aplicaciones. Universidad Pedagógica Nacional. México.
17. Portellano, P. J; “Fracaso Escolar”; (2001) Ed. Ciencias de la Educación Preescolar y Especial; Madrid.
18. Pérez G. y Yemecino, J. (1993) “Comprender y Transformar la Enseñanza”; Morata, Madrid.
19. Piaget, Jean, “Psicología y Pedagogía” Ed. Ariel, México, 1973. (Etapas del desarrollo del pensamiento).
20. Secretaria de Educación Pública. “El sistema educativo mexicano y la educación”, Documento Interno, México, D.F. Sep.
21. Thurstone, T.G. (1965) “Habilidades Mentales Primarias”; Chicago, Asociación de Ciencias de Investigación. Inc.

## **ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**DESARROLLO DE HABILIDADES INTELECTUALES**  
**EXAMEN DIAGNÓSTICO PREPARATORIA IV**

NOMBRE DEL ALUMNO: \_\_\_\_\_

GRADO Y GRUPO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

Instrucciones:

Resuelve los ejercicios que a continuación se te presentan, después responde a las preguntas de forma certera, eligiendo sólo la(s) respuesta(s) que reflejen realmente lo que haces.

1. Dibuja lo que se te pide:

Dos cuadrados con el mismo centro. Uno de ellos está dentro del otro. Sólo el cuadrado interior está cruzado por dos diagonales.

Marca con una "x" tu respuesta.

1.1 Al iniciar ¿Leíste la instrucción?

SI

NO

1.2 ¿Comprendiste lo se pidió en la instrucción?

SI

NO

1.3 ¿Existe en la instrucción alguna palabra que desconozcas ?

SI

NO

1.4 Ya que haz terminado el problema ¿Estás seguro de tu respuesta?

SI

NO

1.5 ¿Crees que podría haber otra solución?

SI

NO

1.6 ¿Verificaste tu resultado?

SI

NO



2. Escoge y realiza sólo uno de los siguientes ejercicios. Después contesta las preguntas.

Suma todos los números y escribe el que falta para obtener la cantidad encerrada en el círculo inferior. Une con una línea los números cuyo resultado sea múltiplo de 10.

38	30	52
21		49

250

13.7	
6.3	

50

$3 \frac{1}{4}$	2
$2 \frac{5}{6}$	$\frac{1}{6}$

10

85	-38	
-15	68	80

200

2.1 Para realizar la operación o cálculo, lo hiciste: (subraya)

a) de forma escrita b) mentalmente c) utilizaste los dedos para contar d) no lo supe hacer.

2.2 ¿Por qué elegiste esa operación? (subraya)

a) es la más fácil b) al azar c) cualquiera es igual d) Las demás son complejas

2.3 ¿Por qué no elegiste las otras? (subraya)

a) No sé hacerlas b) Me cuestan trabajo c) No les entiendo d) Me da flojera

2.4 ¿Se te dificulta hacer cálculos matemáticos? (subraya)

a) Mucho b) Poco c) Nada

3. Escribe cual de las siguientes materias tienes mayor dificultad académicamente.

3.1 Matemáticas

3.2 Geografía

3.3 Lengua española

3.4 Historia

3.5 Física

3.6 Lógica

3.7 Todas

3.8 Ninguna

3.9 Estéticas

3.10 Orientación

3.11 Inglés

## ANEXO 2

### DESARROLLO DE HABILIDADES ILIMITADAS 1 CUARTO DE PREPARATORIA

TEMA	OBJETIVO (S)	CONTENIDO	ACTIVIDADES
Presentación e Introducción	<ul style="list-style-type: none"><li>-Identificar elementos personales y grupales de inicio del curso de la materia de desarrollo de habilidades.</li><li>-Conocer las características principales del aprendizaje constructivo.</li></ul> <p>El alumno se sienta cómodo en el grupo al poder expresar el error sin temor y pueda aprender de él.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Línea de la vida.</li><li>*Tus expectativas.</li><li>*Acuerdos de clase.</li></ul>	Páginas 5 a la 7
Pensamiento	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conocer los conceptos básicos involucrados en el proceso de aprendizaje.</li><li>- Identificar sus propias estrategias en la solución de un problema. Introducir el pensamiento divergente.</li><li>- Comprender el desarrollo de su forma de pensar a partir de sus experiencias de vida.</li><li>-Conocer los tipos de pensamiento y relacionarlo con experiencias y su vida cotidiana</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Cuadro mágico.</li><li>*Etapas del pensamiento</li><li>*Características del pensamiento.</li></ul>	Páginas 10 a la 17.
Mapa cognitivo	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identificar las habilidades para resolver un problema a partir de una auto evaluación con el mapa cognitivo. Identificar la fase en donde se obtienen menores puntajes como área de oportunidad.</li><li>- Entender como interpretar las</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Ficha de evaluación.</li><li>*Fases del Mapa Cognitivo.</li><li>*La Historia.</li><li>*El reto.</li><li>*Sopa de letras.</li></ul>	Páginas 19 a la 28.

	<p>fases del mapa cognitivo así como cada uno de sus elementos para relacionarlo con su vida académica y cotidiana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demostrar mediante un ejercicio de comprensión las fases del mapa cognitivo.</li> <li>- Comparar como se resuelve un problema tomando en cuenta las fases del mapa cognitivo.</li> <li>- Demostrar las diferentes estrategias que se pueden emplear para la búsqueda de información.</li> </ul>		
Percepción	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demostrar la importancia de desarrollar estrategias para reconocer cada parte de un todo y reconocer el todo y sus partes.</li> <li>- Comprender el significado de los conceptos aplicados en los ejercicios de percepción.</li> <li>- Encontrar el modelo en un todo complejo y diferenciar la estrategia de trabajar de forma sistemática.</li> <li>-Analizar las fuentes de error por comparación discriminando entre dos objetos semejantes, así como identificar las estrategias utilizadas en la tarea.</li> <li>- Identificar las estrategias utilizadas para resolver los ejercicios de percepción.</li> <li>-Identificar sus aplicaciones en el rendimiento escolar y el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Los patos.</li> <li>*Encuentra las diferencias.</li> <li>*El extraterrestre.</li> <li>*Laberinto.</li> <li>*Aplicación en tus materias.</li> <li>*Autoevaluación</li> </ul>	Páginas 31 a la 44.

	<p>aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Analizará el tema de percepción con ejemplos concretos de sus materias,</li> <li>-Crearé conclusiones sobre el tema de percepción y la relación con su rendimiento escolar.</li> <li>-Evaluará su propio aprendizaje con respecto al tema de percepción.</li> </ul>		
Sinónimos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer las reglas que rigen los sinónimos y su aplicación en el rendimiento escolar.</li> <li>- Percibir el objeto de la búsqueda.</li> <li>- Comprender la importancia del uso de los sinónimos en las materias académicas.</li> <li>- Demostrar la importancia del uso de los sinónimos a partir de una lectura de comprensión.</li> <li>- Valorar el uso de los sinónimos a través de una información obtenida de un reportaje.</li> <li>- Concluir el tema de los sinónimos haciendo la relación que tiene con el mapa cognitivo.</li> <li>- Evaluar un juego didáctico relacionado a los temas vistos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Sopa de letras 2.</li> <li>*Los sinónimos y el Mapa cognitivo,</li> <li>*Actividad Individual.</li> <li>*Actividad Individual 2</li> <li>sinónimo.</li> </ul>	Páginas 45 a la 51
Antónimos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emplear estrategias necesarias para resolver un juego mental.</li> <li>- Reconocer y utilizar las reglas que rigen los antónimos y aplicarlas en las materias escolares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Antes de comenzar ¡vamos a Jugar!</li> <li>*Ejercicio del verso,</li> <li>*tiempo de</li> </ul>	Páginas 60 a la 68

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar en un texto las palabras que pueden cambiar de sinónimos a antónimos y su significado.</li> <li>- Evaluar la funcionalidad del uso de los antónimos en el rendimiento escolar y su relación con el mapa cognitivo.</li> </ul>	concluir.	
Orientación espacial y temporal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender la importancia de la orientación espacial en el rendimiento escolar y en la vida cotidiana.</li> <li>- Identificar y relacionar objetos dentro de un espacio específico con respecto a un punto determinado o relativo.</li> <li>-Contrastar las respuestas de la sesión anterior para resolver dudas. 2. Identificar como influyen los cambios de posición y dirección en la orientación espacial representándolos con ejemplos académicos.</li> <li>- Evaluar la importancia de la orientación espacial en el rendimiento escolar y su relación con el mapa cognitivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*¿Dónde estoy?</li> <li>*Flechas</li> <li>*Vamos a concluir.</li> </ul>	Páginas 70 a la 78
Seguimiento de Instrucciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar la importancia del seguimiento de instrucciones en la vida escolar, cotidiana y su relación con el mapa cognitivo.</li> <li>-Describir por escrito figuras geométricas.</li> <li>-Comparar las descripciones e identificar diferencias.</li> <li>-Reproducir un dibujo de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Dibujo A</li> <li>*Dibujo B</li> <li>*Descripción de figuras.</li> <li>*Comparación de las descripciones.</li> <li>*Completa</li> <li>*Alto</li> </ul>	Páginas 81 a la 89

	<p>forma precisa a partir de una descripción escrita,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Completar la descripción de una secuencia de instrucción además de realizar el dibujo.</li> <li>- Evaluará la importancia del seguimiento de instrucciones en la vida cotidiana y académica.</li> </ul>		
Conclusiones finales	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Evaluar el proceso de adquisición de las habilidades trabajadas durante el curso.</li> <li>-Concluir sobre su proceso de aprendizaje durante el curso.</li> </ul>	*Conclusiones	Páginas 91 y 92

**ANEXO 3**

**CENTRO UNIVERSITARIO DOCTOR EMILIO  
CÁRDENAS**

**PREPARATORIA**

**DESARROLLO DE HABILIDADES ILIMITADAS I**

**CUADERNO DE TRABAJO**

ELABORADO POR: PSIC. J. PATRICIA ORTEGA ALVARADO.



## ÍNDICE

TEMA	PÁGINA
Índice	2
Presentación	4
Línea de la vida	5
Tus expectativas	
Acuerdos de clase	7
Introducción	9
Pensamiento	10
Cuadrado mágico	13
Etapas del pensamiento	15
Características del pensamiento.	17
El Mapa Cognitivo	19
Ficha de evaluación	21
Fases del Mapa Cognitivo	23
La historia	24
El reto	26
Sopa de letras	28
Percepción	31
Tarea	33
Los Patos	34
Encuentra las diferencia	38
El extraterrestre	39
Laberinto	41
Aplicación	42
Autoevaluación	44
Sinónimos	45
Los sinónimos y el mapa cognitivo	50
Actividad individual	51
Antónimos	60
Antes de comenzar	61
Para la libertad	62
Tiempo de concluir	68
Orientación espacial	70

¿Dónde estoy?	72
Las flechas	76
Vamos a concluir	78
Seguimiento de instrucciones	81
Dibujos A y B	82
Describe las figuras	85
Sigue la instrucción	87
Completa la figura	88
Alto	89
Conclusiones Finales	91
Bibliografía	93

Título:  
Objetivo Específico:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

**¡BIENVENIDO (A) A LA CLASE DE DESARROLLO DE  
HABILIDADES ILIMITADAS!**

Uno de los mejores momentos en esta nueva etapa de tu vida, es conocer a tus compañeros y a tus maestros para que tus habilidades puedan desarrollarse mejor desde el inicio de este ciclo. Escribe tus datos personales, lo que a primera instancia todos sabremos de ti. Aunque también nos gustaría saber algo más sobre tu persona, tus gustos, disgustos, pasatiempos o alguna experiencia que quisieras compartir.

Nombre: \_\_\_\_\_

¿Cómo te gusta que te llamen? \_\_\_\_\_

Tu grupo es: \_\_\_\_\_ tu número de lista: \_\_\_\_\_

Nombre de tu profesor (a) de D.H.I. \_\_\_\_\_

¿Qué día de la semana tienes D.H.I.? \_\_\_\_\_

¿A qué hora tienes la clase de D.H.I.? \_\_\_\_\_

Por favor escribe más sobre tu persona, sobre ¿cómo eres? ¿qué te gustaría? etc.

\_\_\_\_\_

## LÍNEA DE LA VIDA

Comparte con nosotros una experiencia que haya sido muy significativa de tu pasado, presente y lo que desearías de tu futuro. Dibuja en la línea de la vida estas experiencias.

\_\_\_\_\_⇒  
pasado                      presente                      futuro

Describe tu línea de la vida:



## TUS EXPECTATIVAS

Escribe ¿qué crees que es la clase de D.H.I.?

¿Qué esperas de la materia?

¿De quién o quiénes depende lograr tus expectativas? ¿Por qué?

ACUERDO DE CLASE (primer bimestre)\*

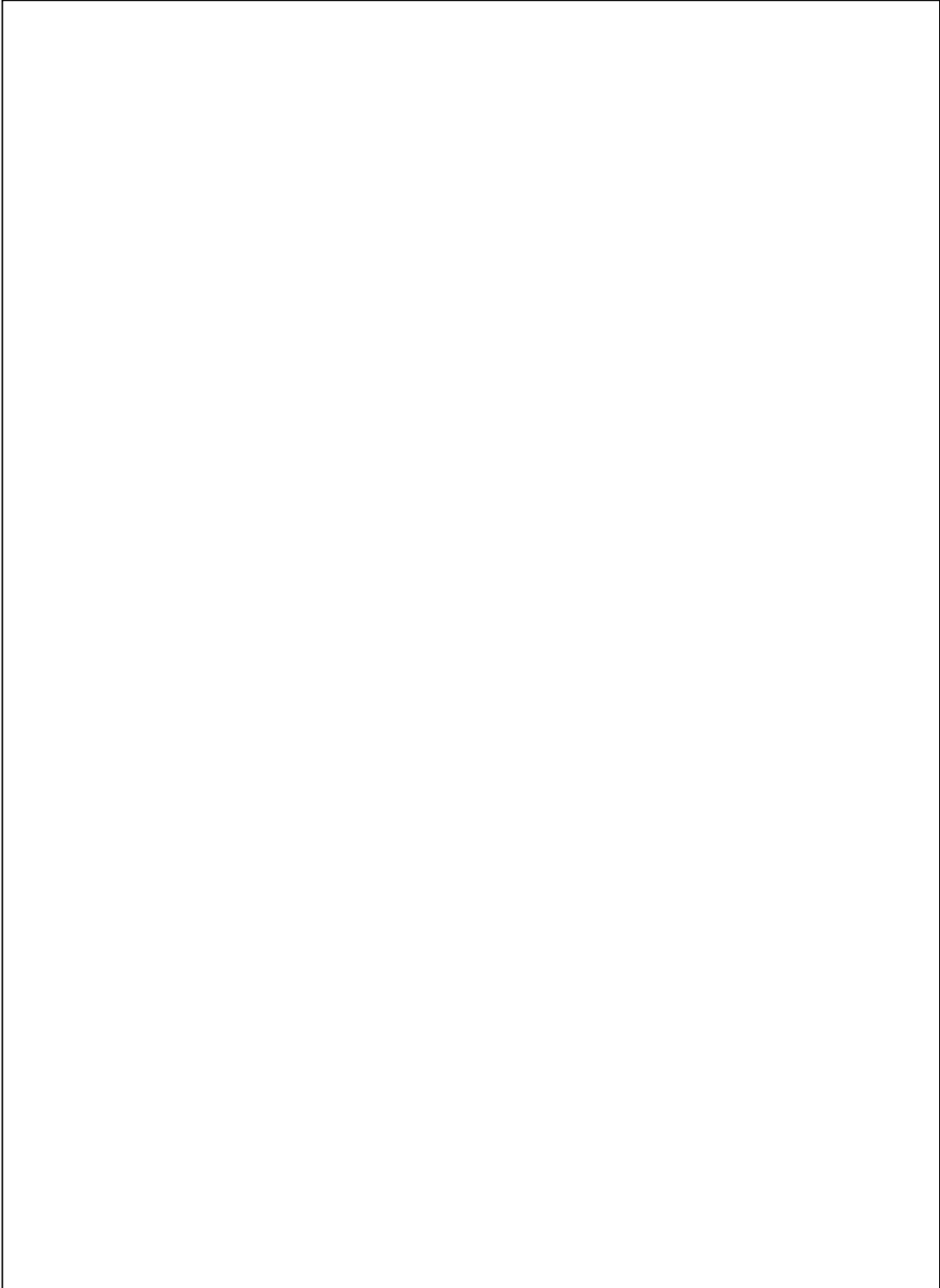
**ALUMNO    MAESTRO    GRUPO    MATERIA    EVALUACIÓN**

--	--	--	--	--

**OBSERVACIONES**

\* En el cuaderno de trabajo se integran 3 hojas más de acuerdo de clase. Uno para cada bimestre.

## Apuntes o notas\*\*



\*\* Hoja de apuntes o notas se encontrarán señaladas al final de algunos capítulos.

Título:  
Objetivo Específico:

Clase Número: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

--

## INTRODUCCIÓN

A lo largo de tu vida, has escuchado muchas opiniones sobre tu aprendizaje y tus habilidades. Algunas veces escuchamos que alguien es “bueno” en matemáticas y otras personas en escribir poemas, otras en realizar dibujos o alguna actividad artística. Pero alguna vez te has preguntado ¿por qué eres hábil para unas cosas y para otras tienes más dificultad? ¿Por qué a pesar de tu esfuerzo en los exámenes los resultados no son muy satisfactorios? El cuaderno de trabajo de Desarrollo de Habilidades Ilimitadas pretende que tú mismo (a) descubras tus habilidades, en dónde te falta trabajar más para que las puedas desarrollar y aplicar en tu vida por medio del aprender a aprender que es el aprendizaje constructivo.

Partimos de tu experiencia para que puedas relacionar los contenidos del cuaderno con los conocimientos nuevos y de esta manera sean significativos para ti. El aprendizaje no es sinónimo de estudiar, sino que su concepto abarca esferas más amplias que van desde tus actitudes hasta tu personalidad. Dentro de este concepto encontraremos frecuentemente el uso de estrategias que son una herramienta muy efectiva para facilitarte las condiciones de tu aprendizaje y en muchas ocasiones, carecemos de ellas, por lo cual vamos a incidir en este punto continuamente.

Desde que naciste ¿qué has aprendido? Casi todo lo que haces o eres lo has aprendido en ocasiones las condiciones de aprendizaje no han sido muy adecuadas y en otras sí. Este espacio está dedicado a que expreses libremente lo adecuado o inadecuado, el error sin temor, ya que de los errores será de donde nazca tu inquietud a enfrentarte con algo que has cargado por mucho tiempo y que es hora de liberarlo y descubrir tu propio aprendizaje.

BIENVENIDO (A) ¡MUCHA SUERTE!



# **PENSAMIENTO**

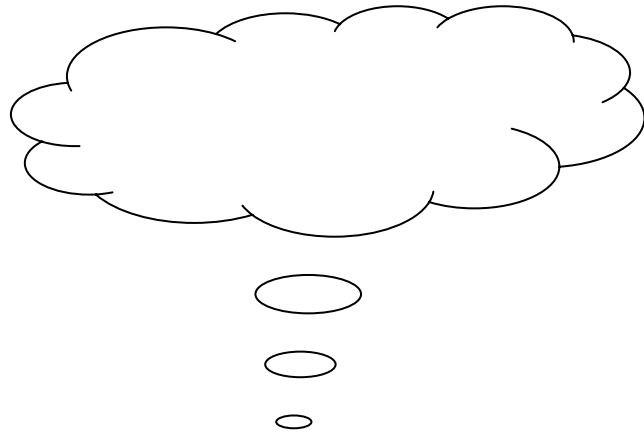
**“PENSAR ES VIVIR” (Cicerón)**

Título:  
Objetivo Específico:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

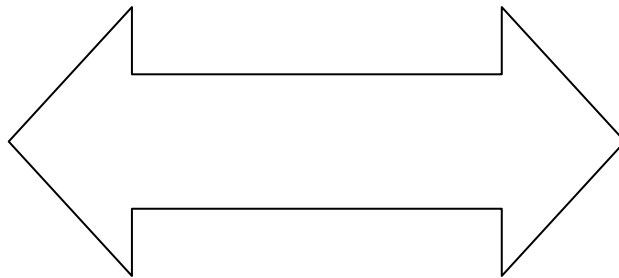
CONTESTA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS DE FORMA AMPLIA Y EN CASA ESCRIBE LA DEFINICIÓN DE DICCIONARIO.

¿Qué es pensamiento?

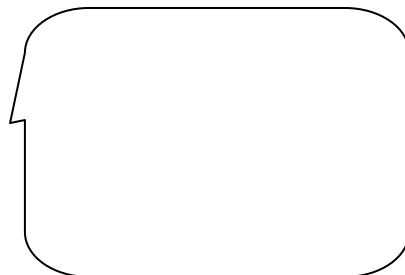


¿Qué es habilidad?

¿Qué es inteligencia?



¿Qué es aprendizaje?



¿Cómo se relaciona el pensamiento, la habilidad, la inteligencia y el aprendizaje?

CONCLUSIONES DE GRUPO

APLICACIÓN EN TU VIDA Y PRINCIPIO

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**¿Cómo te sientes?**

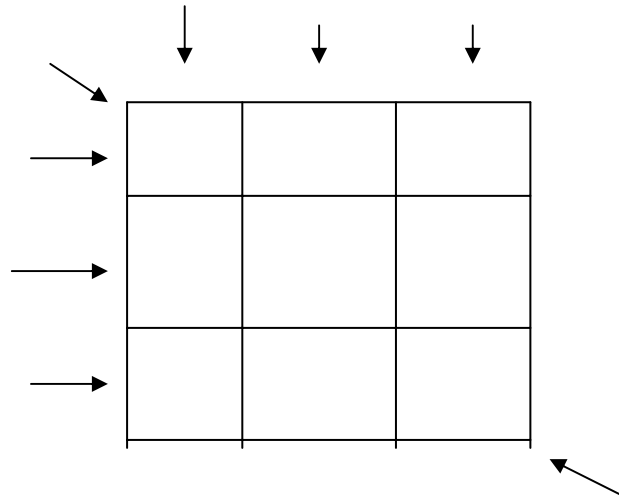
---

Título:  
Objetivo Específico:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

--

### EL CUADRADO MÁGICO



1,2,3,4,5,6,7,8,9

ÚNETE AL RETO:



¿Has resuelto el cuadrado mágico?

---

---

¿Cómo encontraste la solución?

---

---

¿Hay alguna otra solución para el cuadrado, además de la que tú tienes?

---

---

Si no pudiste resolver el cuadrado ¿qué estrategias has aprendido de tus compañeros para que en un futuro puedas resolverlo?

---

---

---

¿Qué concluyes de este ejercicio?

---

---

---

¿Cómo lo aplicarías a tu vida o para qué crees que te sirva?

---

---

Realiza un principio (es generalizar tu aprendizaje):

---

---

---

---

---

---

Título:  
Objetivo Específico:

Clase Número: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

### ETAPAS DE LA VIDA

¿Recuerdas cómo pensabas o qué hacías cuando tenías de 0 a 2 años? Escribe en el recuadro tus recuerdos.

¿Recuerdas de los 2 años a los 6?

¿Y qué me contarías de los 6 años a los 11?

Estamos seguros que sí recuerdas y sabes con más claridad ¿cómo has pensado?  
y ¿cómo piensas a partir de los 11 años y en algunos casos hasta los 18?

¿Notas algún cambio en tu forma de pensar? \_\_\_\_\_

¿Qué cambios has notado a través de los años hasta hoy?

---

---

---

¿A qué atribuyes esos cambios de pensamiento?

---

---

---

¿CÓMO DESCRIBES TU FORMA DE PENSAR?

---

---

---

---

APUNTE:

¿En qué etapa del desarrollo te encuentras? \_\_\_\_\_

¿Cómo es tu pensamiento? \_\_\_\_\_

---

---

---

¿Cuáles son tus expectativas para el futuro?

---

---

---

---

¿Qué entiendes de esta frase? **“Nuestros pensamientos son muchas veces peores de lo que somos nosotros” George Eliot.**

---

---

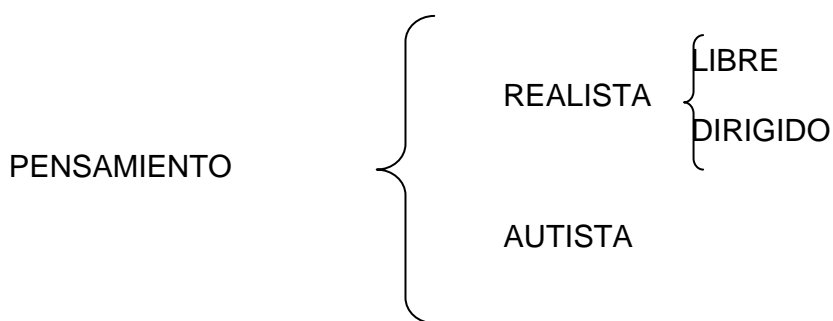
---

¿Qué tipo de pensamiento acabas de elaborar? ¿Por qué? \_\_\_\_\_

---

## APUNTE 2

### CARACTERÍSTICAS DEL PENSAMIENTO



Escribe un ejemplo de pensamiento realista libre: \_\_\_\_\_

---

Escribe un ejemplo de pensamiento realista dirigido:

---

---



**3 x 3**

Escribe tres cosas que hayas aprendido de este tema.

- 1.
- 2.
- 3.

Escribe tres dudas de este tema.

- 1.
- 2.
- 3.

Escribe tres cosas que quisieras saber.

- 1.
- 2.
- 3.

¿Cómo lo aplicarías en la vida?

¿Qué concluyes del tema?

Escribe un principio

--

# EL MAPA COGNITIVO

**“¿Cuál es la tarea más difícil del mundo?” Pensar.- Emer**

Título:

Clase Número: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

--

## EL MAPA COGNITIVO

**ESCUCHA** ¿A qué te suena o qué te imaginas que significa COGNITIVO?

La definición de diccionario es:

Explica el concepto con tus propias palabras.

¿Cómo le haces para aprender?

Al enfrentar a un problema ¿cómo le haces para resolverlo?

## FICHA DE AUTOEVALUACIÓN

Escribe, sobre la línea y al final de cada renglón, el número que más se acerque a tu forma de pensar: 5 significa mucho; 4, bastante; 3, regular; 2, poco; 1, nada.

FASE A: ¿Qué hago para reunir todos los datos de un problema?

- 1.- Miro, elimino, interiorizo. \_\_\_\_\_
- 2.- Trabajo sistemáticamente. \_\_\_\_\_
- 3.- Doy nombre a las cosas. \_\_\_\_\_
- 4.- Me pregunto ¿dónde? ¿cuándo? \_\_\_\_\_
- 5.- Reconozco las figuras y objetos, pese a sus cambios. \_\_\_\_\_
- 6.- Reúno todos los datos necesarios. \_\_\_\_\_
- 7.- Utilizo varias fuentes de información. \_\_\_\_\_
- 8.- Soy preciso y quiero datos exactos . \_\_\_\_\_

FASE B: ¿Qué hago con los datos?

- 1.- Analizo el problema. \_\_\_\_\_
- 2.- Me pregunto ¿qué debo hacer? \_\_\_\_\_
- 3.- Selecciono los datos. \_\_\_\_\_
- 4.- Elimino los datos no relevantes. \_\_\_\_\_
- 5.- Interiorizo y recuerdo los datos. \_\_\_\_\_
- 6.- Planifico mi trabajo. \_\_\_\_\_
- 7.- Presto atención a más de un dato simultáneamente. \_\_\_\_\_
- 8.- Trato de establecer relación entre los datos. \_\_\_\_\_
- 9.- Comparo. \_\_\_\_\_
- 10.- Clasifico \_\_\_\_\_
- 11.- Busco varias soluciones. \_\_\_\_\_
- 12.- Aprendo a pensar lógicamente \_\_\_\_\_

FASE C: ¿Qué hago para comunicar correctamente lo que pienso?

- 1.- Doy respuestas claras y completas. \_\_\_\_\_
- 2.- Trato de expresar todo lo que quiero decir (completo). \_\_\_\_\_
- 3.- Domino la impulsividad. \_\_\_\_\_
- 4.- Evito las respuestas al azar o por tanteo. \_\_\_\_\_
- 5.- Uso el vocabulario apropiado. \_\_\_\_\_
- 6.- Tengo necesidad de responder con exactitud. \_\_\_\_\_
- 7.- Antes de responder pienso lo que quiero decir. \_\_\_\_\_
- 8.- No me desanimo y lo intento de nuevo. \_\_\_\_\_

¡AHORA! ¿Qué opinas de tu autoevaluación?

¿Crees que requieras trabajar en algunas fases, ¿por qué sí? o ¿por qué no?

### LAS BICICLETAS

El dueño de la tienda de bicicletas está medio loco. Hizo un inventario de su tienda y en lugar de contar el número de bicicletas y triciclos existentes, contó el número de pedales y el número de ruedas, que le dieron un total de 153 ruedas y 136 pedales.

¿Cuántas bicicletas y triciclos tenía?

¿Estás seguro (a) de tu respuesta?

¿Cómo lo resolviste?

\*\* Apuntes o notas

Título:  
Objetivo Específico:

Clase Número: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

## **FASES DEL MAPA COGNITIVO**

### **Fase de input (entrada)**

- 0.1 Percepción borrosa y confusa.
- 0.2 Comportamiento exploratorio impulsivo.
- 0.3 Falta de instrumentos verbales.
- 0.4 Orientación espacial deficiente.
- 0.5 Orientación temporal deficiente.
- 0.6 Deficiencia en la constancia y permanencia del objeto.
- 0.7 Deficiencia en la precisión y exactitud en la recopilación de datos.
- 0.8 Dificultad para considerar dos o más fuentes de información.

### **Fase de elaboración**

- 0.1 Dificultad para percibir un problema y definirlo.
- 0.2 Dificultad para distinguir datos relevantes e irrelevantes.
- 0.3 Dificultad/carencia de conducta comparativa.
- 0.4 Estrechez del campo mental.
- 0.5 Percepción episódica de la realidad.
- 0.6 Carencia de razonamiento lógico.
- 0.7 Carencia de interiorización del propio comportamiento.
- 0.8 Restricción del pensamiento hipotético inferencial.
- 0.9 Carencia de estrategias para verificar hipótesis.
- 0.10 Dificultad de planificación de conducta.
- 0.11 Dificultad de elaboración de categorías cognitivas.
- 0.12 Dificultad para la conducta sumativa.
- 0.13 Dificultad para establecer relaciones virtuales.

### **Fase de output (salida)**

- 0.1 Comunicación egocéntrica.
- 0.2 Dificultad para proyectar relaciones virtuales.
- 0.3 Bloqueo en la comunicación de respuestas.
- 0.4 Respuestas por ensayo y error
- 0.5 Carencia de instrumentos verbales adecuados
- 0.6 Carencia de necesidad de precisión y exactitud para comunicar las respuestas.
- 0.7 Deficiencias en el transporte visual.
- 0.8 Conducta impulsiva.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Mapa cognitivo de la Teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural de Reuven Feurentein.

Título:  
Objetivo Específico:

Clase Número: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

--

### LA HISTORIA

Un hombre de negocios acababa de apagar las luces de la tienda cuando un hombre apareció y demandó dinero. El dueño abrió una caja registradora. El contenido de la caja registradora fue extraído y el hombre salió corriendo. Un miembro de la policía fue avisado rápidamente.

CONTESTA LO SIGUIENTE CON VERDADERO (V), FALSO (F) O INTERROGACIÓN (I).

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| 1.- Un hombre apareció después que el dueño apagó las luces de su tienda.  | V | F | I |
| 2. - El ladrón era un hombre.  | V | F | I |
| 3. - El hombre que apareció no demandó dinero.   | V | F | I |
| 4. - El hombre que abrió la caja registradora era el dueño.  | V | F | I |
| 5. - El dueño de la tienda extrajo el contenido de la caja registradora y salió corriendo.   | V | F | I |
| 6. - Alguien abrió una caja registradora.  | V | F | I |
| 7. - Después de que el hombre que demandó dinero extrajo el contenido de la caja, huyó a toda carrera.   | V | F | I |
| 8. - Aunque la caja registradora contenía dinero, la historia no dice cuánto había.  | V | F | I |
| 9. - El ladrón demandó dinero del dueño.   | V | F | I |
| 10. - Un hombre de negocios acababa de apagar las luces cuando un hombre apareció dentro de la tienda.   | V | F | I |
| 11. - Era a plena luz del día cuando el hombre apareció.   | V | F | I |
| 12. - El hombre que apareció abrió la caja registradora.   | V | F | I |
| 13. - Nadie demandó dinero.  | V | F | I |
| 14. La historia se refiere a una serie de eventos, en los cuales únicamente se mencionan tres personas: el dueño de la tienda, un hombre que demandó dinero y un miembro de la fuerza policíaca. | V | F | I |

15. - Los siguientes eventos ocurrieron: alguien demandó dinero, una caja registradora fue abierta, su contenido fue extraído y un hombre huyó de la tienda. <sup>2</sup>

V F I

### **FASE DE ENTRADA**

¿Cuáles son tus datos relevantes?

¿Estás seguro (a) de tus respuestas?

### **FASE DE ELABORACIÓN**

¿Cómo encontraste la respuesta a las preguntas? Describe los pasos:

### **FASE DE SALIDA**

¿Verificaste las respuestas?

Conclusión grupal:

La fase de entrada se refiere a:

La fase de elaboración se refiere a:

La fase de salida se refiere a:

¿Dónde tuviste más dificultad?

Aplicación en tu vida académica:

---

<sup>2</sup> Tomado de Acevedo Ibáñez "aprender jugando" tomo 1



Título:

Número: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

--

### EL RETO

Supongamos que eres un gran banquero que ha descubierto que ahorrar cada día el doble del día anterior, es un éxito. El primero de enero ahorrarías un peso; el día dos, dos pesos; el día tres ahorrarías cuatro pesos; el día cuatro ocho pesos; y así sucesivamente.<sup>3</sup>

¿Cuánto dinero habrás ahorrado para finales de enero?

¿Tuviste dificultad con el ejercicio?

¿Por qué?

¿Cómo estuvo tu entrada, tu elaboración y tu salida?

¿Cuál es el resultado?

¿Qué problemas tuviste en la entrada?

---

<sup>3</sup> Tomado de Salomón Gauss "Juego de Números" Editorial Selector.

¿Supiste cómo desarrollar el problema?

¿Qué me dices de tu salida?

RECUERDA COMO ESTRATEGIA PARA RESOLVER PROBLEMAS  
SIEMPRE HAZ LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Qué me preguntan?
2. ¿Qué datos tengo? Los que veo y los que no veo.
3. ¿Qué infiero?
4. ¿Qué debo hacer?
5. ¿Cómo lo debo hacer?
6. ¿Qué dificultades tengo?
7. ¿Estoy seguro de mi resultado?
8. ¿Hay alguna otra solución?
9. ¿Comprobé mi resultado?
10. ¿Qué otra estrategia aprendí?

Título:  
Objetivo Específico:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

### SOPA DE LETRAS

CAMPOQWERTYAUI OTI NTAPASDRFGHSERJKLÑZXCVS  
VI SI TEDSDFGDHOJKELEVARLÑEZXCVBULGARDBNMO  
ACPOI UYTREWNQLZAQWSXCDERLFSSELLOVTBMYHNUF  
PODI BUJOÑOLEI LKPROGRAMAMI JUYHNTGBROFVEDT  
ENRNTHJI KLOGÑOPRRTYUSURMEBGTYHOYSFDFRHHW  
ATSOFSEEAGTATRNSGRYI OAOSVBNTMRTDRRESARRA  
VEBRRUSHPLOUDDRTYAZVI XXDEEGGEYI OMORFMTR  
EMNCJSUUUMLRNAXNL SWZAYJ BRAVDOAZQI CNHRI E  
SPYAGTKHNAUTRSVSEMANTI COFBAQOBWMARI FOABV  
YONGALATBCREESMRAVBBEKHF DUWJ COABEDBFRET  
HRAI ONOFESLGDDARACUACSLHRCTRJNVBCAAJONI B  
JAYMOCPCSOI NRERRCUTZDTMEXDSTI DUCDTDATMAZ  
ONRI PI NGOLMBTFRRI ASYERVRXERBURTDEI QEULOX  
I ERRÑAMTPUAVSSTEFRRXFENRCONCEPTOFVÑUTÑC  
MOGCMLYEWTJCUAYEI EQHGLENERGI AFSEGORTYRRV  
OTFSSORNMI VXJYYESLPI HLÑRCATEGORIAACAI WI AB  
NRDI JUVRNSFZETI TAAOMI APRESI ONGRFHPTPDOBN  
I FSDTTDEFMRCTLSTLRÑVJ JOFFI GURAQGS DGI XBCM  
RVAXDTETOEOOPERCEPTI VAKI FQUWHPEI EVUOJDA  
THOUGHTNOKUMTTRGMAGMAAPPREDI CADOJI GI MEES  
I PFXDGPI UCPPGEBGAOMUKBQTUGPJXAOHDFZFZOTFD  
ACUSTI CAUTORRRMAGQRTL CRRRPOKDHÑI KAUXVI GO  
LPSPSFODEI JEFMORMMATERI ASHÑI TI NJSGJFI VHN  
UPWOTWOKYSWNAONECPLSOSSKI ELLESMEPHLJMI I R  
HOÑHRLJANQS FLOFBOKRMGTLKI NÑMTDDL I VPI DJE  
TI DNPWMBENEI HORSANJ QNFRJ BDMKPOLI AJBOEAKD  
RUNRYWAXRRROJ GPOFUENTEUAUGLNERKSSKPI NDLA  
OYI GJLKXTRTNKI DRAMI PÑPHDFHKZRI JQTI ÑCTGMU  
RTWEI TRABAJOLAFDBLEO OEVI MI JCACTUI LUI OVNC  
ARTSTEXPONENTEJI CKSÑPRWSAHANTOHELI QUTUUX  
CERURTECRJATPFHDJFNQMXCRYI HRI GTI MDJMAOM  
I WAMENRRRWQCEHGDR I UMRAYOGGHTAJUTNI DNUI UO  
OQNAWEGROQÑECGHEFH EHLRNZDENORTKAEATTYURMN  
NRSRQDRGNMRL LQKKGGRASEAUNOGRSLTKOAPYFTDI  
ETI RI I EHOBYEAWLRHFZKTNBRRBFUUMI LI DKJDCNT  
SRTRKCNELBCRDROOI I OJNTCOQAEYRTHMFAMYDERO  
OROFRCADOVOAOEI VREHOUEDI PJDJQÑUNDSHI PYKR  
KVRDSACQGANCWYUOJDI ARGUMENTOPOGÑERTCNANY  
JSI SAXLWIRCI SHTVKCGI PLANETAVOPFORTPOARVM  
GAOAYDORAYOOACYVACFOVRACENTAUACI ONDGCTEN  
STXNHXVBVTRNARTLLBRHWDPI NTURASEEEYJD LI MP  
HECUACI ONXDFKEECMTEGRHTHOECNSRDARLUJOBAQ  
YLDNGTDPBTAGI RRXNADAXI RGLTI EMPOQCYBKVNCG  
TORBSRVOYRNFUAE EÑZCFYJAFKI BDNSOQPI BAGTET  
RBYVAETLI FCDYTCMOTCEZKMOUSECMDCLRFAFI SBA  
ERHXRWYI LOI STI WMSYBDALAEKHABLVBREYYCJRLO  
WGNZBQHKPPAAPHQOPGEOLOGI AGXAKSAZAUDFEFAH  
COMPUTADORA EENPNQXACBMNDESCENCI AZXSCVMXV

### **PALABRAS DE LA SOPA DE LETRA:**

- |                 |                    |                 |                 |
|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| 1. CAMPO        | 33. COMPUTADORA    | 65. DISCODURO   | 97. ACTO        |
| 2. VISITE       | 34. ESENCIA        | 66. RUDO        | 98. ESPÁTULA    |
| 3. TINTA        | 35. CONTEMPORÁNEO  | 67. RELIEVE     | 99. HABILIDAD   |
| 4. SER          | 36. TRINÓMIO       | 68. MAR         | 100. DESAFÍO    |
| 5. ELEVAR       | 37. ORACIONES      | 69. NEGRA       | 101. CENTRO     |
| 6. BULGAR       | 38. BOLETAS        | 70. UNE         | 102. VARIABLE   |
| 7. DIBUJO       | 39. WINDOWS        | 71. TEMPERATURA |                 |
| 8. PROGRAMA     | 40. TRANSITORIO    | 72. ALA         | 103. ENTE       |
| 9. SEMÁNTICO    | 41. DISCRIMINACIÓN | 73. PLASTILINA  | 104. FUTURO     |
| 10. CONCEPTO    | 42. SUMAR          | 74. CREATIVO    | 105. DIVIDIR    |
| 11. ENERGÍA     | 43. SUSTANCIA      | 75. ILIMITADAS  | 106. SUELO      |
| 12. CATEGORÍA   | 44. INTERNET       | 76. OCRE        | 107. FACTORIZAR |
| 13. PRESIÓN     | 45. VOLCÁN         | 77. MODERNIDAD  |                 |
| 14. FIGURA      | 46. APUNTES        | 78. JUICIO      | 108. TRAMA      |
| 15. PERCEPTIVA  | 47. CONCORDANCIA   | 79. MOVIMIENTO  | 109. AVES       |
| 16. THOUGHT     | 48. AGENDA         | 80. OBJETIVIDAD |                 |
| 17. MAGMA       | 49. SUJETO         | 81. TRAYECTORIA |                 |
| 18. PREDICADO   | 50. COMPRENSIÓN    | 82. VIDA        | 110. SEMÁNTICO  |
| 19. ACÚSTICA    | 51. ACELERACIÓN    | 83. BECA        |                 |
| 20. MATERIAS    | 52. DESARROLLO     | 84. SOFTWARE    |                 |
| 21. ONE         | 53. PRONOMBRES     | 85. RED         |                 |
| 22. FUENTE      | 54. TERMOLOGÍA     | 86. MONITOR     |                 |
| 23. TRABAJO     | 55. HIDROSFERA     | 87. CLIMA       |                 |
| 24. EXPONENTE   | 56. TECLADO        | 88. ORTOGRAFÍA  |                 |
| 25. ARGUMENTO   | 57. CLASIFICAR     | 89. VERDADERO   |                 |
| 26. PLANETA     | 58. ERA            | 90. POSTCARD    |                 |
| 27. ACENTUACIÓN | 59. SAL            | 91. EPICENTRO   |                 |
| 28. PINTURAS    | 60. ACUARELA       | 92. RELACIÓN    |                 |
| 29. ECUACIÓN    | 61. ESTRELLA       | 93. SÍLABAS     |                 |
| 30. TIEMPO      | 62. PERMANENTE     | 94. PRODUCTO    |                 |
| 31. MOUSE       | 63. AMAR           | 95. BINÓMIO     |                 |
| 32. GEOLOGÍA    | 64. RAMA           | 96. RAÍZ        |                 |

Contesta las preguntas de forma amplia y escribe las respuestas en los espacios.

¿Cuáles fueron las estrategias que utilizaste para encontrar las palabras en la sopa de letras?

¿Qué tiene que ver este tipo de ejercicios con D.H.I?

¿Cómo fue tu entrada?

¿Cómo estuviste en la elaboración?

¿Cómo fue tu salida?

\*\* Apuntes o notas.

# PERCEPCIÓN

**“Lo verdadero no siempre es verosímil”. - Proverbio francés.**

Título

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

--

## PERCEPCIÓN

**¿PERCEPCIÓN?**

**¿QUÉ ES PERCEPCIÓN?**

¿Para qué me sirve?

Percepción

Mediante la percepción podemos darnos cuenta de los datos que tenemos de un problema, de una situación, de un objeto, etc. La percepción tiene muchos aspectos los cuales tienes que poner en práctica para que puedas diferenciar los datos significativos de un problema.

Algunos aspectos que nos ayudan cuando tenemos que usar la discriminación visual son: la forma, el tamaño, la posición, el color, el número la posición y el relleno de las figuras.

Describe ¿Qué es lo que percibes con los ojos en el salón de clases?

2. ¿Qué percibes con los oídos en el salón de clases? Escucha...

3. ¿Qué es lo que percibes con el olfato dentro del salón de clases?

## TAREA

Título:

Clase Número: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

1. Escribe la definición de forma:

2. Escribe la definición de tamaño:

3. Escribe la definición de posición:

4. Escribe la definición de color:

5. Escribe la definición de número:

6. Escribe la definición de relleno:



Título:

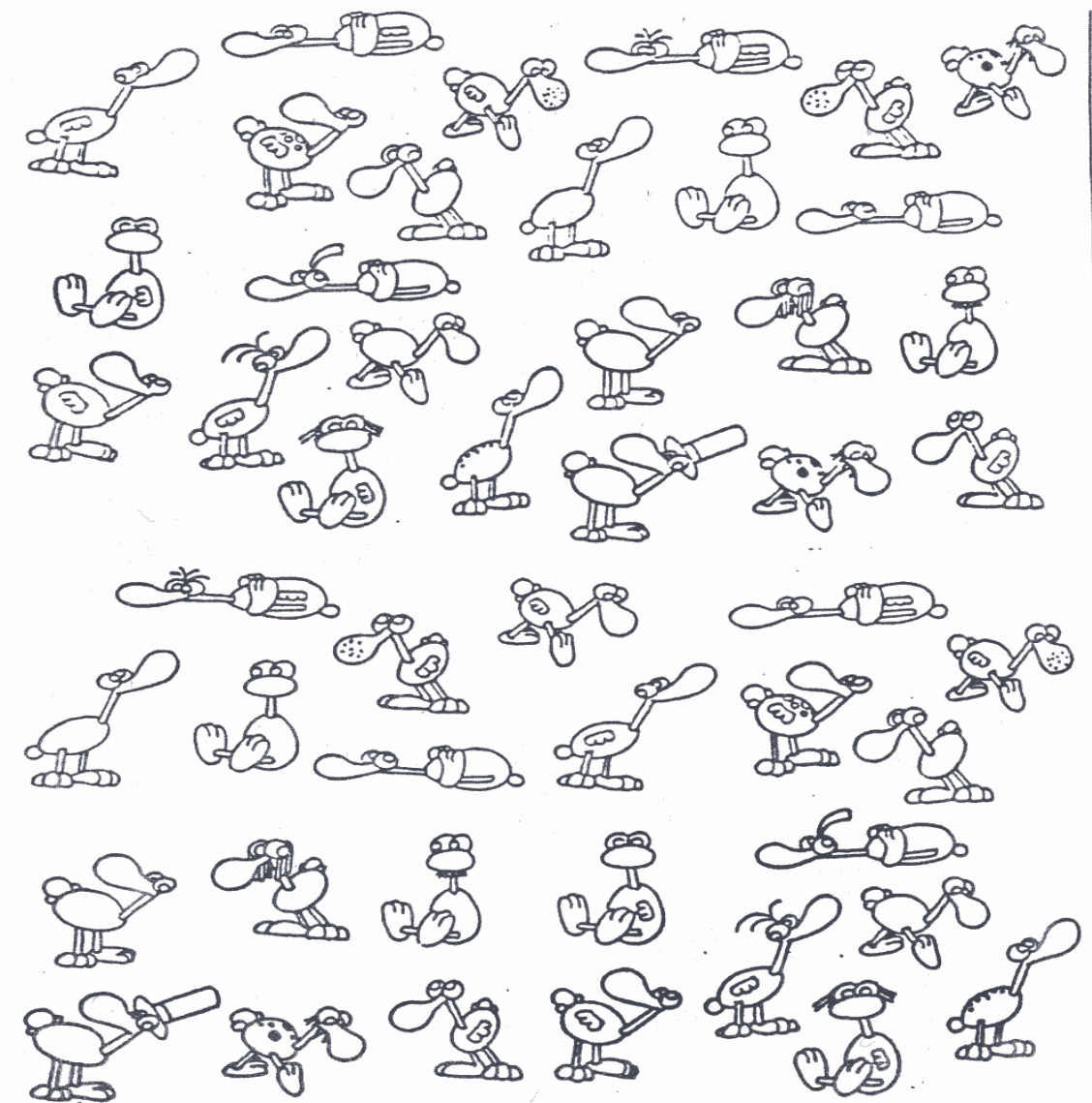
Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

### LOS PATOS

La percepción involucra cantidad todos los patos están por parejas, menos uno, que está solo y otro del que hay tres ejemplares. Busca ¿cuál está solo? Y ¿de cuál hay tres?

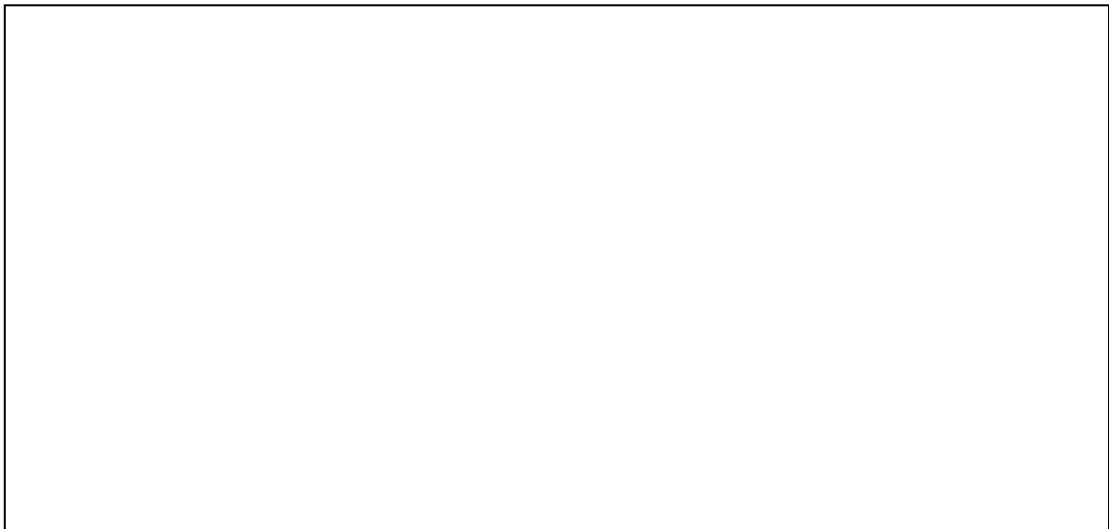
4



Describe la estrategia que utilizaste para encontrarlos:



¿Crees importante el papel de la percepción en tu rendimiento escolar? ¿Por qué?



Título:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_. \_\_. \_\_

Objetivo Específico:

## ENCUENTRA LAS DIFERENCIAS

Descubre las 20 diferencias que hay entre la ilustración original y su copia.

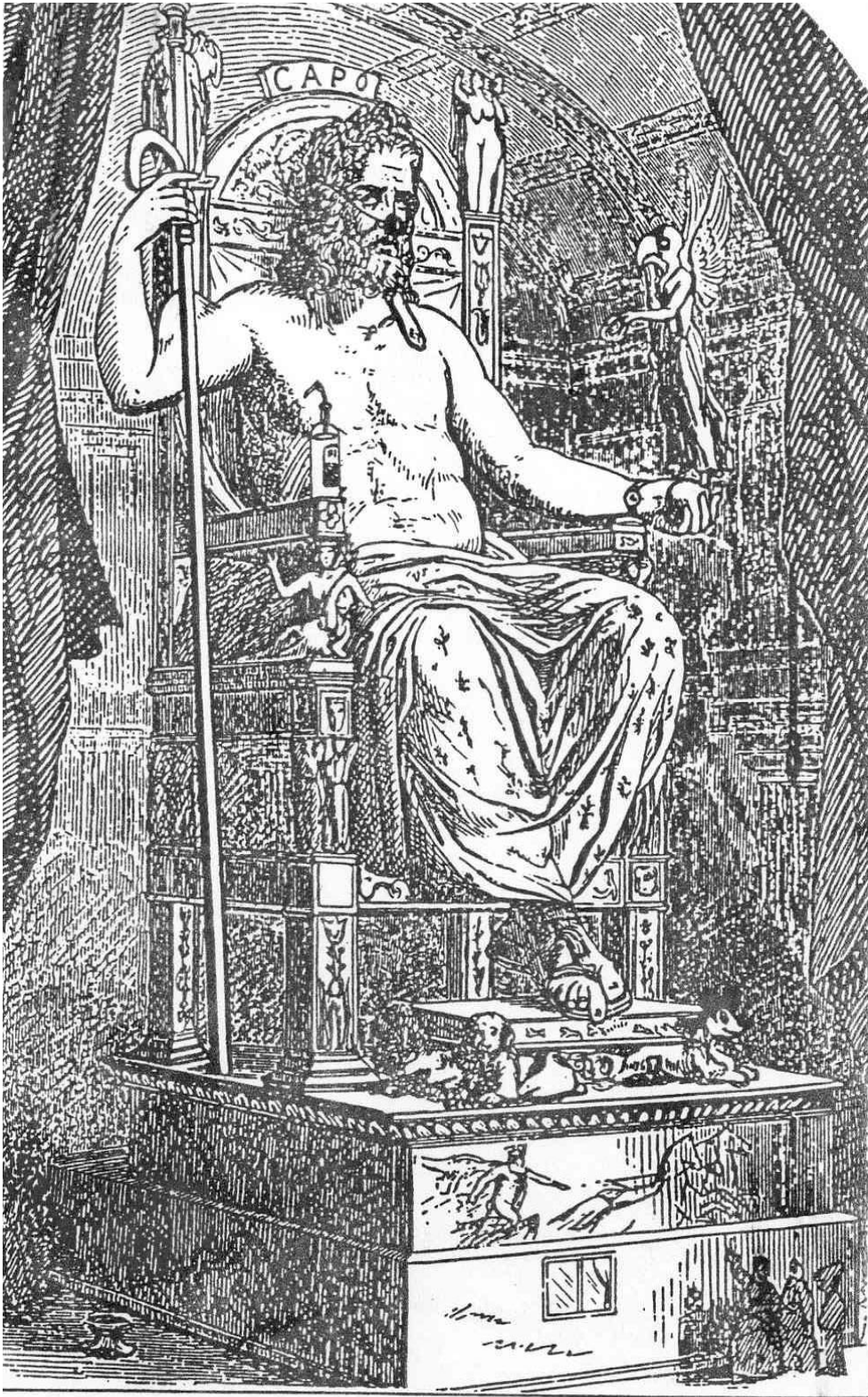
ORIGINAL



5

<sup>5</sup> El ojo Sagaz, Ediciones Zagurto, S.A. Madrid.

LA COPIA



6

<sup>6</sup> El ojo Sagaz, Ediciones Zagurto, S.A. Madrid.

## Diferencias

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_
12. \_\_\_\_\_
13. \_\_\_\_\_
14. \_\_\_\_\_
15. \_\_\_\_\_
16. \_\_\_\_\_
17. \_\_\_\_\_
18. \_\_\_\_\_
19. \_\_\_\_\_
20. \_\_\_\_\_

¿Cómo encontraste las diferencias?

¿Has seguido alguna estrategia (orden) en las comparaciones realizadas?

Describe tu estrategia:

¿En qué materias o tareas es necesario realizar comparaciones?

Título:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

### EL EXTRATERRESTRE

Descubre, en la ilustración, los objetos o personajes que aparecen sueltos abajo. Señálalos con un círculo de color azul en la ilustración.



¿Para qué te sirve este tipo de ejercicios en tu aprendizaje?

¿En este caso, qué tipo de estrategia utilizaste para resolver el ejercicio?

¿Qué concluyes del ejercicio?

Escribe un principio:

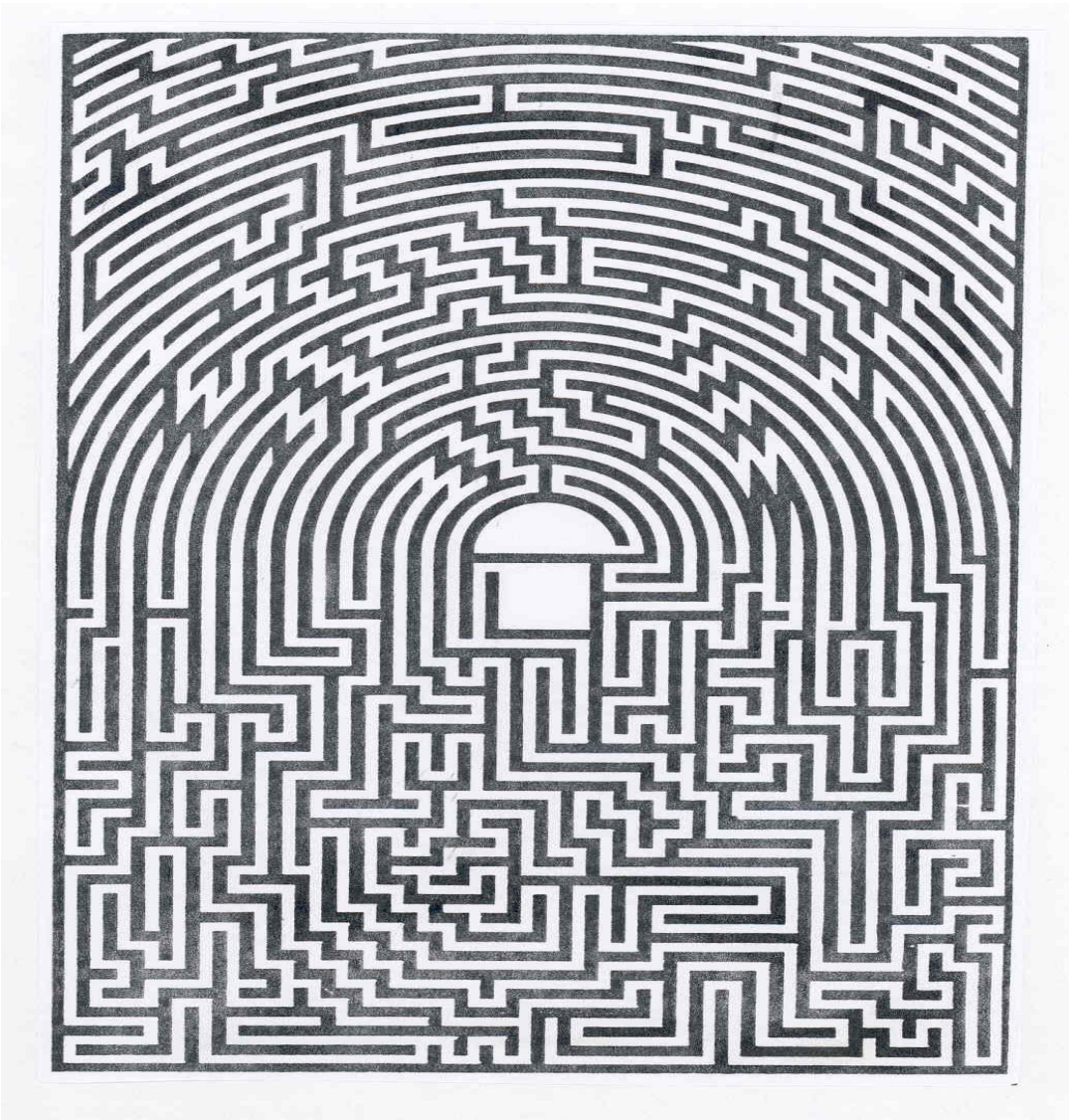
Título:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_. \_\_. \_\_

Objetivo Específico:

### LABERINTO

Otro tipo de ejercicios de percepción son los laberintos, realiza este laberinto con las siguientes reglas: no borrar y no despegar el lápiz de la hoja. Tienes que ir de un centro del laberinto a las orillas buscando una salida. ¡ BUENA SUERTE!



8



Título:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_. \_\_. \_\_

Objetivo Específico:

**APLICACIÓN EN TUS MATERIAS (trabajo individual y por equipo)**

De forma individual, busca ejemplos en los cuales apliques el tema de la percepción en las materias de estudio que llevas actualmente. Es decir, busca en cuál de ellas utilizas la discriminación, clasificación, comparación para poder estudiar mejor.

Junta a tu equipo para discutir las diferencias individuales. Posteriormente, cada equipo pasará a exponer uno de los ejemplos anteriormente discutidos explicarán por qué y cómo les ayuda la percepción, dando una conclusión y un principio por equipo.

Este espacio está dedicado para esta actividad:

## CONCLUSIONES EN GRUPO

LA PERCEPCIÓN IMPLICA →

LA PERCEPCIÓN ES →

LA PERCEPCIÓN NOS AYUDA A →

LA PERCEPCIÓN INFLUYE EN LA ENTRADA DE FORMA →

LA PERCEPCIÓN HACE QUE LA ELABORACION SEA →

LA PERCEPCIÓN INFLUYE EN LA SALIDA PORQUE →

CONCLUIMOS QUE LA PERCEPCIÓN →

MI PRINCIPIO SOBRE LA PERCEPCIÓN ES →

Título:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_. \_\_. \_\_

Objetivo Específico:

### AUTOEVALUACIÓN

1- Vi la primera vez \_\_\_\_\_ cuadrados.

2- Vi la segunda vez \_\_\_\_\_ cuadrados.

3- Vi la tercera vez \_\_\_\_\_ cuadrados.

Escribe según el mapa cognitivo qué funciones de entrada, elaboración y salida tuviste con dificultad y trata de explicar el problema.

Entrada:

---

---

---

---

Elaboración:

---

---

---

Salida:

---

---

---

---

¿Qué puedes hacer para solucionar esas dificultades?

---

---

---

---

# SINÓNIMOS

**“Todo lo que es razonable, es verdadero,  
y todo lo que es verdadero es razonable”**

**Hegel.**

Título:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

### SINÓNIMOS

Encuentra, en la sopa de letras ilustrada, 25 nombres de cosas que aparecen en la ilustración. Después, deberás formar con las letras sin usar un mensaje y por último buscarás un sinónimo para cada una de las 25 palabras de la sopa (ver siguiente página).



SOPA DE LETRAS 2

E	N	L	A	O	S	E	S	F	E	R	A	S	D	O
R	N	D	E	R	G	H	U	E	V	O	E	R	M	I
O	N	A	N	E	L	A	S	I	D	D	E	A	S	N
S	U	E	V	J	A	A	S	N	E	O	H	A	Y	E
A	S	Q	U	A	E	D	E	S	D	P	E	R	A	N
S	R	I	E	N	C	O	A	F	O	N	T	R	A	A
R	S	E	L	C	O	N	O	P	H	O	M	B	R	N
E	S	D	E	L	G	G	A	V	S	R	A	V	E	O
M	D	A	D	Y	A	B	E	D	E	E	P	E	S	O
A	I	E	N	T	U	S	L	O	S	N	U	E	V	O
R	S	N	A	T	T	S	C	A	I	V	U	L	L	A
I	O	M	D	I	S	A	C	A	R	A	M	I	G	L
P	R	N	D	I	O	S	E	S	M	J	A	S	I	I
O	O	O	F	A	G	C	A	M	A	I	R	C	T	R
S	L	I	L	T	A	E	O	P	A	R	O	R	A	R
A	S	A	E	E	J	N	N	T	R	A	B	E	N	A
L	O	L	C	O	A	S	P	A	E	F	M	R	A	B
D	I	A	D	O	V	S	Y	G	R	A	A	A	N	U
J	A	P	O	S	A	C	O	N	A	L	T	G	U	N
S	A	R	N	T	N	O	O	S	A	P	O	C	O	N
A	A	L	G	U	N	H	E	R	M	A	P	A	O	E

Palabras y sinónimos

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_ 8. \_\_\_\_\_

9. \_\_\_\_\_ 10. \_\_\_\_\_

11. \_\_\_\_\_ 12. \_\_\_\_\_

13. \_\_\_\_\_ 14. \_\_\_\_\_

15. \_\_\_\_\_ 16. \_\_\_\_\_

17. \_\_\_\_\_ 18. \_\_\_\_\_

19. \_\_\_\_\_ 20. \_\_\_\_\_

21. \_\_\_\_\_ 22. \_\_\_\_\_

23. \_\_\_\_\_ 24. \_\_\_\_\_

25. \_\_\_\_\_

¿Cuál es el mensaje?

---

---

Forma equipos de 4 personas y discutan las siguientes preguntas:

¿Qué es un sinónimo?

¿Qué es una relación de sinonimia?

¿Cuál es la diferencia entre sinónimo y sinonimia?

¿Creen que sean importantes los sinónimos en nuestro lenguaje? ¿por qué sí? o ¿por qué no?

¿Cómo y cuándo utilizamos los sinónimos en sus actividades académicas?

¿Utilizas sinónimos en su lenguaje cotidiano?

¿Conoces las tres reglas de la sinonimia?

Si las conoces escríbelas:

1ª. \_\_\_\_\_

2ª. \_\_\_\_\_

3ª. \_\_\_\_\_



Título:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_. \_\_. \_\_

Objetivo Específico:

--

### LOS SINÓNIMOS Y EL MAPA COGNITIVO

Te preguntarán ¿qué relación tiene el Mapa Cognitivo con los sinónimos? ¿verdad?. Deduce las respuestas a las preguntas que se te presentan puedes regresar a la página 28 de tu cuaderno de trabajo para consultar el mapa y por favor explica detalladamente tus respuestas.

1. Cuando lees algo y no comprendes mucho de lo que estás leyendo ¿a qué crees que se deba esto?

2. Si tu problema es que hay muchas palabras que no sabes lo que significan ¿En qué fase del proceso cognitivo tienes problemas?

3. Cuando redactas una carta o realizas tus trabajos de la escuela, repites mucho las mismas palabras ¿en qué fase del proceso tienes problemas?

4. Al terminar tus cartas o trabajos ¿ lees con atención la redacción y pones atención a las palabras que utilizaste?

5. ¿En qué fase del proceso estás fallando en la pregunta 4? ¿Por qué?

Título:

Clase Número: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

--

### ACTIVIDAD INDIVIDUAL

Lee con atención el siguiente texto:

#### SONETO LXXXVI

(amoroso)

De pura honestidad templo sagrado  
cuyo bello cimiento y gentil muro  
de blanco nácar y alabastro duro  
fue por divina mano fabricado;  
pequeña puerta de coralpreciado,  
claras lumbreras de mirar seguro,  
que a la esmeralda fina el verde puro  
habéis para viriles usurpado;  
soberbio techo, cuyas cimbras de oro,  
al claro sol, en cuanto torno gira,  
ornan de luz, coronan de belleza;  
ídolo bello, a quien humilde adoro:  
oye piadoso al que por ti suspira,  
tus himnos canta y tus virtudes reza.

Luis de Góngora y Argote.

¿A quién se refiere este soneto?

¿De quién habla el autor?

¿En qué sentido está escrito?, el cual tú ya puedes entender.

¿Cuál es el mensaje que nos quiso transmitir el autor?

De la siguiente lista de palabras, busca su sinónimo y posteriormente su definición en el diccionario.

1. pura \_\_\_\_\_

2. honestidad \_\_\_\_\_

3. sagrado \_\_\_\_\_

4. cimiento \_\_\_\_\_

5. gentil \_\_\_\_\_

6. muro \_\_\_\_\_

7. nácar \_\_\_\_\_

8. alabastro \_\_\_\_\_

9. divina \_\_\_\_\_

10.preciado \_\_\_\_\_

11. lumbreras \_\_\_\_\_

12. viriles \_\_\_\_\_

13. usurpado \_\_\_\_\_

14. soberbio \_\_\_\_\_

15. cimbras \_\_\_\_\_

16. ornan \_\_\_\_\_

17. ídolo \_\_\_\_\_

18. suspira \_\_\_\_\_

19. virtudes \_\_\_\_\_

20. reza \_\_\_\_\_

21. soneto \_\_\_\_\_

22. amoroso \_\_\_\_\_

¿Qué opinas de este soneto?

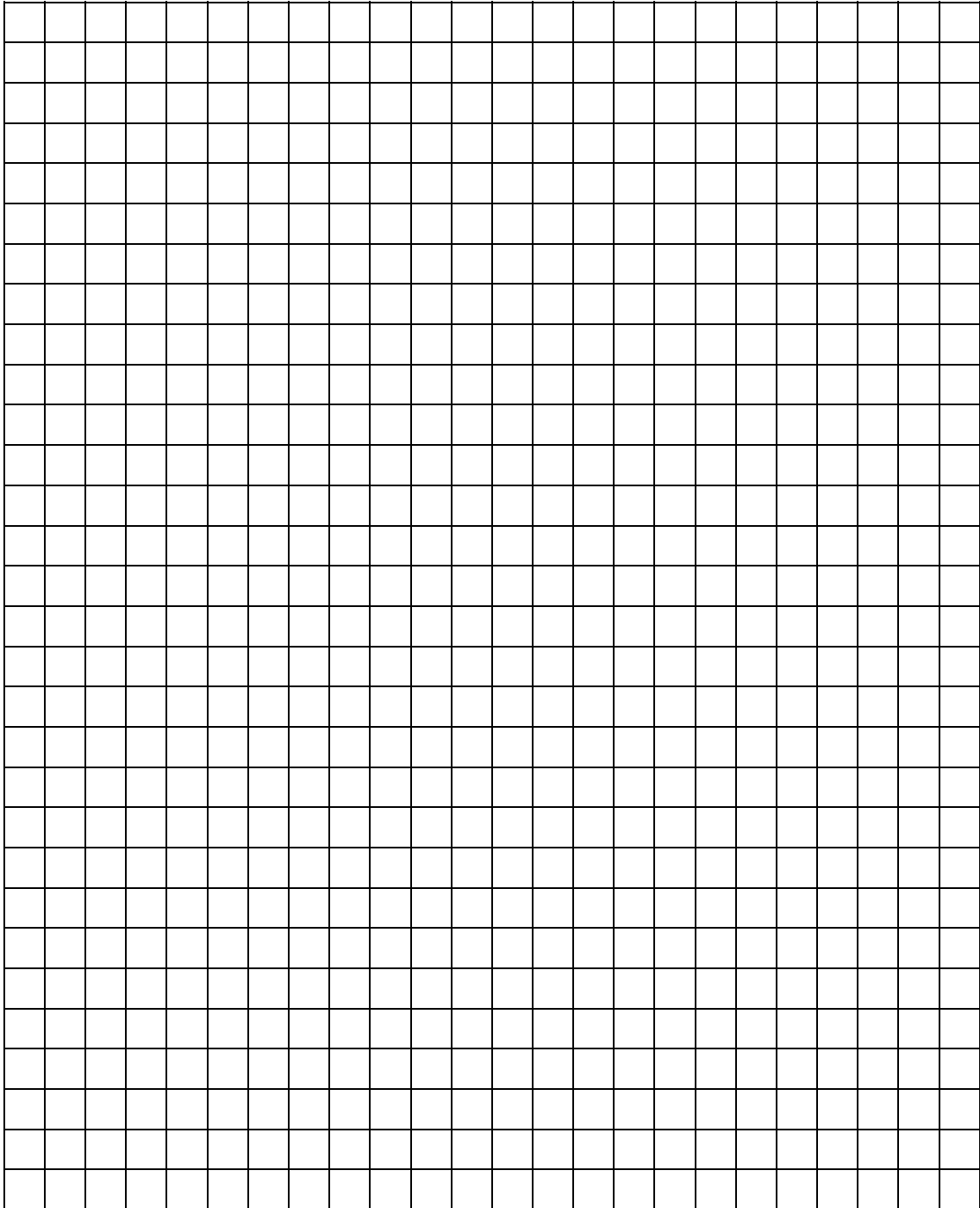
¿Cómo te sientes al leerlo?

Una vez que aclaramos algunas palabras del soneto, ¿ha cambiado tu comprensión de éste con respecto a la primera vez que lo leíste?

¿Cómo?

## TAREA

Realiza una sopa de letras con los sinónimos de la lista anterior:



Título:

Clase Número: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

--

### ACTIVIDAD INDIVIDUAL 2 SINÓNIMO

Esta actividad consiste en recortar, de una revista, un reportaje que sea de tu interés, de aproximadamente una cuartilla o máximo 2. Posteriormente, realiza lo que se te requiere de forma ordenada. Recuerda no dejar basura en el salón.

PEGA EN ESTE ESPACIO TU REPORTAJE:

¿Qué tipo de reportaje elegiste? social, científico, literario, etc.

¿Qué datos te proporcionan?

¿Cuál es el mensaje principal?

¿Estás de acuerdo con el autor? ¿por qué sí? o ¿por qué no?

Elige, de tu reportaje 20 palabras de las cuales no sepas o no tengas claro su significado. Busca su sinónimo y su definición en el diccionario.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

8. \_\_\_\_\_

9. \_\_\_\_\_

10. \_\_\_\_\_

11. \_\_\_\_\_

12. \_\_\_\_\_

13. \_\_\_\_\_

14. \_\_\_\_\_

15. \_\_\_\_\_

16. \_\_\_\_\_

17. \_\_\_\_\_

18. \_\_\_\_\_

19. \_\_\_\_\_

20. \_\_\_\_\_

¿Consideras que los sinónimos te ayudan a comprender mejor el lenguaje cotidiano y académico? Explica tu respuesta.

¿Cuál sería tu conclusión?



¿Cuál sería tu principio o cómo lo aplicarías en la vida?

**PARA LA PRÓXIMA CLASE, ELABORA UN JUEGO QUE INVOLUCRE SINÓNIMOS, POR EJEMPLO: UNA LOTERÍA, MEMORIA, SOPA DE LETRAS, CRUCIGRAMA, ETC. SE EVALUARÁ LA PRESENTACIÓN Y LA CREATIVIDAD. INVENTA OTROS JUEGOS UTILIZA PALABRAS DESCONOCIDAS PARA LA MAYORÍA DE TUS COMPAÑEROS.**

**¡BUENA SUERTE!**

Título:

Clase Número: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

--

### CONCLUSIONES POR EQUIPO

Formen equipos de 6 integrantes, discutan, concluyan y redacten la relación que tienen los sinónimos con el mapa cognitivo, así como la relación que hay entre los dos y su aprendizaje. Escriban las conclusiones en el siguiente recuadro.

--

# **ANTÓNIMOS**

**“La mejor salud tiene un límite: la enfermedad le anda rondando siempre”. -  
Esquilo.**

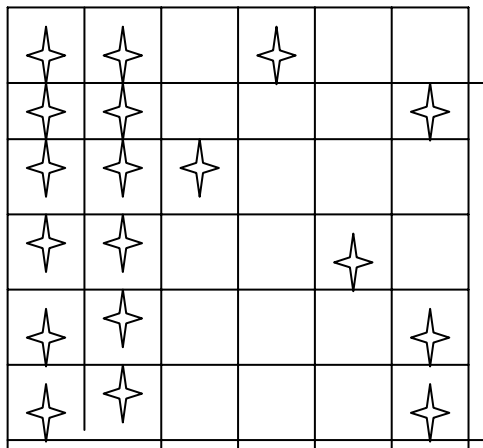
Título:

Clase Número: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

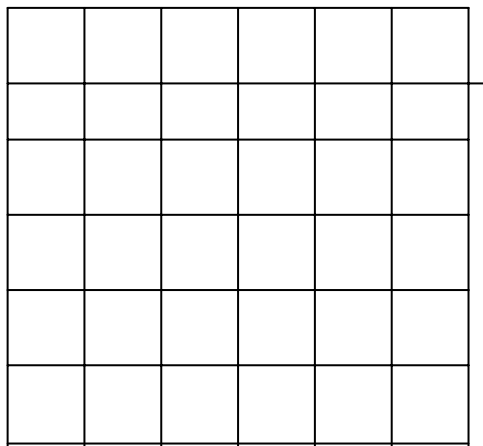
Objetivo Específico:

ANTES DE COMENZAR ¡VAMOS A JUGAR!

Trata de acomodar las estrellas entre los 36 espacios del tablero, de modo que haya 3 estrellas en cada línea vertical y en cada línea horizontal.



11



Describe la estrategia que utilizaste para resolver el juego:

---

<sup>11</sup> Juegos de Números, Salomón Gauss, Editorial Selector.

Título:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

--

Lee con atención el siguiente texto. Posteriormente cambia el sentido del verso de tal forma que exprese lo contrario.

**Para la libertad, sangro, lucho, pervivo...**

Para la libertad sangro, lucho, pervivo,  
para la libertad, mis ojos y mis manos,  
como un árbol carnal, generoso y cautivo,  
doy a los cirujanos.

Para la libertad siento más corazones  
que arenas en mi pecho: dan espuma mis venas,  
y entro en los hospitales, y entro en los algodones  
como en las azucenas.

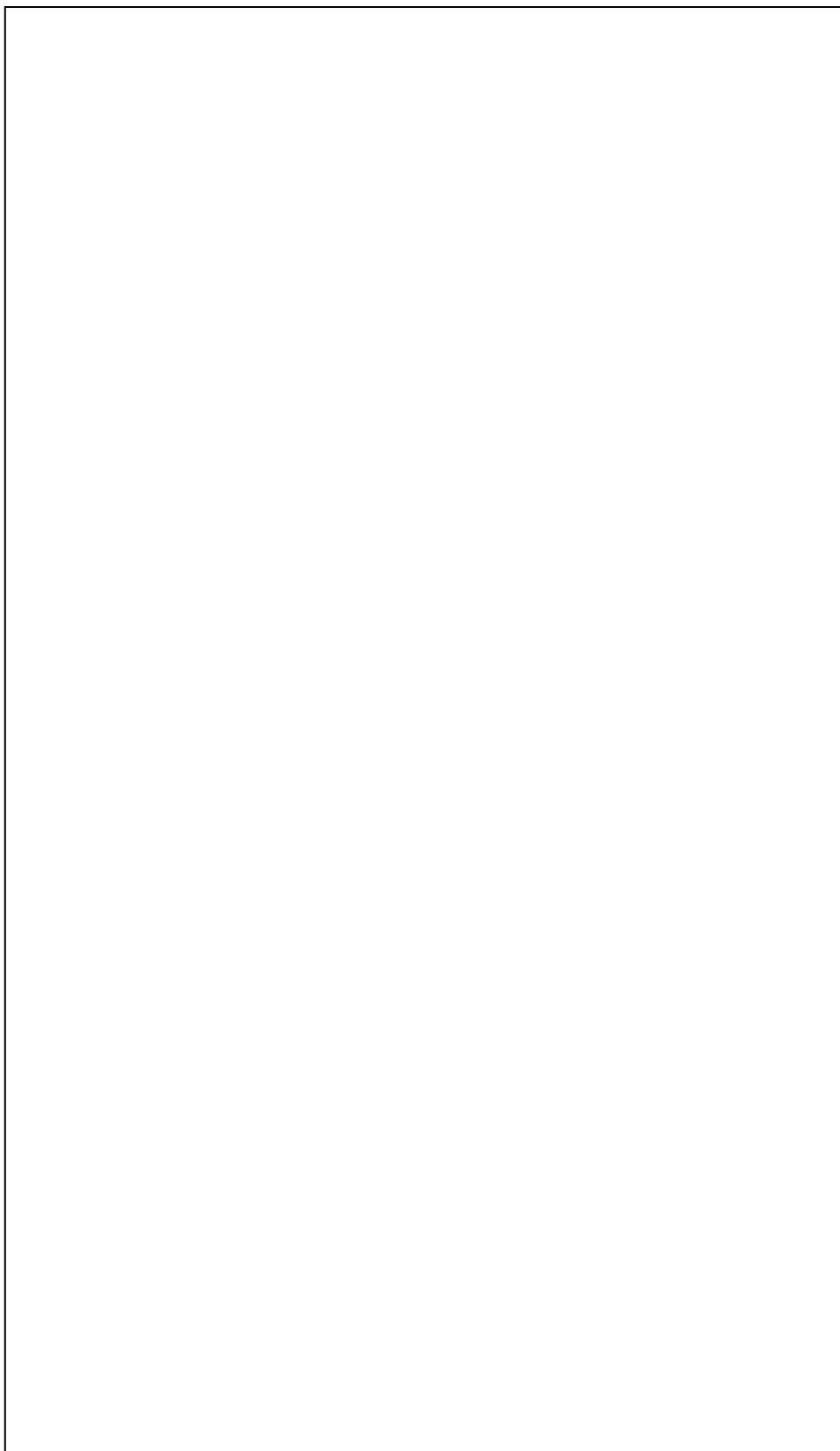
para la libertad me desprendo a balazos  
de los que han revolcado su estatua por el lodo.  
y me desprendo a golpes de mis pies, de mis brazos,  
de mi casa, de todo.

Porque donde unas cuencas vacías amanezcan,  
ella pondrá dos piedras de futura mirada  
y hará que nuevos brazos y nuevas piernas crezcan  
en la carne talada.

Retoñarán aladas de savia sin otoño  
reliquias de mi cuerpo que pierdo en casa herida.  
Porque soy como el árbol talado, que retoño:  
porque aún tengo la vida.

Miguel Hernández. El hombre acecha, 1938.

Escribe tu verso:

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the user to write their verse. The box is oriented vertically and occupies most of the page's width and height.

¿Qué cambiaste para que el verso expresara lo contrario?

¿Cómo se llaman las palabras que utilizaste para expresar lo opuesto?

¿Consideras importante el uso de los antónimos en tu lenguaje? Explica tu respuesta cualquiera que sea.

Infiere a partir de lo que revisamos de sinonimia ¿qué es una relación de antonimia?

¿Cuáles son las tres reglas de la antonimia?

1ª. \_\_\_\_\_

2ª. \_\_\_\_\_

3ª. \_\_\_\_\_

¿En tus actividades académicas en qué momento utilizas los antónimos?

Título:

Clase Número: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

--

De las materias que llevas actualmente, ya sea de lógica, historia, literatura, etc., elige un texto de aproximadamente una cuartilla sácale una copia y pégalo en el siguiente espacio.



Escoge 20 palabras que no estés seguro(a) o que no sepas su significado busca en el diccionario su definición, un sinónimo, un antónimo y anótalos.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

8. \_\_\_\_\_

9. \_\_\_\_\_

10. \_\_\_\_\_

11. \_\_\_\_\_

12. \_\_\_\_\_

13. \_\_\_\_\_

14. \_\_\_\_\_

15. \_\_\_\_\_

16. \_\_\_\_\_

17. \_\_\_\_\_

18. \_\_\_\_\_

19. \_\_\_\_\_

20. \_\_\_\_\_

Título:

Clase Número: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

--

### **TIEMPO DE CONCLUIR**

Es tiempo de concluir este tema:

Escribe ¿para qué utilizarías los antónimos?

¿Consideras que tus estrategias para comprender una lectura pueden mejorar si amplias tu lenguaje con el uso de los sinónimos y antónimos? Explica tu respuesta.

¿Habías considerado en el pasado la importancia de los sinónimos y antónimos?

Ahora, recuerda que cuando leas algo y no comprendas lo que estás leyendo, ¿qué será necesario hacer?

¿Qué fase del mapa cognitivo te falla cuando hay muchas palabras que no sabes lo que significan?

¿Qué tendrás que hacer cuando realices trabajos o redactes cartas y notes que repites mucho las palabras?

A partir de esta revisión de los temas de sinónimos y antónimos ¿lees con atención la redacción de tus trabajos y pones atención a las palabras que utilizaste?

¿Qué concluyes del tema?

Escribe un principio

ORIENTACIÓN

**ESPACIAL**

“ La verdad es la misma en todas partes”. - Séneca,

Título:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_. \_\_. \_\_

Objetivo Específico:

Forma equipos de 4 personas y discute las siguientes preguntas:

¿Qué hay a tú derecha?

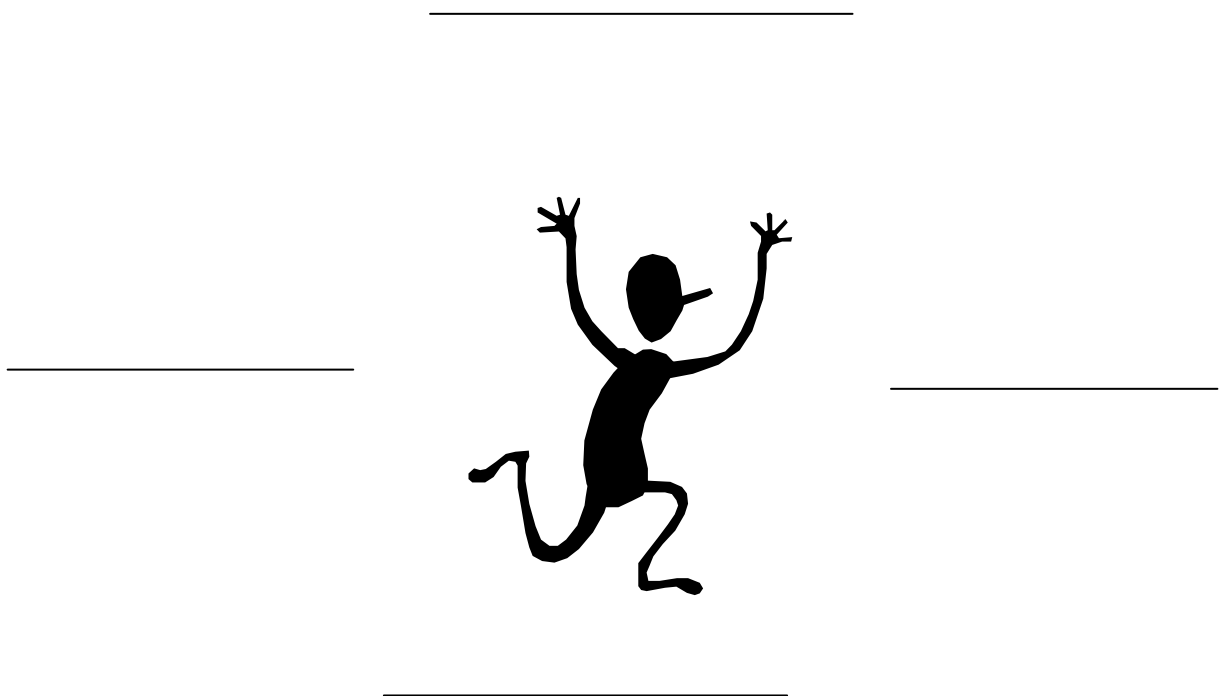
¿Qué hay a su izquierda?

¿Qué hay detrás de ustedes?

¿Qué hay delante de ustedes?

Nos ubicamos con referencia a ¿qué puntos?

Dibuja en el *screen bean* cuál sería tú izquierda, derecha, delante y detrás.

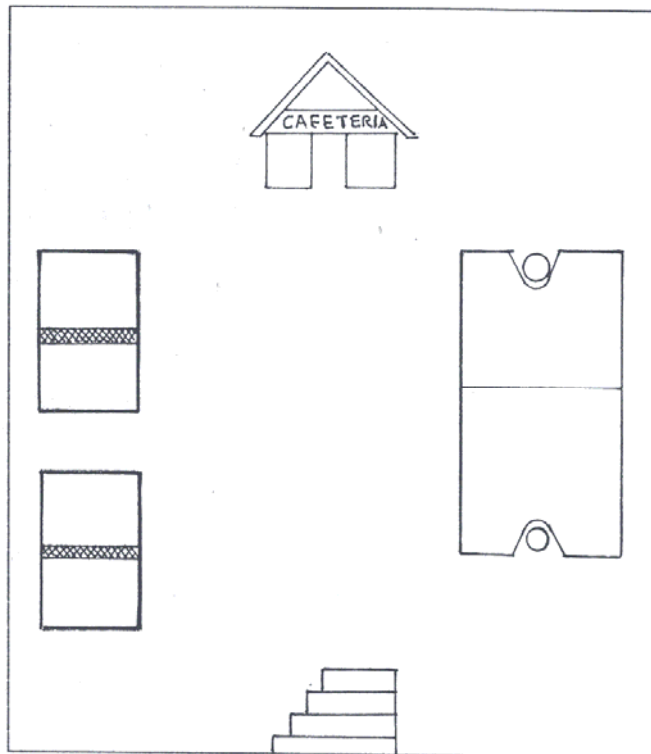
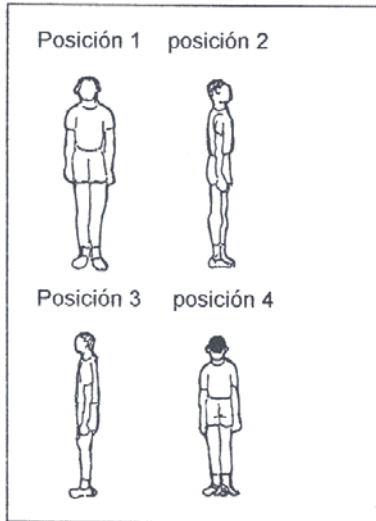


Título:

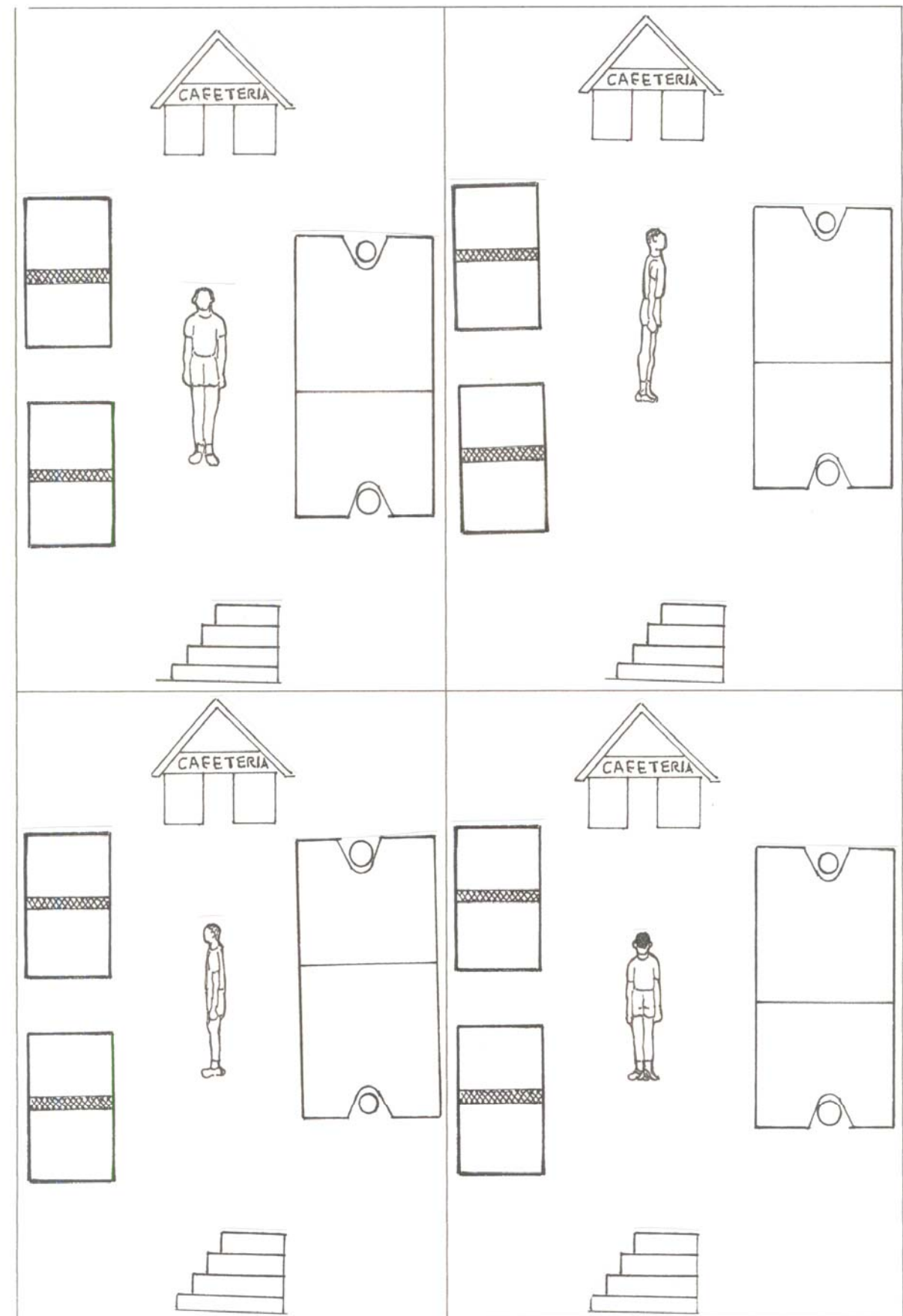
Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

### ¿DÓNDE ESTOY?



Posición	Objeto	Orientación
2	Cafetería	
3	Escaleras	
1	Escaleras	
3	Canchas	
4	Mesas de pin pon	
3	Canchas	
1	Mesas de pin pon	
4	Cafetería	
2	Escaleras	



¿Qué objeto está en el lado señalado?



Posición	Orientación con respecto al niño.	objeto
1	Derecha	
2	Izquierda	
3	Delante	
4	Detrás	
4	Delante	
3	Detrás	
2	Izquierda	
1	Detrás	
1	Delante	

¿En qué posición te encuentras?

Objeto	Orientación en relación con el niño	Posición
La cafetería	Atrás	
La cancha	Delante	
Mesas pin pon	Detrás	
Escaleras	A la derecha	
Mesas pin pon	A la izquierda	
Escaleras	A la izquierda	
Canchas	Detrás	
Mesas pin pon	Delante	
Canchas	Detrás	
Escaleras	Delante	
Mesas pin pon	Izquierda	
Canchas	Derecha	
Cafetería	Izquierda	
Cafetería	Detrás	

¿Ha cambiado la percepción de tu orientación con estos ejercicios? Explica tu respuesta:

¿En qué materia aplicarías estos ejercicios?

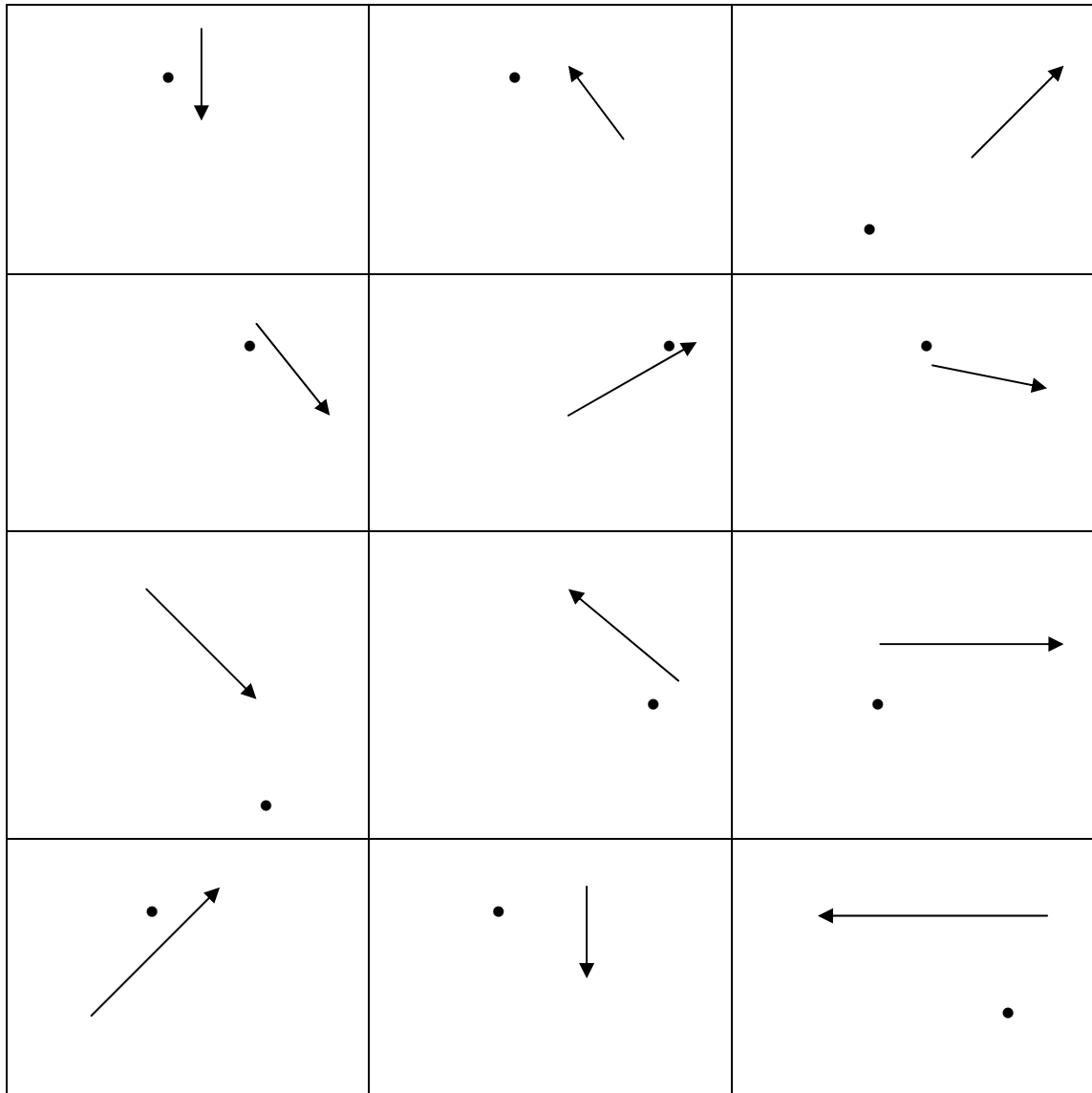
\*\* Apuntes o anotaciones

Título:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

¿De qué lado está la flecha?



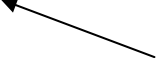

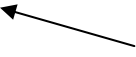
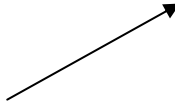
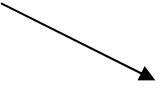
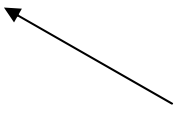
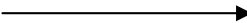
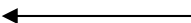
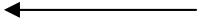
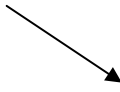
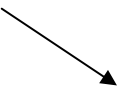

¿Dominas actualmente cuál es tu derecha e izquierda? Explica tu respuesta:

Título:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_. \_\_. \_\_

Objetivo Específico:

Dibuja el punto según la orientación que se te da en relación con la flecha:

Adelante 	Atrás 	Derecha 
Izquierda 	Izquierda 	Delante 
Atrás 	Derecha 	Izquierda 
Derecha 	Derecha 	Izquierda 

Escribe ¿qué dificultad encuentras en estos ejercicios?

Título:

Clase Número: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

--

# VAMOS A CONCLUIR

¿Qué opinas de estos ejercicios?

Nuevamente ¿en qué materias podemos aplicar la orientación espacial?

3

¿Es lo mismo decir  $3X$  que  $X$  ó  $x3$ ? ¿Por qué sí o por qué no? Explica tu respuesta.

¿Algunas veces te has equivocado por este tipo de problemas en tu orientación matemática?

¿En qué fase tuviste mayor dificultad?

¿En qué ámbitos de tu vida utilizas la orientación espacial? Da dos ejemplos.

¿Te han ayudado estos ejercicios? ¿En qué?

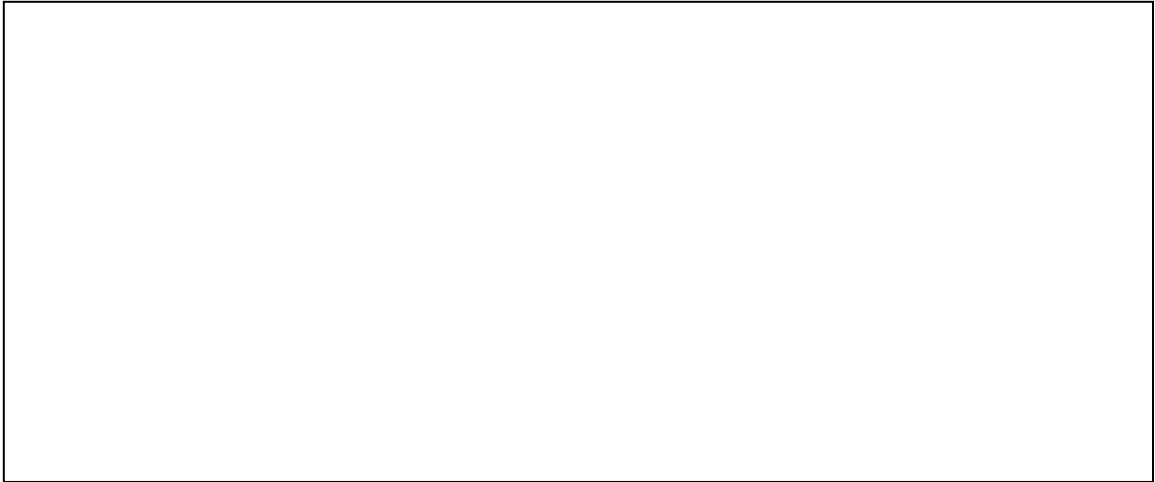
¿En cuál de las tres fases del mapa cognitivo, entrada, elaboración o la salida, encuentras dificultad en la orientación espacial? ¿por qué?

¿Qué concluyes de este tema?

Escribe un principio

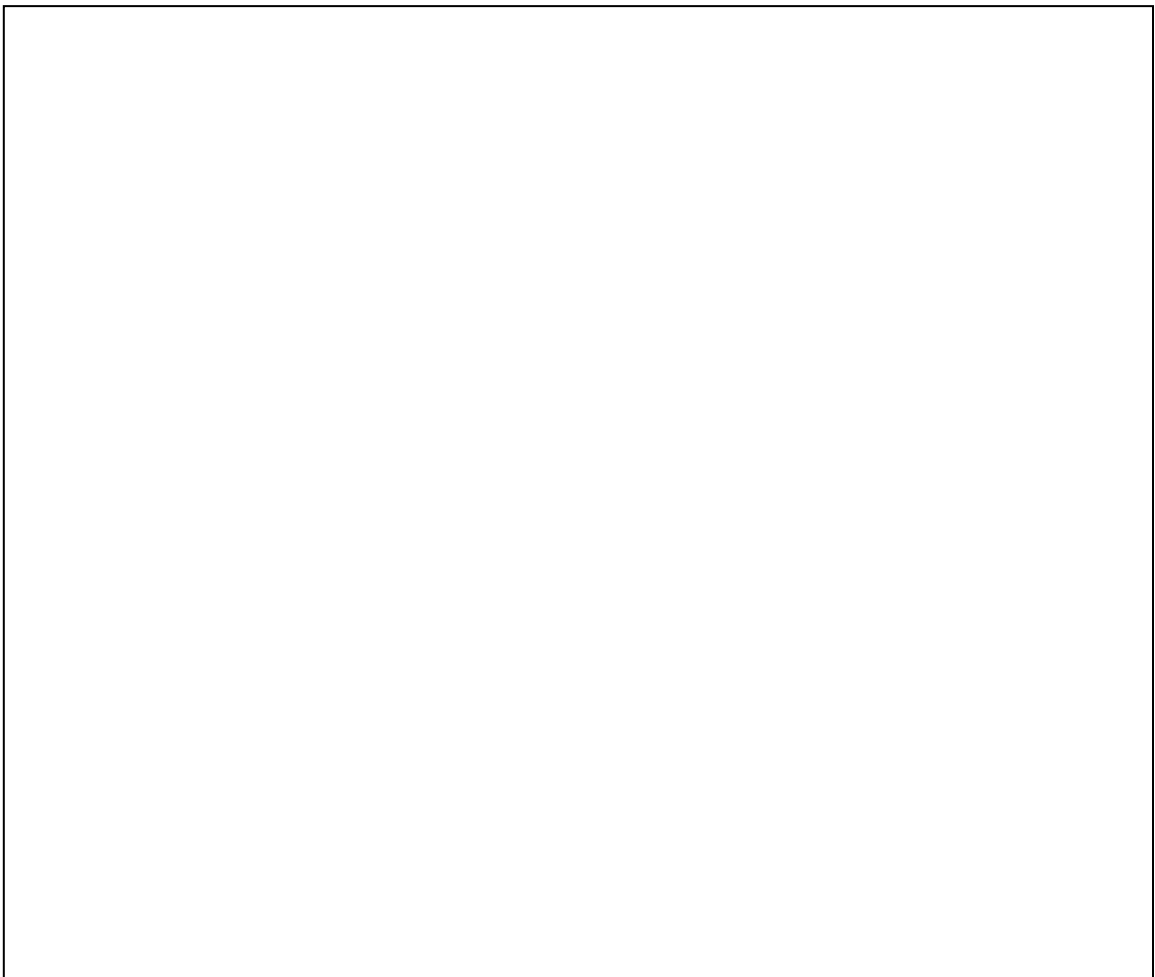


¿Puedes dibujar una figura de cuatro lados con una línea recta que se pueda dividir en 3 triángulos?



HABER SI ES CIERTO

Describe cómo llegar a tu casa partiendo de tu escuela. Elabora un plano.



Seguimiento

de

Instrucciones

**“El hombre ha nacido libre y en todas partes está encadenado”.**

**J.J. Rousseau.**



Título:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

DIBUJO "A"

(de espalda)

Título:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

--

**DIBUJO "B"**  
(de frente)

--

¿Hubo diferencias entre lo descrito y lo que dibujaste?

¿Qué dificultad hay en estos ejercicios?

¿Por qué crees que existan las dificultades antes mencionadas?

¿Consideras que tu lenguaje es adecuado para describir o seguir una instrucción?

¿Qué te hace falta para enriquecer tu vocabulario?

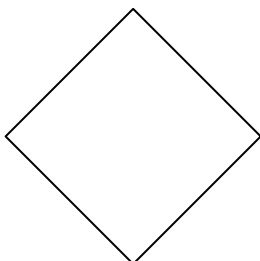
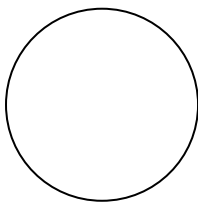
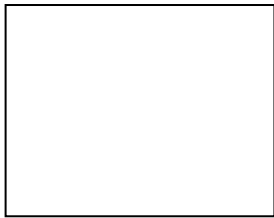
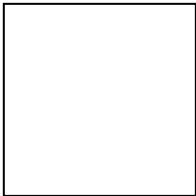
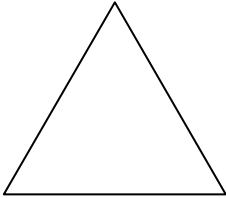
¿Cuál de los dos dibujos se te dificultó más, el A o el B? ¿Por qué?

Título:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_. \_\_. \_\_

Objetivo Específico:

Describe las siguientes figuras:



Título:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

## COMPARACIONES DE LAS DESCRIPCIONES

Triángulo

Cuadrado

Rectángulo

Círculo

Rombo

Título:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_. \_\_. \_\_

Objetivo Específico:

Dibuja un triángulo en el centro del marco.



Dibuja 4 círculos pequeños en el rectángulo;  
un círculo en cada ángulo.



Un cuadrado está en el centro del marco. Un  
cuadrado está a la izquierda del cuadrado y un  
triángulo está a la derecha del cuadrado.



Título:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Objetivo Específico:

### COMPLETA

En el lado izquierdo, en la parte superior del marco, hay un \_\_\_\_\_. En la parte inferior derecha hay un \_\_\_\_\_.

Dibuja un cuadrado debajo del círculo y un rectángulo sobre un triángulo.

En el lado superior \_\_\_\_\_ del marco hay un cuadrado. En la parte \_\_\_\_\_ izquierda del marco hay un \_\_\_\_\_. Entre el cuadrado y el triángulo hay un \_\_\_\_\_.

Dibuja un círculo en la parte derecha del marco, que esté entre un rectángulo y un cuadrado. El rectángulo debe estar en la parte inferior izquierda.

Título:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_. \_\_. \_\_

Objetivo Específico:

--

**¡ALTO!**

¿Qué has aprendido?

¿Qué necesitas para llevar a cabo una instrucción?

¿Qué pasa con tus fases de entrada, elaboración y salida?

Ahora ¿qué opinas sobre tu lenguaje?

Cuando das una instrucción ¿eres claro?

¿Todos entienden lo que describimos? ¿Por qué sí? O ¿por qué no?

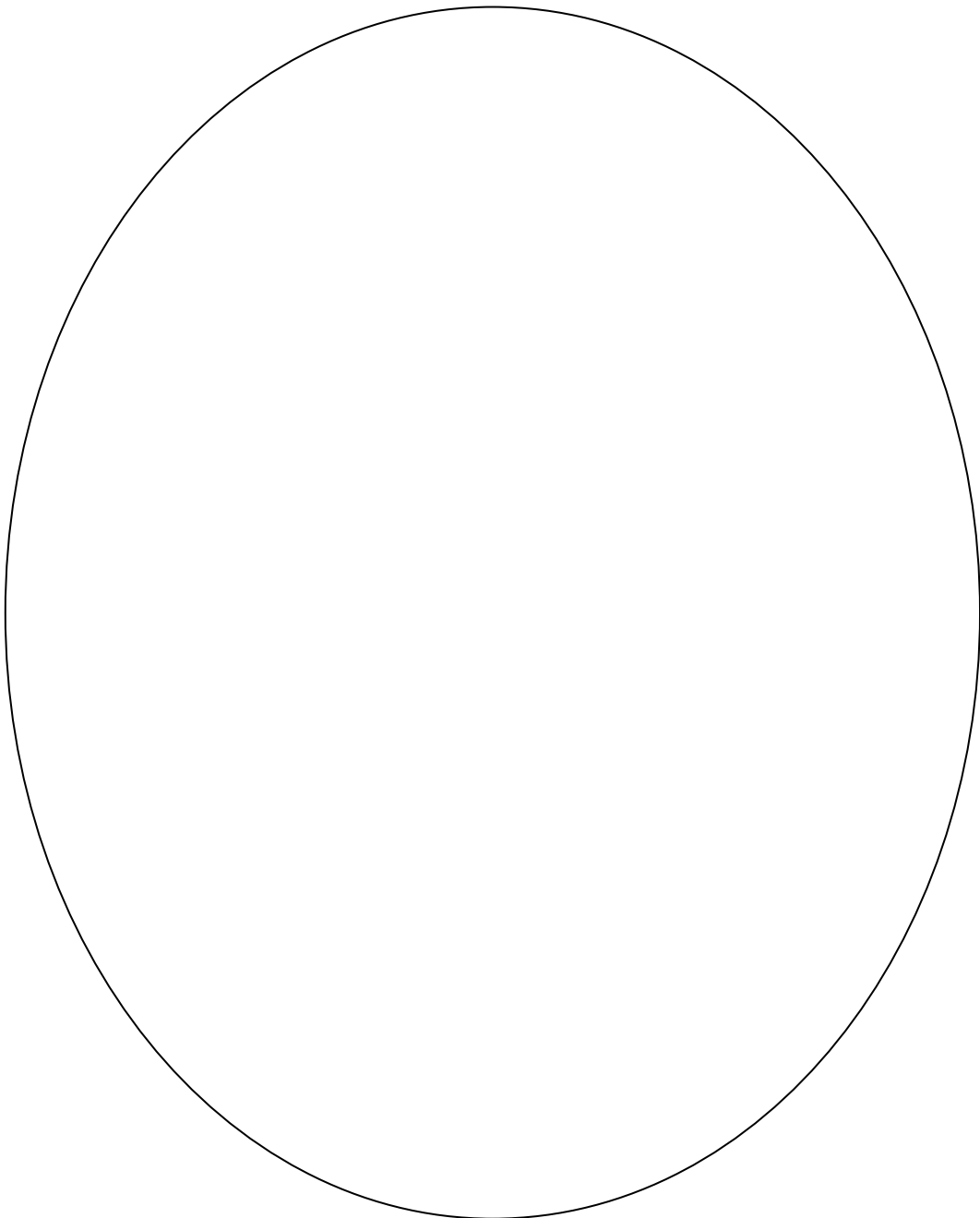
¿Soy preciso (a) y exacto (a) en mis descripciones? ¿Qué me falta?



**Conclusión**

**Conclusión Conclusión**

ESCRIBE EN ESTE ESPACIO LA CONCLUSIÓN DEL TEMA Y TU PRINCIPIO



# **Conclusiones finales**

**“La verdadera libertad consiste en el dominio absoluto de sí mismo”.**  
**Montaigne.**

Título:

Clase Número: \_\_\_\_ Fecha: \_\_. \_\_. \_\_

Objetivo Específico:

Hemos trabajado, a lo largo de este año escolar, muchos aspectos importantes sobre tu aprendizaje. Este apartado está dedicado a que reflexiones y expreses tu opinión sobre la materia, el curso, tus habilidades, etc.

¿Qué te gustaría modificar del curso? ¿Por qué?

¿Qué fue lo que más te gustó del curso?

¿Consideras que te ayudará en un futuro este curso? ¿Por qué?

**¡GRACIAS POR DARME LA OPORTUNIDAD DE COMPARTIR CONTIGO ESTE CICLO, TÚ TIEMPO Y TÚ ATENCIÓN!**

**\*\* Apuntes o notas**

## BIBLIOGRAFIA

1. Acevedo, I. A., "Aprender Jugando" tomo 1, Editorial Limusa, México, 1991.
2. Davidoff, Linda L., Introducción a la Psicología, MacGraw-Hill, Interamericana, España, 1990.
3. Dion M.C., Curso de Lógica, McGraw-Hill, México, 1998.
4. El Ojo Sagaz (1989) Ediciones Zugarto, S.A., Madrid, No. 2, 4, 7 y 37.
5. Feuerstein, R. (1980): "La teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva": Madrid, Mira Editores, S.A.
6. Gaus S., Juegos de Números, Ed. Selector, México, 1989.
7. Morris Ch., Introducción a la Psicología, Prentice-Hall, Hispanoamericana, S.A., México, 1992.
8. Piaget, J., Problemas de Psicología Genética, Ed. Ariel, México, 1973.
9. Piaget, J., Estudios de Psicología, Ed. Ariel, México, 1973
10. Pumarega, M., "Frases Celebres de Hombres Celebres", Compañía General de Ediciones, S.A., México, 1980.

#### ANEXO 4

1. Cohen, Joset, *Sensación y percepción visuales*, Ed. Trillas, México, 1977.
2. Davidoff, Linda L., *Introducción a la psicología*, McGraw-Hill / Interamericana de M.S.A. de C.V., España, 1990.
3. Dióñez Martínez, Carlos, *Curso de lógica*, McGraw-Hill, México, 1998.  
(Conceptos. El conocimiento y la lógica).
4. Gerald, Frank A., *Fundamentos de psicología*, Ed. Trillas, México, 1986.  
(Desarrollo de las destrezas. Solución de problemas y pensamiento).
5. Meneses Morales, Ernesto, *Psicología general*, Ed. Porrúa, México, 1969.
6. Morris, Charles G., *Introducción a la psicología*, Prentice-Hall Hispanamericana, S.A., México, 1992.
7. Piaget, Jean, *Psicología y pedagogía*, Ed. Ariel, México, 1973.  
(Etapas del desarrollo del pensamiento).
8. Piaget, Jean, *Problemas de psicología genética*, Ed. Ariel, México, 1973.  
(Etapas del desarrollo del pensamiento).
9. Piaget, Jean, *Estudios de psicología*, Ed. Ariel, México, 1988.  
(El desarrollo del pensamiento).
10. Ruch, Floyd L., *Psicología y vida*, Ed. Trillas, México, 1977.  
(Procesos del desarrollo. Pensamiento, lenguaje y memoria)

**ANEXO 5**

**GUIA DE APLICACIÓN PARA EL MAESTRO**

**DESARROLLO DE HABILIDADES  
ILIMITADAS 1**

**CUARTO PREPARATORIA**

Para cada sesión es necesario que el profesor señale las funciones cognitivas de mayor dificultad observados durante el desarrollo de la clase en los alumnos según las fases del mapa cognitivo.

## **EL MAPA COGNITIVO**

### **Fase de input (entrada)**

- 0.1 Percepción borrosa y confusa.
- 0.2 Comportamiento exploratorio impulsivo.
- 0.3 Falta de instrumentos verbales.
- 0.4 Orientación espacial deficiente.
- 0.5 Orientación temporal deficiente.
- 0.6 Deficiencia en la constancia y permanencia del objeto.
- 0.7 Deficiencia en la precisión y exactitud en la recopilación de datos.
- 0.8 Dificultad para considerar dos o más fuentes de información.

### **Fase de elaboración**

- 0.1 Dificultad para percibir un problema y definirlo.
- 0.2 Dificultad para distinguir datos relevantes e irrelevantes.
- 0.3 Dificultad/carencia de conducta comparativa.
- 0.4 Estrechez del campo mental.
- 0.5 Percepción episódica de la realidad.
- 0.6 Carencia de razonamiento lógico.
- 0.7 Carencia de interiorización del propio comportamiento.
- 0.8 Restricción del pensamiento hipotético inferencial.
- 0.9 Carencia de estrategias para verificar hipótesis.
- 0.10 Dificultad de planificación de conducta.
- 0.11 Dificultad de elaboración de categorías cognitivas.
- 0.12 Dificultad para la conducta sumativa.
- 0.13 Dificultad para establecer relaciones virtuales.

### **Fase de output (salida)**

- 0.1 Comunicación egocéntrica.
- 0.2 Dificultad para proyectar relaciones virtuales.
- 0.3 Bloqueo en la comunicación de respuestas.
- 0.4 Respuestas por ensayo y error
- 0.5 Carencia de instrumentos verbales adecuados
- 0.6 Carencia de necesidad de precisión y exactitud para comunicar las respuestas.
- 0.7 Deficiencias en el transporte visual.
- 0.8 Conducta impulsiva.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Mapa cognitivo de la Teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural de Reuven Feurentein.

## **TEMA: 1 Identificación Personal**

**OBJETIVO:** Identificar elementos personales y grupales de inicio del curso de la materia de desarrollo de habilidades.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo página 4, 5 y 6 horario de clase.

**TIEMPO:** 50 min.

### **PROCEDIMIENTO:**

1. Dar la bienvenida al grupo.
2. Explicar el objetivo de la sesión.
3. Hacer que los alumnos escriban sus datos personales en el cuaderno de trabajo.
4. Identifiquen en su horario, día y hora de la clase a la semana.
5. Realicen una breve descripción de su persona por escrito.
6. Dibujen sobre la línea de la vida su experiencia de vida proyectándose a futuro
7. Describan por escrito su línea de la vida.
8. Contesten las preguntas de expectativa.
9. Comentar respuestas al grupo.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Qué significa D.H.I.? ¿Por qué se requiere esta materia? ¿Para qué te servirá?

**VOCABULARIO:** Desarrollo/ habilidades/ ilimitadas/ experiencia

### **CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

ENTRADA	ELABORACIÓN	SALIDA

\* Recuadro. Este apartado se incluye al final de cada sesión para que el profesor describa la fase del mapa cognitivo en donde los alumnos tuvieron mayor dificultad.



## **TEMA: 2** Introducción al aprendizaje constructivo.

**OBJETIVOS:** Conocer las características principales del aprendizaje constructivo.

El alumno se sienta cómodo en el grupo al poder expresar el error sin temor y pueda aprender de él.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo página 11

**TIEMPO: 50 minutos**

**PROCEDIMIENTO:**

1. Dar la bienvenida al grupo y describir brevemente el objetivo de la sesión
2. Se leerá la introducción en voz alta
3. Comenzar con dinámica de grupo rompimiento de hielo formando primeramente pares y luego cuartetos.
4. Comentarán entre los alumnos sobre las dificultades en su aprendizaje.
5. Se comentará en general lo que han aprendido sobre sus dificultades de aprendizaje.
6. Se genera conclusión grupal.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Cómo lo has hecho?, ¿Qué estrategias has utilizado para resolver los problemas a los que te has enfrentado? ¿Cuál ha sido tu mayor dificultad? TAREA para próxima sesión.

**VOCABULARIO:** aprendizaje/ constructivo/ significativo

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

## **TEMA: 3** Pensamiento

**OBJETIVO:** Conocer los conceptos básicos involucrados en el proceso de aprendizaje.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 10, 11 y 12, investigación previa de los conceptos, pensamiento, habilidad, inteligencia y aprendizaje.

**TIEMPO:** 50 minutos

**PROCEDIMIENTO:**

1. Recordar información previa de las sesiones anteriores.
2. Describir brevemente el objetivo de la sesión.

3. Leer en voz alta la frase de la página 12 y cuestionar que opinan al respecto.
4. Solicitar a los alumnos expresen los resultados de las investigaciones previas, pedir a dos voluntarios lo escriban en el pizarrón.
5. Estimular la discusión para generar la conclusión grupal de los conceptos a partir de las investigaciones previas
6. Hacer preguntas dirigidas aquellos alumnos poco participativos sobre la relación de los conceptos revisados.
7. Pedir ejemplos de aplicación en la vida y generar un principio del tema, dando ejemplos concretos.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Qué relaciones encontraste entre los datos de la información que recopilaste? ¿Qué significado tienen los conceptos con tu forma de aprender?

**VOCABULARIO:** Principio, vida cotidiana

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

## **TEMA: 4 El cuadrado Mágico**

**OBJETIVOS:** Identificar sus propias estrategias en la solución de un problema. Introducir el pensamiento divergente.

**MATERIAL:** Cuaderno de Trabajo páginas 13 y 14

**TIEMPO:** 50 minutos

**PROCEDIMIENTO:**

1. Comentar que en esta ocasión el objetivo de la sesión será retomado al final de la clase.
2. Explicar la tarea con las reglas específicas para resolver el cuadrado mágico. a. Utilizar los número del 1 al 9 b. no se pueden repetir números c. deben utilizar los 9 números d. deben acomodarlos en cada cuadro del cuadrado de tal forma que sumados horizontal, vertical y diagonalmente nos de 15.
3. Dar 20 minutos para que resuelvan.

4. Invitar a los alumnos que ya lo hayan resuelto, a exponer para el grupo sus resultados en el pizarrón. Haciendo hincapié en preguntarles ¿Cómo lo resolvieron? ¿Cómo llegaron a la solución? ¿Si hay algún otro resultado?
5. Invitar a otros alumnos que no hayan podido resolver a compartir sus dificultades con las preguntas ¿Qué hiciste que no te resultó? ¿Por qué no pudiste llegar a la conclusión?
6. Explicar la solución y como se puede encontrar con los múltiplos, hacer énfasis en las estrategias utilizadas para llegar a resolver el problema. Retomar objetivo del día, insistir sobre el pensamiento divergente.
7. Invitar a resolver dos cuadrados más uno que sumen 64 y el otro 72.
8. Pedir les que concluyan el ejercicio con las preguntas de la página 174 Denotar el principio.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Cómo lo has hecho?/ ¿Qué estrategias has usado para resolverlo?/ ¿Qué dificultades has encontrado y cómo las has resuelto? TAREA para próxima sesión.

**VOCABULARIO:** Estrategia.

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

**TEMA: 5** Etapas de la vida.

**OBJETIVOS:** Comprender el desarrollo de su forma de pensar a partir de sus experiencias de vida.

Conocer los tipos de pensamiento y relacionarlo con experiencias y su vida cotidiana.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 15, 16, 17 y 18 investigación previa sobre el desarrollo del pensamiento según Piaget y del autor. Tipos de pensamiento

**TIEMPO:** 2 sesiones de 50 minutos cada una. Primera sesión Explicación de la teoría del desarrollo del pensamiento de Piaget. Segunda sesión explicación de los tipos de pensamiento.

**PROCEDIMIENTO:**

1. Describir brevemente el objetivo de las sesiones.

2. Para la sesión 1 contestar las preguntas de la página 18.
3. Exponer marco teórico sobre el desarrollo del pensamiento según Piaget poner especial énfasis en las etapas.
4. Concluir con la última pregunta de la página 19. TAREA reflexionar sobre su propio pensamiento ¿por qué piensan lo que piensan?
5. Segunda sesión, retomar sesión anterior y reafirmar objetivo de las sesiones.
6. Exponer marco teórico sobre las características del pensamiento, generando ejemplos prácticos de su vida cotidiana.
7. Contestar preguntas de las páginas 17 y 18 del cuaderno de trabajo.
8. Generar discusión sobre dudas del tema, aplicación en la vida diaria, conclusión.
9. Invitar a 3 alumnos a escribir su principio en el pizarrón y que lo expliquen.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Qué se pretende con esta información? ¿Por qué razón o motivo piensas como piensas? ¿Cómo es tu tipo de pensamiento?

**VOCABULARIO:** Autista, dirigido, sensorio motriz, operacional, madurez, realista.

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

## **TEMA: 6** El mapa cognitivo (auto evaluación)

**OBJETIVOS:** Identificar las habilidades para resolver un problema a partir de una auto evaluación con el mapa cognitivo. Identificar la fase en donde se obtienen menores puntajes como área de oportunidad.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 19, 20, 21 y 22

**TIEMPO:** 50 minutos.

**PROCEDIMIENTO:**

1. Explicar el objetivo de la sesión.
2. Retomar conocimiento previo sobre la palabra cognición y generar concepto.
3. Contestar ficha de auto evaluación, al final de cada fase sumar puntajes. El menor puntaje es el que requiere mayor atención o entrenamiento.

4. Exponer a que se refiere la fase A de entrada, B de elaboración y la fase C de salida y expones además un ejemplo en el aula.
5. Pedir a 3 alumnos ejemplifique su caso identificando los tres momentos.
6. Concluir la sesión con el ejercicio de las bicicletas, pidiéndoles poner especial atención en que parte de la resolución del ejercicio se les dificulta más la solución.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Qué posibles aplicaciones puedes encontrar al saber tus resultados del auto evaluación? ¿Qué relación puedes encontrar entre los datos del auto evaluación y tu rendimiento escolar? ¿Qué pasaría si entrenaras la fase donde menos puntajes has obtenido?

**VOCABULARIO:** Cognitivo/ Mapa/ auto evaluación/ fase

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

## **TEMA: 7 El mapa Cognitivo 2**

**OBJETIVO:** Entender como interpretar las fases del mapa cognitivo así como cada uno de sus elemento para relacionarlo con su vida académica y cotidiana.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo página 23

**TIEMPO:** 50 minutos

**PROCEDIMIENTO:**

1. Explicar el objetivo de la sesión.
2. Cuestionar aspectos importantes de la sesión anterior.
3. Explicar cada punto de las tres fases, es decir, a que se refiere por ejemplo el 0.1. Percepción borrosa y confusa. en la fase de entrada y dar un ejemplo en el aula. Así mismo con la fase de elaboración explicar 0.1. Dificultad para percibir un problema y definirlo y la fase de salida 0.1. Comunicación egocéntrica a que se refiere.
4. Es importante que de tarea escriban un ejemplo de cada punto relacionado con su rendimiento escolar.
5. Concluir dejando la consigna de analizar su aprendizaje desde este paradigma para que puedan resolver sus problemas eficazmente.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Qué me preguntan? ¿Qué tengo que hacer? ¿Qué tengo? ¿Cómo lo tengo que hacer? ¿Qué resultados obtuve? ¿Cómo los verifico?

**VOCABULARIO:** Deficiente, confusa, constancia, relevantes, irrelevantes, comparativa, episódica interiorización, hipotético, inferencial, virtuales, egocéntricas, impulsivas.

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

## **TEMA: 8 La Historia**

**OBJETIVO:** Demostrar mediante un ejercicio de comprensión las fases del mapa cognitivo.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo página 24 y 25.

**TIEMPO:** 50 minutos.

**PROCEDIMIENTO:**

1. Describir brevemente el objetivo de la sesión.
2. Leer en voz baja la historia y contestar la preguntas.
3. Iniciar discusión sobre las respuestas y anotar en el pizarrón las correctas.
4. Contestar las preguntas de la página 225 y concluir grupalmente.
5. Elegir a dos alumnos que escriban en el pizarrón la aplicación a la vida académica.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:**

¿Qué datos tienes? ¿Cómo se infiere esa información? ¿Cómo se relaciona con...? ¿Por qué crees que es así?

**VOCABULARIO:** verdadero, falso.

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

## **TEMA: 9 El reto**

**OBJETIVO:** Comparar como se resuelve un problema tomando en cuenta las fases del mapa cognitivo.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo página 26

**TIEMPO:** 50 minutos.

**PROCEDIMIENTO:**

1. Dar la indicación de resolver el ejercicio de la página y contestar las preguntas.
2. Seleccionar uno o dos alumnos que pasen al pizarrón para explicar la solución.
3. Cuestionar al grupo si es más sencillo solucionar el problema teniendo en cuenta el mapa cognitivo o resolverlo como siempre lo han hecho anteriormente.
4. Generar conclusión retomando las preguntas que se pueden formular para solucionar un problema.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Cómo lo has resuelto? ¿Qué has tomado en cuenta para encontrar la solución?

**VOCABULARIO:** Resultado, solución.

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

**TEMA: 10 Sopa de letras**

**OBJETIVO:** Demostrar las diferentes estrategias que se pueden emplear para la búsqueda de información.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 28.

**TIEMPO:** 50 minutos.

**PROCEDIMIENTO:**

1. Dar instrucciones de resolver la sopa de letras con todas las palabras enlistadas dar un tiempo de 20 minutos.
2. Retomar el trabajo con las preguntas de la página 28 enfatizando las tres fases.
3. Describir el objetivo de la sesión y pedir a los alumnos que anoten una lista de por lo menos tres nuevas estrategias de solución nuevas para ellos.
4. Concluir con la participación de 5 alumnos que comenten su conclusión y su principio.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿En qué materias puedes aplicar las estrategias descritas para solucionar la sopa de letras? ¿Qué pasaría si realizas una sopa de

letras de cada unidad en una materia? ¿Crees que este tipo de ejercicios te ayude a reafirmar algunos conocimientos de tus materias? ¿Por qué sí o Por qué no?

**VOCABULARIO:** Se les pedirán por lo menos 5 que no sepan su significado en la sopa de letras.

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

**TEMA: 11 PERCEPCIÓN**

**OBJETIVO:** Demostrar la importancia de desarrollar estrategias para reconocer cada parte de un todo y reconocer el todo y sus partes.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 31, 32 y ejercicio de arranque triángulos.

**TIEMPO:** 50 minutos.

**PROCEDIMIENTO:**

1. Leer en voz alta la frase de la página 36 y cuestionar que opinan al respecto.
2. Preguntar a dos alumnos seleccionados del grupo ¿Cuál creen que sea el objetivo de este tema? Escribiendo las respuestas en el pizarrón.
3. Describir el objetivo de la sesión retomando las respuestas antes dadas por los alumnos y el concepto de percepción.
4. Leer en voz alta el párrafo de la página 32 y ejemplificar que percibimos con los 5 sentidos.
5. Pedir que contesten las preguntas de la página 32 y cuestionarles ¿Están seguros de lo que perciben?
6. Exponer ejercicio de los triángulos con las preguntas ¿Cuántos triángulos ven? Escribiendo todas las respuestas en el pizarrón, al agotar las respuestas hay que demostrar de donde salen los triángulos.
7. Dejar abierta la duda sobre lo que percibimos y concluir la sesión.
8. Tarea para la próxima sesión ¿Qué es forma, tamaño, posición, color, número, relleno.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Qué es percepción? ¿Cómo se relaciona con mi rendimiento escolar? ¿Cómo se relaciona la percepción con el mapa cognitivo?



¿Qué sentido tiene estudiar mi percepción? ¿Qué elementos conforman la percepción?

**VOCABULARIO:** Percepción, verosímil, proverbio, discriminación.

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

**TEMA: 12** Tarea, los patos y encuentra las diferencias

**OBJETIVOS: Página 33** Comprender el significado de los conceptos aplicados en los ejercicios de percepción.

**Página 34:** Encontrar el modelo en un todo complejo y diferenciar la estrategia de trabajar de forma sistemática.

**Página 35:** Analizar las fuentes de error por comparación discriminando entre dos objetos semejantes, así como identificar las estrategias utilizadas en la tarea.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 31 a la 36

**TIEMPO:** 50 minutos.

**PROCEDIMIENTO:**

1. Describir el objetivo de la sesión retomando el tema anterior.
2. Cuestionar sobre las definiciones de tarea y unificar los conceptos escribiendo las definiciones en la página 31.
3. Realizar ejercicio de la página 32 ejemplificando la percepción en número y forma.
4. Describir la estrategia utilizada para encontrar los objetos diferentes.
5. Realizar ejercicio de las páginas 33 y 34, encontrando las diferencias entre las dos imágenes, igualmente reforzar la estrategia que están utilizando para encontrar las diferencias.
6. Contestar las preguntas de la página 35 y 36. Pedir de Tarea ejemplos específicos de la pregunta ¿En qué materias o tareas es necesario realizar comparaciones?

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Qué estamos buscando? ¿Estarán siempre las partes en la misma posición y dirección? ¿Cuántas partes tenemos que encontrar? ¿Qué es trabajar sistemáticamente?

**VOCABULARIO:** Sistemático, orden.

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

**TEMA: 13** El extraterrestre y laberinto.

**OBJETIVOS:** Identificar las estrategias utilizadas para resolver los ejercicios de percepción. 2. Identificar sus aplicaciones en el rendimiento escolar y el aprendizaje.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 39, 40 y 41.

**TIEMPO:** 45 minutos

**PROCEDIMIENTO:**

1. Describir el objetivo de la sesión retomando el tema anterior.
2. Realizar ejercicio de la página 39 ejemplificando la percepción forma, tamaño y posición.
3. Describir la estrategia utilizada para encontrar los objetos solicitados contestando las preguntas de la página 40.
4. Seleccionar a dos alumnos que concluyan para el grupo y compartan su principio.
5. El ejercicio de la página 40 se dejará de tarea y se pedirá que contesten las mismas preguntas de la página 41 con el ejercicio del laberinto en el área de apuntes.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** Diez minutos antes de terminar la sesión se pedirá a cada alumno que formule una pregunta de un tema visto ese día de alguna materia de las que llevan. Se le pedirá a 1 alumno la lea en voz alta y a otro se le preguntará a que materia pertenece la pregunta.

**VOCABULARIO:** Extraterrestre, Laberinto

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

## **TEMA: 14** Aplicación en tus materias, Conclusiones en Grupo y Autoevaluación.

**OBJETIVOS:** 1. Analizará el tema de percepción con ejemplos concretos de sus materias, 2. Creará conclusiones sobre el tema de percepción y la relación con su rendimiento escolar y 3. Evaluará su propio aprendizaje con respecto al tema.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 42, 43, y 44.

**TIEMPO:** 50 minutos

### **PROCEDIMIENTO:**

1. Describir el objetivo de la sesión.
2. Trabajo de la página 42, 5 minutos individual y posteriormente 10 minutos por equipo intercambiando opiniones.
3. Exposición breve por equipo de dos ejemplos concretos donde se aplique la percepción y esbozarán una breve conclusión y principio. Escribirán su actividad individual en la página 43 y la grupal completando las flechas en la página 44.
4. Explicar actividad de la página 44 y mostrar ilustración, tres veces con un lapso de 30 segundos por demostración.
5. Contestar las preguntas del ejercicio.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Qué aprendí del tema? ¿Tienes claro el significado y aplicación de la percepción? ¿Cómo puedo relacionar la información con los contenidos escolares? ¿Qué conclusiones puedo sacar? ¿Qué pasos debo seguir para mejorar mi percepción? ¿Qué dificultades encontré? ¿Cómo los puedo resolver?

**VOCABULARIO:** mostrar

### **CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO**

\* Recuadro.

## **TEMA: 15** Sinónimos

**OBJETIVOS:** 1. Reconocer las reglas que rigen los sinónimos y su aplicación en el rendimiento escolar 2. Percibir el objeto de la búsqueda.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 45, 46, 47, 48 y 49

**TIEMPO:** 2 sesiones de 50 minutos cada una.

**PROCEDIMIENTO:**

1. Leer en voz alta la frase de la página 45 y cuestionar que opinan al respecto.
2. Introducir cual es el objetivo de esta sección.
3. Dar instrucciones para la resolver los ejercicios y trabajarlos de forma individual.
4. Especificar la tarea para la próxima clase.

Sesión 2.

1. Retomar objetivo de la sesión anterior.
2. Revisión de las palabras encontradas y su sinónimo páginas 46 y 47
3. Contestar grupalmente las preguntas.
4. Exponer las reglas de la sinonimia y la relación con el rendimiento escolar.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Qué es un sinónimo? ¿Qué es una relación de sinonimia? ¿Cómo utilizas los sinónimos en la vida escolar? ¿Crees que sea importante abordar este tema?

**VOCABULARIO:** sinónimo, sinonimia, lenguaje, regla, vocablos.

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

**TEMA: 16** Los sinónimos y el mapa cognitivo.

**OBJETIVO:** Comprender la importancia del uso de los sinónimos en las materias académicas.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo página 50.

**TIEMPO:** 50 minutos

**PROCEDIMIENTO:**

1. Retomar objetivo de la clase anterior y conocimiento previo de la clase anterior mediante interrogatorio.
2. Dar 15 minutos para contestar las preguntas de la página.
3. Retomar con interrogatorio dirigido, se recomienda se retomen a los alumnos que tienen dificultades en la expresión escrita y mala ortografía.

4. Explicar con ejemplos concretos la importancia del tema y el mapa cognitivo.
5. Concluir escribiendo acciones que ayuden a solventar alguna dificultad encontrada en cualquiera de las fases en la página 47.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Sé algo acerca del tema? ¿Qué me interesa sobre el tema? ¿De qué me puede servir lo que voy a trabajar? ¿De qué otra manera podría titular este texto? ¿Cómo podría saber que sí aprendí?

**VOCABULARIO:** redactar, falla

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

## **TEMA: 17** Actividad Individual

**OBJETIVO:** Demostrar la importancia del uso de los sinónimos a partir de una lectura de comprensión.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 51, 52 y 53, diccionario

**TIEMPO:** 50 minutos

**PROCEDIMIENTO:**

1. Describir el objetivo de la sesión.
2. Lectura del ejercicio y contestar las preguntas de la página 51.
3. Retomar con preguntas dirigidas las respuestas para comparar resultados.
4. Dar instrucciones para que busquen el sinónimo y la definición de las palabras de la página 52.
5. Concluir con los ejercicios de la página 53 pidiéndoles formulen su conclusión y principio den la página 53.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Dónde podrías utilizar nuevamente este tipo de ejercicios? ¿De qué manera revisaste tu trabajo? ¿cómo te sentiste durante el ejercicio? ¿Qué te podría ayudar a entender mejor los textos o libros de tus materias?

**VOCABULARIO:** Soneto y palabras de la lista para trabajo.

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

## **TEMA: 18** Actividad individual 2 sinónimo

**OBJETIVO:** Valorar el uso de los sinónimos a través de una información obtenida de un reportaje.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 54, 55, y 56, tijeras, pegamento, revistas y diccionario.

**TIEMPO:** 50 minutos

### **PROCEDIMIENTO:**

1. Leer el objetivo de la sesión y pedir a un alumno que lo describa.
2. Pedir a los alumnos que seleccionen de las revistas un reportaje de su interés, lo recorten y peguen en la página destinada para eso.
3. Los alumnos posteriormente deberán leer el reportaje y constatar las preguntas y el ejercicio de las páginas 54 y 55.
4. Para el cierre se le pedirá a 2 alumnos comenten su reportaje, conclusión y principio.
5. Mencionar la tarea descrita al final de la página 56 poniendo ejemplos y resolver las dudas que pudieran surgir.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** Social, científico, literario, autor

**VOCABULARIO:** El encontrado en el texto específico.

### **CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO**

\* Recuadro.

## **TEMA: 19** Conclusiones por equipo

**OBJETIVOS:** Concluir el tema de los sinónimos haciendo la relación que tiene con el mapa cognitivo. Evaluar su juego didáctico relacionado a los temas vistos.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo página 54.

**TIEMPO:** 50 minutos

### **PROCEDIMIENTO:**

1. Leer el objetivo de la sesión y pedir a un alumno que lo describa.
2. Trabajar en equipos de seis las conclusiones del tema y la relación con su aprendizaje.
3. Pedir voluntarios que deseen mostrar y explicar su juego.
4. Concluir el tema y la sesión.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Cuándo pones en práctica este tipo de ejercicios en clase? A partir de estos ejemplos, ¿podemos decir algún principio importante? ¿Qué pasos te han sido necesarios para realizar la actividad?

**VOCABULARIO:** didáctico, juego.

### **CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO**

\* Recuadro.

## **TEMA: 20 Antes de comenzar ¡Vamos a Jugar!**

**OBJETIVO:** Emplear estrategias necesarias para resolver un juego mental.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 61.

**TIEMPO:** 55 minutos

### **PROCEDIMIENTO:**

1. Leer en voz alta la frase de la página 61 y cuestionar que opinan al respecto.
2. Preguntar sobre el concepto de antónimo y que den ejemplos de situaciones antónimas.
3. Describir cual es el objetivo de esta sección.
4. Dar 15 minutos para solución del ejercicio.
5. Retomar la descripción para la resolución del ejercicio.
6. Concluir con un principio la introducción del tema.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Qué sé del tema? ¿Cuál será mi estrategia para solucionar el ejercicio? ¿Cómo se relaciona el tema con mi rendimiento escolar?

**VOCABULARIO:** Salud, enfermedad, límite, antónimo.

### **CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

## **TEMA: 21 Actividad páginas 62, 63 y 64**

**OBJETIVO:** Reconocer y utilizar las reglas que rigen los antónimos y aplicarlas en las materias escolares

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 62, 63 y 64

**TIEMPO:** 50 minutos

### **PROCEDIMIENTO:**

1. Describir el objetivo de la sesión

2. Dar instrucciones para leer texto de la página 62 y re escribirlo con palabras antónimas en página 62. Tiempo aproximado 15 minutos.
3. 4 alumnos leerán el texto re escrito para todo el grupo y se les pedirá conteste las preguntas de la página 64, tiempo aproximado 5 minutos.
4. Exponer las reglas de la antonimia y escribirán sus tres reglas principales.
5. Revisar que hayan contestado las preguntas y tomado apuntes.
6. Pedir copia de un texto de algunas de las materias que llevan actualmente.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Cómo se relaciona el tema con mi rendimiento escolar? ¿Qué sucede cuando yo cambio el significado de las palabras? ¿Qué conocía del tema? ¿Qué aprendí del tema?

**VOCABULARIO:** antonimia, inferir, opuesto, contrario.

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

## **TEMA: 22 Ejercicio páginas 65 y 66**

**OBJETIVO:** Identificar en un texto las palabras que pueden cambiar de sinónimos a antónimos y su significado.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 65, copia de un texto de un libro de sus materias actuales diccionario.

**TIEMPO:** 50 minutos.

**PROCEDIMIENTO:**

1. Describir el objetivo de la sesión
2. Pegar el texto en la página 65 y realizar el ejercicio descrito para ello en la página 66.
3. Anotar conclusión de la sesión en la página 65 para retomar en la sesión de cierre.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Qué he aprendido? ¿Puedo entender mejor mis asignaturas de esta forma? ¿Cambia mi percepción del texto al desarrollar así?

**VOCABULARIO:** cuartilla, y palabras propias del texto a trabajar.

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.



## **TEMA: 23 Tiempo de concluir**

**OBJETIVO:** Evaluar la funcionalidad del uso de los antónimos en el rendimiento escolar y su relación con el mapa cognitivo.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 66 y 67

**TIEMPO:** 50 minutos

### **PROCEDIMIENTO:**

1. Describir los objetivos del tema los antónimos.
2. Pedir a dos alumnos deduzcan ¿Cuál es el objetivo de esta sesión?
3. Dar 15 minutos para contestar las preguntas.
4. Retomar respuestas por medio de interrogatorio.
5. Leer y escribir cinco principios en el pizarrón sobre el tema.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Qué concluyo del tema? ¿Aprendí algo del tema? ¿Será funcional este tema en mi rendimiento escolar? ¿Qué puedo aportar sobre el tema?

**VOCABULARIO:** Inquietud, investigación, conformismo, autodidacta.

### **CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

## **TEMA: 24 Introducción Orientación Espacial**

**OBJETIVO:** Comprender la importancia de la orientación espacial en el rendimiento escolar y en la vida cotidiana.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 70 y 71, diccionario.

**TIEMPO:** 50 minutos

### **PROCEDIMIENTO:**

1. Formar cuartetos ubicándolos en diferentes áreas del salón
2. Leer en voz alta el título y la frase de la página 70.
4. Dirigir interrogatorio a los alumnos con respecto al título y a la frase.
5. Describir el objetivo del tema de Orientación espacial para que lo anoten en la página 71 en el espacio correspondiente.
6. Pedirles que conteste el ejercicio de la página 71 y retomar las respuestas haciendo énfasis en lo relativo de la ubicación dependiendo de su posición.

7. Formular una conclusión al final de la página para retomar la próxima sesión.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Qué se del tema? ¿Para qué me sirve?  
¿Cómo lo puedo aplicar a mi rendimiento escolar?

**VOCABULARIO:** Orientación, espacial, delante, izquierda, derecha, posición, ubicación, topología

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

## **TEMA: 25 ¿Dónde estoy?**

**OBJETIVO:** Identificar y relacionar objetos dentro de un espacio específico con respecto a un punto determinado o relativo.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 72, 73 y 74

**TIEMPO:** 50 minutos

**PROCEDIMIENTO:**

1. Describir el objetivo de la sesión anterior.
2. Describir el objetivo de la sesión.
3. Explicar el cuadro de posiciones y esquema de lugares relacionando los términos como posición, lugar, punto de referencia, etc.
4. Revisar la página 72 y verificar posiciones y referencias.
5. Realizar junto con el grupo los dos primeros ejercicios de la página 73 y dar tiempo a que realicen el resto.
6. Retomar ejercicios realizados comentando para todo el grupo las respuestas y solucionar dudas.
7. Indicar realizar los ejercicios de la página 74 y que realicen una breve conclusión del día en la página 74 para el cierre de la sesión.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Qué dificultades me he encontrado con el tema? ¿En qué materias puedo aplicar este tema? ¿En qué situaciones de mi vida tengo que hacer uso de la orientación espacial? ¿Cómo estoy ubicado en mi familia especialmente?

**VOCABULARIO:** relativo, próximo, referencia, orden, separación

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:** \* Recuadro.

## **TEMA: 26 ¿De que lado está la flecha?**

**OBJETIVOS:** Contrastar las respuestas de la sesión anterior para resolver dudas. 2. Identificar como influyen los cambios de posición y dirección en la orientación espacial representándolos con ejemplos académicos.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 76 y 77

**TIEMPO:** 50 minutos

### **PROCEDIMIENTO:**

1. Retomar de forma grupal las respuestas de la sesión anterior y resolver dudas.
2. Describir el objetivo de la sesión introduciendo las palabras a utilizar en estas páginas.
3. Ejemplificar un ejercicio de la página 76 y uno de la página 77.
4. Dar tiempo de elaboración y pedir que escriban las dificultades que se les presenten en la hoja de notas, página 77.
5. Hacer hincapié en las tres fases del mapa cognitivo para la resolución de estos ejercicios

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Cómo se ubica la fecha? ¿Cómo puedo utilizar los puntos de referencia? ¿En el rendimiento escolar cuáles son mis puntos de referencia? ¿El programa de desafío puede ser un punto de referencia?

**VOCABULARIO:** dirección, delante, atrás, lado, izquierda, derecha, medio

### **CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

## **TEMA: 27 Vamos a concluir**

**OBJETIVO:** Evaluar la importancia de la orientación espacial en el rendimiento escolar y su relación con el mapa cognitivo.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo página 78, 79 y 80

**TIEMPO:** 50 minutos

### **PROCEDIMIENTO:**

1. Describir el objetivo de la sesión retomando los objetivos anteriores del tema.
2. Dar tiempo para responder a las preguntas de las páginas 78, 79 y 80.
3. Retomar respuestas por medio de preguntas dirigidas y al final retomar principios para concluir el tema.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Qué aprendí del tema? ¿Qué puedo aportar a la clase con respecto a la orientación espacial? ¿A cambiado mi percepción con respecto a la orientación espacial?

**VOCABULARIO:** referencia, ubicación, álgebra, geografía, lógica.

**CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO:**

\* Recuadro.

## **TEMA: 28 Seguimiento de Instrucciones**

**OBJETIVOS:** Analizar la importancia del seguimiento de instrucciones en la vida escolar, cotidiana y su relación con el mapa cognitivo.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 81, 82, 83 y 84 los dibujos A y B

**TIEMPO:** 2 sesiones de 50 minutos cada una.

**PROCEDIMIENTO:**

1. Seleccionar a un voluntario del grupo, el cual tendrá que describir al grupo el dibujo A con las siguientes características: describirá en voz alta, las medidas, posición, etc., deberá colocarse de espaldas a los demás teniendo precaución de que no vean el dibujo; ningún miembro del grupo podrá hablar, preguntar, hacer ruido o cualquier expresión. El tiempo será de 5 minutos aproximadamente. Todos dibujarán la descripción con el título dibujo A.
2. Seleccionar otro voluntario del grupo y realizará la descripción del dibujo B, en esta ocasión las características serán: describirá en voz alta, las medidas, posición, etc., deberá colocarse frente al grupo, los miembros del grupo podrán hablar, preguntar, hacer ruido o cualquier expresión cuando esté describiendo el dibujo y podrá contestar. El tiempo estimado será de 5 minutos aproximadamente.
3. Hacer una comparación de los dibujos A y B muestra con los realizados por el grupo.
4. Leer en voz alta la frase de la página 83 y cuestionar que opinan al respecto.

Segunda sesión:

5. Retomar sesión anterior y preguntar sobre la frase de seguimiento de instrucciones y que den ejemplos de situaciones donde se deban seguir instrucciones tanto en la vida cotidiana como en la escolar.

6. Pedirles que enlisten las dificultades que han tenido cuando no siguen instrucciones y que ámbitos les ha sucedido contestar la página 84 del libro y retomar respuestas relacionándolas con el mapa cognitivo.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Qué se del tema? Usualmente ¿sigo instrucciones? Al recibir un examen ¿leo detenidamente las instrucciones?

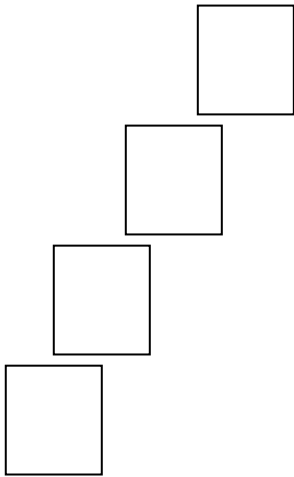
**VOCABULARIO:** instrucciones, seguir

### **CONCLUSION Y PRINCIPIO**

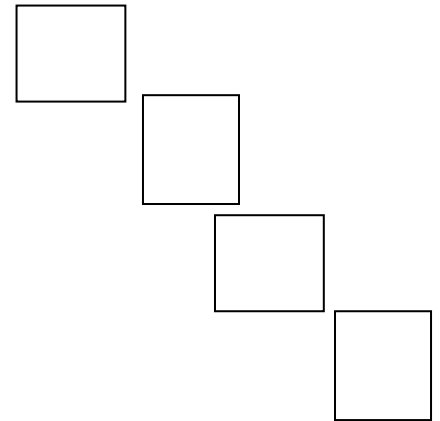
\* Recuadro.

TEMA: 28

DIBUJO A



DIBUJO B



### **TEMA: 29 Describe las figuras**

**OBJETIVOS:** 1. Describir por escrito figuras geométricas. 2. Comparar las descripciones e identificar diferencias.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 85 y 86

**TIEMPO:** 50 minutos

#### **PROCEDIMIENTO:**

1. Describir los objetivos de la sesión y retomar los objetivos del tema anterior.
2. Dar tiempo para responder el ejercicio de la página 85.
3. Leer en voz alta por lo menos una descripción de cada figura.
4. Retomar por medio de preguntas dirigidas que observan con respecto a las descripciones.

5. Contestar la página 86 sobre las observaciones de sus propias descripciones, haciendo hincapié si alguien al seguir su descripción podrá ser capaz de dibujar la figura descrita.

6. Al final retomar principios para concluir el tema.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Siempre entiendo las instrucciones que se me dan? ¿Soy capaz de dar instrucciones claras y precisas? ¿Puedo identificar cuando no comprendo una instrucción? ¿puedo identificar que parte de una instrucción no entendí?

**VOCABULARIO:** Rombo, ángulo, vértice

### **CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO**

\* Recuadro.

## **TEMA: 30 Instrucciones página 87**

**OBJETIVOS:** 1. Reproducir un dibujo de forma precisa a partir de una descripción escrita 2. Completar la descripción de una secuencia de instrucción además de realizar el dibujo.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 87 y 88

**TIEMPO:** 50 minutos

### **PROCEDIMIENTO:**

1. Describir los objetivos de la sesión.
2. Dar tiempo para responder los ejercicios de las páginas 87 y 88.
3. Alumnos voluntarios pasarán a dibujar las descripciones de la página 87 y retomar coincidencias y diferencias en el gran grupo.
4. Retomar por medio de preguntas dirigidas que observan con respecto a las descripciones.
5. Se procederá de la misma forma para la página 88.
6. Al final retomar principios para concluir el tema.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Qué implicaciones podrías tener al no tener clara una descripción o instrucción? ¿consideras importante el seguimiento de instrucciones en la vida académica? ¿Cuál sería el efecto de entender y seguir una instrucción de forma adecuada?

**VOCABULARIO:** Recuadro, marco, eficiente, adecuado, correcto.

### **CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO**

\* Recuadro.

## **TEMA: 31 Alto**

**OBJETIVOS:** Evaluará la importancia del seguimiento de instrucciones en la vida cotidiana y académica.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 89 y 90

**TIEMPO:** 50 minutos

### **PROCEDIMIENTO:**

1. Describir el objetivo de la sesión retomando los objetivos anteriores del tema.
2. Dar tiempo para responder a las preguntas de las página 89.
3. Retomar respuestas por medio de preguntas dirigidas.
4. Pedirle que escriban su conclusión y el principio sobre el tema.
5. Retomar principio y conclusiones sobre tema para dar el cierre.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Qué aprendí del tema? ¿Qué puedo aportar a la clase con respecto al seguimiento de instrucciones y mis descripciones? ¿A cambiado mi percepción con respecto a las instrucciones y descripciones?

**VOCABULARIO:** Descripción, mando.

### **CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO**

\* Recuadro.

## **TEMA: 32 Conclusiones finales**

**OBJETIVOS:** 1. Evaluar el proceso de adquisición de las habilidades trabajadas durante el curso. 2. Concluir sobre su proceso de aprendizaje durante el curso.

**MATERIAL:** Cuaderno de trabajo páginas 91 y 92

**TIEMPO:** 50 minutos

### **PROCEDIMIENTO:**

1. Describir el objetivo de la sesión.
2. Realizar visualización retrospectiva desde el inicio de clases a la fecha
3. Pedir que contesten la página 91 y 92
4. Retomar actividad con preguntas dirigidas.
5. Hacer conclusión y principio de clase.

**PREGUNTAS ESPECÍFICAS:** ¿Qué te llevas del curso? ¿Cómo aplicarás las habilidades aprendidas? ¿Por qué son importantes las habilidades del pensamiento? ¿Crees que ahora tienes más habilidades?

**VOCABULARIO:** Conclusión, final, aprendizaje.

### **CONCLUSIÓN Y PRINCIPIO**

\* Recuadro.