



EJERCICIOS PARA DESARROLLAR
LAS HABILIDADES DEL PENSAMIENTO.

**Por: Eloísa A. González Reyes.
ENP UNAM**

Recomendado por docentes de
www.ciberludica.com

EJERCICIOS PARA DESARROLLAR LAS HABILIDADES DEL PENSAMIENTO.

Los ejercicios que te planteamos a continuación son una forma de entrenamiento para la mente, así como el deporte permite el desarrollo muscular.

Cada esfuerzo que hagas para resolver un problema (lo logres o no) te dejará enseñanzas, al ir comprendiendo los principios que regulan las soluciones. Esto no descarta la resolución intuitiva, pero para ser más inteligentes debemos conocer métodos o técnicas que nos permitan utilizarlas en el futuro.

Otro aspecto importante de esta ejercitación es que aun cuando no puedas alcanzar una solución, el hecho de conocer el resultado y poder reconstruir (siguiendo el proceso inverso) cómo se llega a ella, es de por sí un entrenamiento que desarrolla la inteligencia. Por lo tanto, resuelvas o no cada problema, el hecho de reflexionar sobre él y luego ver cómo se soluciona deja huellas en el cerebro que lo capacitan para resolver problemas parecidos en el futuro.

Pero te sugerimos que no veas las respuestas correctas de los ejercicios hasta no haber intentado varias opciones -por lo menos tres- para resolverlos.

El entrenamiento que te proponemos a continuación descansa en su mayor parte en la resolución de problemas. Esto se debe a que es justamente ante la aparición del inconveniente, de lo raro o lo incomprensible, que la situación exige una conducta inteligente.

Al mismo tiempo se intenta diversificar la temática de manera tal que te encuentres frente a circunstancias diversas, que impliquen capacidades distintas para enfrentarlas. Los ítems elegidos para el entrenamiento son los siguientes (puedes comenzar por cualquier de ellos siguiendo sus respectivos links):

1. APTITUD ESPACIAL: Estos ejercicios implican un adecuado manejo de las formas, de los trazos de los objetos, desarrollando sobre todo el poder de observación.
2. APTITUD NUMÉRICA: Hace referencia al pensamiento matemático, a las operaciones y sistemas que pueden usarse en la solución de problemas con números.
3. APTITUD LÓGICA: Se practica el razonamiento en cuanto a su validez o invalidez, y se ejercitan los métodos inductivos e investigación operativa.
4. CREATIVIDAD, RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES: Se estimula el pensamiento reflexivo y la búsqueda de soluciones a diferentes tipos de problemas, que incluyen también a la correcta toma de decisiones. También se desarrolla la capacidad de imaginar, inventar y crear.

Los niños menores de seis años piensan y desarrollan distintos procedimientos para gestionar sus pensamientos, con o sin un entrenamiento formal para hacerlo. Son capaces de observar, comparar, relacionar, ordenar, clasificar, extrapolar e interpolar, formar hipótesis, formular evidencias, extraer conclusiones, estructurar argumentos, considerar la relevancia, utilizar analogías, etc. Cuando hablamos de enseñar y aprender a pensar, nos referimos a promover que los niños desarrollen un pensamiento más efectivo, autónomo, coherente, reflexivo, dialéctico, crítico y creativo. Podemos, y debemos, ayudar a los pequeños para que encuentren significados apropiados para todo lo que descubren y sucede a su alrededor y para que elaboren respuestas adecuadas; que integren la razón, la emoción y la conducta, Se trata de convertirnos en mediadores para que los niños encuentren su propia coherencia entre lo que piensan, lo que desean o sienten y lo que hacen. En esta obra, la autora ofrece una propuesta práctica para que la escuela se convierta en un torrente de cultura transformado en conocimientos, y un motor que impulse el

desarrollo de habilidades y procedimientos para pensar, para conocerse a sí mismo, interpretar el mundo, expresarse y convivir. La propuesta contiene un amplio abanico de actividades y tareas en contextos significativos que los niños pueden comprender; y se complementa con el Cuaderno de actividades para el alumno, publicado por Editorial de la infancia.

- **Colección: Aula Práctica**

TALLER DIDÁCTICA DE LA LÓGICA

Desarrollo de habilidades del pensamiento en el aula

Por: Eloísa A. González Reyes.
ENP UNAM

Introducción

Se ha considerado que uno de los más graves errores de la educación tradicional es fomentar que los alumnos aprendan los productos finales de la investigación científica, en vez de propiciar en ellos el proceso de la investigación misma, ya que de esta manera no se les enseña a pensar, ni a ser críticos y reflexivos. Los alumnos reciben como herencia de este tipo de educación hábitos de inhibición intelectual que los hacen sumamente pasivos.

Frente a este modelo de enseñanza tradicional, algunos educadores y pedagogos postulan la alternativa de un aprendizaje activo y significativo que conduce a una enseñanza centrada en el pensamiento.

En esta charla me refiero en primer lugar, al surgimiento de la corriente que pretende llevar a cabo la enseñanza del pensamiento en el aula. En segundo lugar, quiero mostrarles algunos ejercicios que estoy preparando para desarrollar esas habilidades tomando como base las orientaciones de algunos de esos programas.

El movimiento de la enseñanza del pensamiento.

El movimiento de la enseñanza para desarrollar habilidades del pensamiento, se empieza a gestar en la década de los años setenta. En ésta época se manifestó un descontento generalizado en el campo de la enseñanza provocado por la insuficiencia de los programas de

estudios de las escuelas tradicionales para desarrollar las potencialidades intelectuales de los estudiantes. Como consecuencia de esto, empezaron a proliferar, en diferentes países (Canadá, Estados Unidos, Inglaterra) proyectos en los que subyacen diversas teorías del aprendizaje, de la inteligencia y del desarrollo cognitivo, que tienen en común la búsqueda de métodos y procedimientos diferentes a los comúnmente conocidos que coadyuven al desarrollo de las capacidades y habilidades de los estudiantes.

Un hecho importante que contribuyó al desarrollo de esta corriente fue la divulgación de las teorías sobre la conexión entre el pensamiento y la educación de Gilbert Ryle expuestas en su ensayo: "Thinking and Self-Teaching". Ryle se interesó por analizar la forma en que procedían los estudiantes y un acontecimiento contundente para él fue la observación que hizo de que los niños realizaban investigaciones conceptuales en el aula.

A partir de la publicación de los trabajos de Ryle y de las propuestas innovadoras del movimiento del pensamiento crítico, se empieza a aceptar por diversos educadores la "enseñabilidad" del pensamiento. Se produce un giro en la educación y se trata de animar a los alumnos a que reflexionen en lugar de obligarlos a aprender lo que sus profesores habían sido obligados también a aprender, y que se dedicaban solamente a transmitir a sus alumnos.

Se planteó entonces la necesidad de mejorar el pensamiento en las escuelas, así como el desarrollo de instrumentos curriculares y pedagógicos que ayudaran a la enseñanza del pensamiento.

Uno de los primeros problemas que enfrentó este movimiento consistía en la falta de estudios y análisis que mostraran cómo deberían enseñar los profesores para contribuir a estimular e incrementar las capacidades del pensamiento.

Mejorar el pensamiento de los alumnos en el salón de clases implica mejorar su lenguaje y su capacidad discursiva. La comprensión de significados se potencia a través de la adquisición de la habilidad de la lectura, la expresión del significado se desarrolla mediante la adquisición de la habilidad de la escritura. El origen del pensamiento es el habla, y el pensamiento organizado surge por el razonamiento. Muchos educadores ponen de manifiesto que aprender a hablar, aprender a pensar y aprender a razonar están mutuamente ligados. El razonamiento es un aspecto del pensamiento que puede ser expresado discursivamente y que es susceptible de ser examinado mediante una serie de criterios lógicos como la validez o no validez.

En nuestros días nadie duda que una de las metas fundamentales de la educación es enseñar a la gente a pensar, y que para estimular y mejorar el pensamiento en el aula es necesario estimular el lenguaje y realizar progresos en los procesos del razonamiento.

Nos preguntaremos ahora ¿hasta qué punto se afecta el rendimiento académico de los alumnos por las deficiencias en el pensamiento?

La lógica y la sintaxis forman parte importante del lenguaje cotidiano. Al adquirir destreza lingüística se aprende lógica y sintaxis. El niño por ejemplo, aprende a colocar los sujetos antes que los predicados, infiere que la negación del consecuente de un condicional implica la negación del antecedente, todo esto sucede incluso antes de que empiece la escolarización. Los niños asimilan las reglas de la lógica y de la gramática junto con las palabras y sus significados.

Sin embargo, puede suceder que no siempre se desarrollen esas habilidades en los alumnos, o que exista un desarrollo irregular de las mismas y que no sea corregido en los ciclos primarios y secundarios. Cuando esto sucede, los alumnos llegan entonces a tener serios problemas al enfrentarse a materias más complejas del bachillerato como la lógica, las matemáticas, la física, la química, etc., incluso muchos alumnos que llegan a la Universidad se encuentran con que carecen de las habilidades más rudimentarias para enfrentar los retos de ese ciclo.

Considero que una tarea importante consiste en concientizar, sensibilizar y preparar a los profesores para que a su vez puedan instruir a los alumnos en ejercitarse en distinguir un pensamiento confuso de un pensamiento eficaz, un razonamiento correcto de uno incorrecto. Si se da a los alumnos oportunidades de razonar sobre cuestiones relevantes que sean de su interés, éstos podrían desarrollar más fácilmente sus habilidades del pensamiento.

Razonar implica descubrir los supuestos sobre los que se asientan nuestras afirmaciones, crear o realizar inferencias sólidas o válidas, ofrecer razones convincentes, hacer clasificaciones y definiciones defendibles, articular explicaciones y descripciones, formular juicios, realizar argumentos coherentes. En definitiva, tener sensibilidad hacia los aspectos lógicos del discurso que no han sido muy tomados en cuenta en general en todos los sistemas educativos.

El desarrollo de habilidades del pensamiento en el aula

Con el movimiento para la enseñanza del pensamiento se detectó la importancia de poner un mayor énfasis educativo en el desarrollo de las habilidades del pensamiento de los educandos, en este sentido

empezaron a surgir una gran cantidad de programas innovadores cuyo objetivo principal consistía en promover y reforzar la enseñanza de esas habilidades en los recintos escolares.

Se destacaron las siguientes orientaciones:

En primer lugar, podemos mencionar los programas que toman como base las operaciones cognitivas. Estos programas se caracterizan por analizar las dificultades del pensamiento como una deficiencia para manejar algunos procesos cognitivos. Tratan de desarrollar y reforzar las operaciones de la comparación, la clasificación y la inferencia, porque son consideradas como operaciones esenciales para la cognición. Suponen que reforzando esas operaciones se mejorará en general la capacidad de pensar.

En segundo lugar, encontramos los programas de orientación heurística. Estos programas tratan de proporcionar a los alumnos diversas estrategias de solución de problemas que sean aplicables en diversas esferas, así como también una comprensión de las condiciones específicas bajo las cuales cada estrategia es apropiada. Se considera que la habilidad para pensar es una cuestión de "saber cómo".

En tercer lugar, encontramos los programas que corresponden al enfoque del pensamiento formal, Estos programas tienen una perspectiva piagetiana, parten del supuesto de que muchos estudiantes tienen dificultades porque no han podido avanzar del estadio pre-formal del desarrollo cognitivo. Tratan de proporcionar a los estudiantes diferentes tipos de entrenamientos y experiencias que les permitan pasar del nivel de las operaciones concretas al nivel de las operaciones formales.

Los programas que se clasifican bajo la orientación del lenguaje y manipulación de símbolos, usan el lenguaje y los sistemas simbólicos como medios para expresar los resultados del pensamiento. Se esfuerzan para mejorar la habilidad para pensar en el desarrollo de las habilidades para hablar y escribir.

Por último, podemos mencionar los programas que se clasifican bajo el rubro del pensar sobre el pensamiento, que estimulan a pensar sobre el pensamiento mismo. Hacen énfasis en que los alumnos cobren conciencia de sus propios procesos de pensamiento. Parten del supuesto de que si se comprende mejor lo que es el pensamiento, se mejorará la propia capacidad para pensar. En estos programas lo que se enseña sobre el pensamiento proviene de los campos de la

filosofía, la lógica, la retórica, la psicología cognitiva, y la teoría de la decisión.

Es conveniente hacer notar que los programas mencionados anteriormente contemplan diferentes campos de aplicación, van dirigidos a alumnos con edades y capacidades académicas distintas, promueven el desarrollo de diversos tipos de habilidades para pensar, difieren en el tiempo asignado para la preparación de sus profesores y en la cantidad de tiempo empleado en clase para desarrollar sus programas respectivos.

Una característica de estos programas que es necesario resaltar se refiere a la función de los profesores, que ya no consiste en transmitir los conocimientos o informar a los alumnos, sino en ser un orientador que fomenta la curiosidad, la investigación, la creatividad y primordialmente ayuda a los alumnos a que participen, exploren y descubran por si mismos.

Conclusiones.

Para concluir, podemos mencionar en primer lugar, la importancia del giro que se produce en el campo educativo hacia la enseñanza del pensamiento.

En segundo lugar, que mejorar el pensamiento en el aula implica mejorar el pensamiento en el lenguaje y ello supone la necesidad de fomentar y estimular el razonamiento.

Es también importante señalar que el papel de los profesores, en los programas que desarrollan habilidades del pensamiento, consiste en ser facilitadores del aprendizaje y en convertir el aula en un proceso exploratorio. Su función más importante consiste en propiciar que los alumnos piensen y sean capaces de producir sus propios pensamientos e ideas.

Para las materias filosóficas, una manera ideal de desarrollar el pensamiento en el aula es por medio del diálogo, ya que éste genera la reflexión. Cuando se dialoga se piensa, se juzga, se indaga, los interlocutores se concentran, tienen en cuenta alternativas, escuchan al otro, tienen cuidado con las definiciones y los significados.

Finalmente, quiero señalar la trascendencia que implica para nosotros los profesores, el conocimiento de estos programas que se han dedicado a diseñar procedimientos y métodos para propiciar el desarrollo de habilidades del pensamiento en el aula, y sobre todo el poder explorar su aplicación para hacer innovaciones en la enseñanza de la filosofía en el bachillerato.

EJERCICIO No. 1

Material didáctico elaboró: Eloísa A. González

Objetivo: Comparar tipos de observación.

Instrucciones: Lee con atención el siguiente párrafo, identifica los datos que provienen de una observación directa y los que provienen de una observación indirecta.

"El viernes pasado, cuando me dirigía a la Preparatoria 5, pasé como a las 6.30 por la Calzada de las Bombas. Vi un auto *jetta* rojo que estaba sobre la banqueta. El auto estaba completamente destrozado, posiblemente había chocado. Alrededor del auto había mucha gente, unos decían que algunos testigos comentaban que el accidente había ocurrido a las 5 de la mañana, otros comentaban que el conductor quedó inconsciente y fue llevado a la cruz roja, unos muchachos decían que el responsable era un chavo que huyó."

Datos de observación directa

Datos de observación indirecta

EJERCICIO No. 2

Material didáctico elaboró: Eloísa A. González

Objetivo: Distinguir entre observar y hacer inferencias

Instrucciones: Anota cinco características del objeto observado y realiza tres inferencias o suposiciones.

Características observadas:

Suposiciones o inferencias acerca del objeto:

EJERCICIO No. 3

Material didáctico, elaboró: Eloísa A. González

Objetivo: Comparar entre características esenciales / accidentales en un concepto.

CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS ESENCIALES
Ave	Vertebrado, sangre caliente, ovíparo, pico corneo, cuerpo cubierto de plumas.

CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS ACCIDENTALES
Ave	Poseer un plumaje vistoso, ser gorda, vivir en una jaula, tener un ala rota.

Planeta	
---------	--

EJERCICIO No. 4

Material didáctico, elaboró: Eloísa A. González

Objetivo: Discernir la comprensión de un concepto.

Instrucciones: Proporciona notas que pertenezcan al contenido de los siguientes conceptos. Recuerda que el contenido de un concepto esta formado por las notas que se refieren a las características esenciales.

CONCEPTO	NOTAS DEL CONTENIDO
Perro	ser mamífero, domestico, carnívoro, pertenecer a la familia de los cánidos
Reptil	
Ciencia	
Madre	

EJERCICIO No. 5

Material didáctico, elaboró: Eloísa A. González

Objetivo: Clasificación de conceptos

Instrucciones: Analiza las diferentes materias que estas cursando y proporciona ejemplos de conceptos que uses en esas asignaturas.

ASIGNATURA	EJEMPLOS DE CONCEPTOS
LÓGICA	Proposición, razonamiento, argumento, validez, concepto, conectiva lógica
GEOGRAFÍA	
LITERATURA	
HISTORIA	
MATEMÁTICAS	

EJERCICIO No. 6

Material didáctico, elaboró: Eloísa A. González

Objetivo: Aplicar las reglas de la definición.

Instrucciones: Identifica que reglas de la definición infringen los siguientes ejemplos

1. Hombre veraz es aquel que siempre dice la verdad.
- 2.- Planta es un ser organizado que posee vida vegetal
3. Lo bello es el esplendor de lo verdadero.
4. Un hombre virtuoso es el que no tiene vicios.
5. La vejez es el invierno de la vida.

EJERCICIO No. 7

Material didáctico, elaboró: Eloísa A. González

Objetivo: Discernir entre semejanzas y diferencias

Instrucciones: Compara el concepto con la proposición

SEMEJANZAS	DIFERENCIAS
ÁMBOS SON PENSAMIENTOS	EL CONCEPTO TIENE CONTENIDO Y EXTENSIÓN LA PROPOSICIÓN TIENE SUJETO Y PREDICADO

EJERCICIO No. 8

Material didáctico, elaboró: Eloísa A. González

Objetivo: Clasificar proposiciones y conceptos en escritos

Instrucciones: Detecta y clasifica las proposiciones y
Conceptos que encuentres en el párrafo.

Roberto Koch, nació en Alemania, en 1843. Estudió medicina en la Universidad de Gotinga. Su vida fue una constante búsqueda, no solo de la destrucción de la enfermedad, sino de la prevención de la misma. Descubrió que para cada padecimiento había un germen distinto. El descubrimiento que más renombre le dio fue el del microorganismo que produce la tuberculosis, llamado *bacilo de Koch* en su honor. En 1905 recibió el premio Nobel de medicina. Murió en Baden en 1910.