

# Objetivo.

Generar en los Alumnos de Nivel Medio Superior, la capacidad de utilizar su **Pensamiento Paralelo** a través de las estrategias de aprendizaje que proporciona el **Paradigma del Aprendizaje Significativo**.

# Justificación.

El modelo educativo aplicado en las escuelas públicas del Nivel Básico de nuestro país, tiene sus bases en formarle al alumno en **Pensamiento Lógico ó vertica**l, éste se enfoca en desarrollar procesos lógicos y procura forzar las situaciones de la realidad para adecuarlas a esquemas rígidos prestablecidos. En este esquema la lógica es unidireccional y sigue un camino previamente trazado. Para un docente de este nivel educativo, esta situación siempre suele ser cómoda, más aún cuando se trabaja con grupos numerosos.

Cuando un alumno llega al nivel medio superior, y su formación previa tiene esta estructura cognoscitiva, se encuentra con una barrera que impide la adquisición de nuevo conocimiento. Más aún cuando es necesario encontrar en el alumno la creatividad y la capacidad de resolver situaciones o problemas sin utilizar la lógica; nos encontramos con un problema que impide avanzar en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Materias como Resolución de Problemas, Matemáticas Aplicadas a la Computación, Programación, etc. Requieren del alumno la capacidad creativa de poder analizar los problemas desde una Lógica Paralela; desarrollar estas habilidades en un alumno no es fácil, por lo que se necesita utilizar teorías del aprendizaje que permitan restructurar la forma como el alumno aprende. Una de estas teorías es la del Aprendizaje Significativo; por medio de ella se pretende generar en el alumno una nueva forma de generar conocimiento creativo.

Contenido

[Objetivo. 2](#_Toc341490582)

[Justificación. 3](#_Toc341490583)

[Presentación 6](#_Toc341490584)

[El Paradigma, Teoría o Propuesta de Aprendizaje Elegido 7](#_Toc341490585)

[Desarrollo de la Propuesta 8](#_Toc341490586)

[Funcionamiento de la Mente 9](#_Toc341490587)

[Comunicación codificada 9](#_Toc341490588)

[Actitudes hacia el pensamiento paralelo 11](#_Toc341490589)

[El pensamiento paralelo: su naturaleza fundamental 11](#_Toc341490590)

[Metodología de Enseñanza 12](#_Toc341490591)

[Nuevas ideas 12](#_Toc341490592)

[Alternativas 12](#_Toc341490593)

[Revisión de supuestos 13](#_Toc341490594)

[Aplazamiento de juicios y opiniones 13](#_Toc341490595)

[Aplazamiento del juicio 14](#_Toc341490596)

[Fraccionamiento o división 14](#_Toc341490597)

[El método de inversión 14](#_Toc341490598)

[El papel del maestro 14](#_Toc341490599)

[El trabajo Abierto 15](#_Toc341490600)

[La Motivación 15](#_Toc341490601)

[El Medio 16](#_Toc341490602)

[La Creatividad 16](#_Toc341490603)

[El mapa conceptual 16](#_Toc341490604)

[La Adaptación curricular 16](#_Toc341490605)

[El papel del alumno 16](#_Toc341490606)

[Estímulo recíproco 17](#_Toc341490607)

[Analogías 17](#_Toc341490608)

[Selección del punto de entrada de la mente y área de atención 17](#_Toc341490609)

[Conceptos/ Divisiones/ Paralizaciones 18](#_Toc341490610)

[Limitaciones del sistema basado en nombres 18](#_Toc341490611)

[Una nueva palabra: PO (instrumento restructurador) 18](#_Toc341490612)

[Investigación de los modelos viejos 19](#_Toc341490613)

[Cuando no se buscan soluciones nuevas por creer que la obtenida es idónea 19](#_Toc341490614)

[Descripciones/ Solución de problemas/ Dibujo 20](#_Toc341490615)

[Evaluación 20](#_Toc341490616)

[Bibliografía 22](#_Toc341490617)

# Presentación

La propuesta que este proyecto se centra en dar a conocer todos los elementos que se deben de tomar en cuenta para desarrollar en los alumnos del nivel medio superior el pensamiento paralelo.

El Pensamiento Paralelo se concibe como un Pensamiento Creativo, una forma de escapar a las ideas fijas. Es una habilidad mental adquirida que busca una solución mediante métodos no ortodoxos, que normalmente serían ignorados por el pensamiento lógico. La necesidad de que todas las fases del pensamiento sean correctas es la principal barrera a la concepción de nuevas ideas. En el Pensamiento Paralelo se prescinde de valorar si las ideas en el proceso de su elaboración son correctas, primero se elabora un gran número de ideas y luego se eximan a efectos de valoración.

El creador del Pensamiento paralelo, Dr. Edward de Bono DISTINGUE entre dos tipos de pensamiento:

El Vertical, que usa el proceso lógico, según el método histórico tradicional

El Paralelo, que involucra desorganizar una secuencia lógica y llegar a la solución desde otro ángulo.

# El Paradigma, Teoría o Propuesta de Aprendizaje Elegido

Después de analizar las diferentes corrientes pedagógicas y paradigmas aplicados al proceso de la enseñanza aprendizaje, la Teoría que más provecho puede dar al desarrollo del pensamiento paralelo es el Aprendizaje Significativo.

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición. (WPNOA, 2001)

Esto quiere decir que en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender. Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, estos son: ideas, proposiciones, estables y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar.

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras.

La característica más importante del aprendizaje significativo es que, produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones (no es una simple asociación), de tal modo que éstas adquieren un significado y son integradas a la estructura cognitiva de manera no arbitraria y sustancial, favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de los conocimientos pre existentes y consecuentemente de toda la estructura cognitiva.

# Desarrollo de la Propuesta

En todos los tiempos, en escuelas y universidades se ha estimulado y cultivado el pensamiento lógico o vertical, pero éste, si bien es eficaz, resulta incompleto. El pensamiento lógico, selectivo por naturaleza, ha de complementarse con las cualidades creativas del pensamiento paralelo. El pensamiento paralelo es el conjunto de procesos destinados al uso de información de modo que genere ideas creativas mediante una restructuración perspicaz de los conceptos ya existentes en la mente.

El pensamiento paralelo está íntimamente relacionado con los procesos mentales de la perspicacia, la creatividad y el ingenio. Se trata de una forma definida de aplicar la mente a un tema o problema dado, oponiendo nueva información con ideas viejas. Se obtendría así una modificación de la idea antigua como resultado de los nuevos conocimientos.

La enseñanza se fundamenta en el supuesto de que es suficiente una comunicación eficaz de la información para que ésta se ordene automáticamente en ideas útiles. Con ese fin hemos desarrollado medios para el mejor tratamiento de la información, tales como operaciones matemáticas y el pensamiento lógico. El método más eficaz para transformar ideas no es externo, como la contraposición de nuevas ideas, sino interno, mediante la restructuración de la información disponible a la luz de la perspicacia (por perspicacia se entiende en el contexto de esta obra la profunda y clara visión interna de un tema o de parte de un tema.) El pensamiento paralelo se ha desarrollado como instrumento para el uso consciente y deliberado de la perspicacia.

La aplicación del pensamiento paralelo y la enseñanza tienen su razón de ser en el hecho de que el último fin de ésta no es la memorización de los datos, sino su uso óptimo.

La mente opera creando modelos con los conocimientos adquiridos para su uso posterior.

La perspicacia y el ingenio se basan en una restructuración de los modelos, al igual que la creatividad, aunque ésta exige ante todo la superación del efecto restrictivo derivado de la rigidez de los modelos. El pensamiento paralelo tiene mucho en común con la creatividad; pero mientras esta última constituye con excesiva frecuencia sólo una descripción de resultados, el pensamiento paralelo incluye la descripción de un proceso. Ante un resultado creativo sólo puede sentirse admiración; pero un proceso creativo puede ser aprendido y usado conscientemente. Cada vez se valora más la creatividad como factor de cambio y de progreso; se le confiere un valor superior al conocimiento técnico a causa de que éste es más asequible. La creatividad es un modo de emplear la mente y manejar información. Tal es la función del pensamiento paralelo. El pensamiento paralelo tiene como fin la creación de nuevas ideas, normalmente se relacionan las ideas nuevas con el ámbito de la invención técnica; sin embargo, la invención de nuevos dispositivos técnicos es sólo uno de los múltiples aspectos que derivan de la creatividad. El pensamiento paralelo tiene como función también la liberación del efecto restrictivo de las ideas anticuadas. Ello conduce a cambios de actitudes y enfoques, a la visión diferente de conceptos inmutables hasta entonces, a la visión diferente de conceptos inmutables hasta entonces. La liberación del efecto moralizador de las viejas ideas y el estímulo de nuevas ideas es una doble función del pensamiento paralelo. En el pensamiento paralelo se busca a veces información que nada tiene en común con el problema que se estudia; en el pensamiento vertical sólo se busca lo que está relacionado con dicho problema.

El pensamiento paralelo no pretende sustituir al pensamiento vertical: ambos son necesarios en sus respectivos ámbitos y se complementan mutuamente; el primero es creativo, el segundo selectivo. El pensamiento paralelo permite una investigación del concepto primario original, así como una comprobación de la corrección de cualquier conclusión, independientemente del grado de certeza que se posea a causa de su elaboración lógica.

El pensamiento paralelo aumenta la eficacia del pensamiento vertical, al ofrecerle nuevas ideas para su elaboración lógica. El pensamiento paralelo es un modo de usar la mente. Constituye un hábito y una actitud mental. (BONO, 1991)

La mente se caracteriza por la creación de modelos fijos de conceptos, lo que limita las posibilidades de uso de la nueva información disponible, a menos que se disponga de algún medio de restructurar los modelos ya existentes, actualizándolos objetivamente con los nuevos datos. La función el pensamiento lógico es el inicio y desarrollo de modelos de conceptos. La función del pensamiento paralelo es la restructuración (perspicacia) de esos modelos y la creación de otros nuevos (creatividad).

## Funcionamiento de la Mente

## Comunicación codificada

La comunicación es la transferencia de información. En la comunicación entre unidades militares suele utilizarse un sistema de lenguaje codificado, en que basta ordenar la ejecución de un plan determinado para poner en acción una serie de medidas. La comunicación por códigos requiere la existencia de una ordenación de la información en modelos concretos y definidos. Cada modelo tiene un título codificado; de esta manera, cuando se desea transferir la información contenida en un modelo, se cita sólo el título, el cual actúa como impulso iniciador para la identificación y llamada del modelo en cuestión. Las ventajas de un sistema de códigos son inmensas. Con rapidez y facilidad puede comunicarse cualquier cantidad de información. Permite reaccionar ante una situación tan pronto como puede definirse por su número de código, en vez de tener que describirla con detalle. La comunicación es normalmente un proceso doble: por una parte, alguien trata de enviar un mensaje y por otra alguien trata de entenderlo.

La mente humana no se basa en un proceso de ordenación de la información, sino que ésta es incorporada automáticamente a los modelos ya establecidos o bien forma nuevos modelos. La mente es simplemente el medio en que dicha incorporación tiene lugar. Se puede llamar a este medio receptor la superficie de la memoria.

La característica fundamental de un sistema de memoria de organización automática de la información lo constituye el límite de su capacidad receptora. Como consecuencia del límite de su capacidad receptora, el área de memoria de la mente tiende a adoptar un proceso de optimización en el que las funciones de selección, rechazo, combinación y separación de los datos de entrada confieren a la mente una gran capacidad de ordenación y cálculo. La necesidad de restructuración de los modelos en una fase dada para permitir la inclusión de un nuevo elemento es una característica del sistema de optimización que constituye la mente. A medida que entra información, ésta se incorpora a los distintos modelos existentes.

Encontramos entonces como ventajas de los sistemas basados en modelos, la rapidez de identificación y subsiguiente capacidad de reacción. Las desventajas a dicho sistema son principalmente las siguientes:

1. Modelos rígidos.
2. Es extremadamente difícil modificar un modelo.
3. La información incorporada a un modelo no se puede usar fácilmente asociada a otro modelo diferente.
4. Concentración, todo lo que tiene cierta semejanza con un modelos estándar se percibe como si fuese el mismo.
5. Los modelos se crean a veces formando divisiones más o menos arbitrarias.
6. Hay una gran continuidad en el sistema.
7. La secuencia u orden de la información de entrada desempeña un papel demasiado importante en el desarrollo de los modelos, dificultando la ordenación óptima de datos posteriores.
8. Hay una tendencia de pasar bruscamente de un modelo a otro en vez de conferir a la evolución de las ideas una transición más suave.
9. A veces es difícil optar entre un modelo y otro; sin embargo, cuando se ha decidido uno se acepta como válido y el otro se desecha completamente.
10. Los modelos establecidos aumentan constantemente de magnitud. Como consecuencia de ello, los modelos individuales tienden a ser absorbidos por otros más complejos.
11. la mente es un sistema elaborador de modelos arquetipos, que conforman también el pensamiento.
12. La función del pensamiento paralelo es superar todas esas limitaciones inherentes del pensamiento lógico mediante la restructuración de los modelos y evitando la influencia de los arquetipos, ordenando la información en nuevas ideas. Para llevar a cabo su función, el pensamiento paralelo utiliza las propiedades del sistema; por ejemplo, el uso de palabras elegidas al azar, etc.

Las diferencias entre el pensamiento paralelo y el pensamiento vertical son básicas. Ambos se complementan mutuamente. En el pensamiento vertical la información se usa con su valor intrínseco, para llegar eventualmente a una solución mediante su inclusión en modelos existentes. En el pensamiento paralelo la información se usa no como fin, sino sólo como medio para provocar una disgregación de los modelos y su subsiguiente restructuración automática en ideas nuevas.

## Actitudes hacia el pensamiento paralelo

El pensamiento paralelo inspira cierta desconfianza. En esta actitud se ignora el mecanismo de la perspicacia y la subordinación de la información a los modelos establecidos, que actúan como clichés limitadores de nuevas ideas. La perspicacia surge con la alteración de los modelos de información existentes y su subsiguiente estructuración en un orden distinto; esta alteración de los modelos puede producirse deliberadamente con el pensamiento paralelo, con lo que se produce una reordenación de la información que puede permitir la elaboración de nuevas soluciones. Si la perspicacia y las nuevas ideas fueran fenómenos casuales no se explicaría por qué el uso metódico del pensamiento paralelo aumenta la creatividad.

Cuando se considera que una solución es acertada, su corrección puede establecerse sólo por procedimientos lógicos, ya que el pensamiento paralelo prescinde de la valoración de las ideas que elabora.

El pensamiento paralelo tiene como objetivo principalmente la disgregación de los conceptos más o menos establecidos, para que pueda producirse su restructuración automática. El pensamiento paralelo no es una forma deliberada del pensamiento, sino una cualidad innata que ciertas personas poseen y otras no. El uso y la práctica de las técnicas del pensamiento paralelo permiten aumentar la capacidad creadora, además de constituir un estímulo para la concepción de nuevas ideas. El pensamiento paralelo es útil para generar ideas y nuevos modos de ver las cosas y el pensamiento vertical es necesario para su subsiguiente enjuiciamiento y aplicación práctica. El pensamiento paralelo aumenta la eficacia del pensamiento vertical al poner a su disposición un gran número de ideas, de las que aquél puede seleccionar las más adecuadas. El pensamiento paralelo es útil sólo en la fase creadora de las ideas y de los nuevos enfoques de problemas y situaciones. Su selección y elaboración final corresponden al pensamiento vertical.

El pensamiento paralelo es como la marcha atrás de un automóvil: se requiere su perfecto funcionamiento y cierta costumbre en su manejo, tanto para la ejecución de maniobras como para salir de un callejón que carezca de salida.

## El pensamiento paralelo: su naturaleza fundamental

El pensamiento paralelo tiene como objetivo el cambio de modelos (modelos=disposición u ordenación de la información en la mente). En la práctica, un modelo es cualquier concepto, idea, pensamiento o imagen que puede repetirse en su forma original cuando algún estímulo determina su reaparición. Por modelo se entiende también una secuencia de tales ideas, pensamientos o imágenes que pueden repetirse en una forma que le confiere carácter unitario.

El pensamiento paralelo trata de descomponer las estructuras de los modelos con el fin de que las diferentes partes de éstos se ordenen de forma distinta.

Al descomponer un modelo y reordenarlo en una forma diferente se obtiene una visión perspicaz. La finalidad de esta restructuración es conseguir un modelo óptimo, que constituya la más alta expresión de la información disponible.

El pensamiento paralelo es a la vez una actitud mental y un método para usar información. Dicho pensamiento prescinde de toda forma d enjuiciamiento o de valoración. El pensamiento paralelo no enjuicia ni calcula la validez o efectividad de los modelos existentes, intenta sólo contrarrestar la rigidez con que se han formado. También es un método de manipular información con el propósito de provocar una restructuración de los modelos, no se usa por su valor intrínseco, sino por su efecto. El pensamiento paralelo se basa en las características del mecanismo de manipulación de la información de la mente. Descompone los modelos establecidos para liberar la información que contienen. Estimula la formación de nuevos modelos por yuxtaposición de datos provenientes de otras fuentes. La efectividad de estas medidas deriva de la propia capacidad de optimización de la mente, que espontánea y automáticamente ordena la información disponible en nuevos modelos.

## Metodología de Enseñanza

### Nuevas ideas

La creación deliberada de nuevas ideas es siempre difícil. El pensamiento paralelo ofrece técnicas específicas para el desarrollo de la creatividad.

### Alternativas

En la búsqueda lógica se aspira al mejor enfoque posible, mientras que en la búsqueda lateral se aspira al mayor número posible de enfoques, prescindiendo de su valor práctico real.

La búsqueda lógica se interrumpe cuando se llega a un enfoque satisfactorio. En el pensamiento paralelo se reconoce también la calidad de un enfoque satisfactorio, pero se continúa la búsqueda de enfoques alternativos. En la búsqueda lógica de alternativas se consideran sólo aquellos conceptos que poseen cierto sentido común. En la búsqueda lateral se aceptan inicialmente alternativas exentas de todo sentido común. La búsqueda lateral no cesa ante un resultado. Por consiguiente, la principal diferencia reside en la finalidad de la búsqueda. La inclinación lógica es buscar alternativas para encontrar la mejor solución, mientras el pensamiento paralelo tiene como objetivo, no el hallazgo inmediato de una solución óptima, sino la superación de la rigidez de los modelos conceptuales, provocando su disgregación y subsiguiente reordenación en nuevos modelos.

### Revisión de supuestos

Constituyen los estereotipos, un modo clásico de analizar las cosas y de describirlas. Son supuestos lógicos que se aceptan como válidos en sí mismos. La continuidad histórica (o historicismo) mantiene la mayor parte de los supuestos, no una periódica revisión de su validez.

El pensamiento paralelo no niega la validez de los supuestos ni trata de valorar su efectividad. Busca únicamente alternativas a los mismos.

La aceptación de un supuesto u otro puede hacer que la solución de un problema sea difícil, a veces imposible.

### Aplazamiento de juicios y opiniones

El objetivo del pensamiento paralelo no es elaborar ideas correctas, sino gran número de ideas; luego se examinan éstas a efectos de valoración. En el pensamiento vertical o lógico se produce la elaboración de un criterio o juicio simultáneo a la concepción de las ideas; en cada fase de la creación lógica se comprueba la validez de cada concepto, desechándose toda idea que no se apoye sobre una base sólida o q contradiga el sentido común, y al final de toda idea se repite este escrutinio crítico, no sólo desde el punto de vista de solidez lógica, sino en función de su adaptación a la realidad concreta, o sea de su utilidad. En el pensamiento paralelo se prescinde de valorar la corrección de las ideas en el proceso de su elaboración; no se valoran ni su utilidad práctica ni su solidez lógica. Sólo después de obtenerse un número considerable de ideas laterales se procede a formalizar un juicio crítico.

La enseñanza universitaria se basa en la necesidad de una solidez sistemática de las ideas en todas sus fases de elaboración. En las entidades docentes se valoran hechos y los procedimientos para extraer correctas deducciones de los mismos. Se aprende así a pensar correctamente, desarrollando una sensibilidad especial hacia todo lo que es incorrecto o ilógico, que hace que las ideas que carezcan de base sólida o se hallen en contradicción con otras premisas sean automáticamente descartadas, orientándose el encadenamiento de ideas hacia conceptos susceptibles de demostración lógica. Esta exclusión de toda idea incorrecta y reorientación del pensamiento lógico es lo que confiere a la mente su gran efectividad, su racionalidad y su utilidad práctica. Sin embargo, ello implica también una desventaja: el falso convencimiento de que es suficiente una base sólida y un proceso lógico para alcanzar todas las ideas y soluciones. La necesidad de que todas las fases del pensamiento sean correctas es la principal barrera a la concepción de nuevas ideas. Es preferible que algunas de las ideas concebidas sean erróneas que no llegar a ninguna idea creadora. Al fin y al cabo, las ideas erróneas se desechan luego en la valoración final.

La naturaleza del pensamiento paralelo hace que una idea errónea pueda conducir a una idea correcta.

### Aplazamiento del juicio

En el aplazamiento del juicio crítico durante los procesos del pensamiento paralelo no sólo se aplaza la condena de las ideas que parecen inadecuadas, sino también cualquier valoración positiva. El aplazamiento del enjuiciar, en los casos anteriores, comporta las siguientes posibles ventajas: las ideas sobreviven.

### Fraccionamiento o división

El objetivo del pensamiento paralelo es proporcionar diferentes enfoques a los problemas, restructurar los modelos de las ideas establecidas y crear alternativas.

El objetivo del fraccionamiento es romper la sólida unidad de los modelos de ideas. Mediante el uso de divisiones artificiales se crean las condiciones para ordenar las partes en un nuevo modo.

### El método de inversión

El fraccionamiento o división, en sus diferentes formas, constituye un método útil para la obtención de nuevos enfoques de un problema, pero presenta también sus limitaciones: las fracciones, a pesar de provenir de una división artificial, son en sí mismas modelos fijos estandarizados. Su selección se efectúa normalmente sobre una base lógica que tiende a seguir las líneas divisorias naturales, con lo que las fracciones vuelven a ordenarse en la misma disposición estándar.

En el método de inversión se coge impulso apoyándose en los modelos fijos existentes para alejarse en dirección contraria. En el método de la inversión se consideran los problemas y las situaciones en su estructura real y se invierte ésta en un sentido u otro: de arriba abajo, de fuera a dentro, etc. Luego se analizan los resultados. Se ha provocado una reordenación forzada de la información.

## El papel del maestro

Es necesario crear un modelo de control de estrategias que basado en el Paradigma del aprendizaje significativo, desarrolle en el alumno todas las características antes descritas para fomentar en el alumno el pensamiento paralelo.

El profesor es la persona que mejor conoce a sus alumnos, es quien decidirá lo que el alumno ha de aprender y deberá decidir las variables del aprendizaje que debe de aplicar con cada alumno en particular; adaptadas a la realidad y contexto del alumno.

Las variables que se proponen para ser usadas por el maestro son las siguientes:

1. El trabajo abierto
2. La motivación
3. El medio
4. La creatividad
5. El mapa conceptual
6. La Adaptación Curricular

### El trabajo Abierto

El trabajo abierto potencializa el aprendizaje significativo, ya que genera un ambiente de “no directibilidad” ó libertad. Provocando en el alumno una experiencia insustituible al mismo tiempo que un sentido de responsabilidad que genera potencializar de forma casi inconsciente el proceso del aprendizaje.

Si combinamos el trabajo abierto con una dinámica de trabajo en equipo, agregaremos al proceso, el que se tengan diferentes puntos de vista sobre la actividad a realizar. Al momento de realizar equipos de trabajo se recomiendan grupos de 4 elementos con las siguientes características:

Equipo de 4:

* Un alumno destacado(a)
* Un alumno de nivel medio de carácter activo (a)
* Un alumno de nivel medio de carácter pasivo (a)
* Un alumno de nivel bajo

### La Motivación

Una de las preguntas más difíciles para un maestro es *¿Qué debo hacer para motivar a mis alumnos?*; en sí el proceso de enseñanza-aprendizaje debería de ser por sí solo un motivador extrínseco; sin embargo en la realidad no opera así. Por lo que es necesario implementar estrategias que generen esta motivación. Aquí se mencionan algunas de las consideraciones que se deben de tener para mantener una motivación efectiva en el alumno: (AUSUBEL, P., & J.D., 1983)

* La motivación es tanto un efecto como una causa del aprendizaje; es un error esperan que la motivación se de antes de introducir al alumno en las tareas del aprendizaje.
* Los objetivos de una actividad deben ser los más claros posibles.
* Despierte la curiosidad intelectual del alumno empleando materiales que atraigan la atención.
* Vaya asignando las actividades apropiadas al nivel desarrollado por los alumnos, la frustración y el fracaso son los enemigos a vencer en el aspecto de la motivación.
* Hay que establecer metas realistas.

### El Medio

El medio es el recurso que le va a dar la significatividad al alumno sobre el aprendizaje a adquirir; en este aspecto es importante que el maestro tenga la capacidad de explotar la mayor cantidad de recursos didácticos posibles. Hay que tener en cuenta que la variable del medio se puede hacer en diferentes áreas y niveles educativos lo que no implica necesariamente que sea un medio cercano ó local.

Cuando el maestro logre la cohesión entre el medio y la motivación, la significatividad será mayor para el alumno. El aprendizaje significativo debe entonces aprovechar todos los recursos que le proporcione el medio para motivar al alumno.

### La Creatividad

La creatividad es el punto donde convergen el paradigma del aprendizaje significativo y el pensamiento paralelo; tema principal de este **“Proyecto Integrador”**. Es precisamente en esta variable del aprendizaje significativo donde vamos a desarrollar en el alumno la capacidad del pensamiento desde otra perspectiva “no lógica” para la resolución de problemas; es una de las potencialidades más importantes de la humanidad; es el campo de la imaginación, de la inventiva, la flexibilidad y la divergencia que aplicada en la docencia tiene una significatividad indiscutible.

La motivación del maestro a través del uso del pensamiento paralelo, permite potencializarlo hacia el aprendizaje significativo en su formación y mejora del proceso docente.

### El mapa conceptual

Un instrumento muy útil para lograr un aprendizaje significativo, es el mapa conceptual, ya que en éste los conceptos se presentan gráficamente, y se establecen las conexiones entre los conceptos y se jerarquizan. Para trabajar y comprender un mapa conceptual es imprescindible conocer bien los conceptos básicos previos y diseñarlos de tal manera que garanticen la comprensión con una presentación clarificadora de los conceptos. (NOVAK, 1998)

### La Adaptación curricular

Las adaptaciones curriculares son modificaciones necesarias a los elementos de la currícula básica para adecuarlas a las diferentes situaciones de grupos y alumnos a los que se aplica.

Es importante mencionar que los alumnos son diferentes y nos alumno igual a otro por lo tanto es importante que cada uno aprenda a su nivel lo que se logra más fácilmente con el trabajo abierto. (GARRIDO & SANTANA, 1994)

## El papel del alumno

Para lograr que el aprendizaje significativo logre en el alumno, desarrollar sus habilidades cognoscitivas en beneficio del pensamiento paralelo, es necesario sembrar en él las siguientes características:

### Estímulo recíproco

En las sesiones de imaginación creativa el estímulo y el factor disgregador provienen de las ideas evocadas por los otros miembros del grupo. Como estas ideas, por provenir de otras personas y basarse en técnicas laterales del pensamiento, difieren mucho de las ideas propias de cada participante, ejercen una eficaz función estimulante y restructuradora. En dichas sesiones el estímulo es recíproco. Como cada participante tiende a seguir una secuencia diferente de ideas, es más difícil que las ideas del grupo se vean bloqueadas por un enfoque único de las situaciones.

En estas sesiones se tendrá que tener en cuenta la suspensión de la valoración de ideas para estimular la imaginación.

Las reuniones tratadas poseen la eficacia adicional de un estímulo recíproco.

El pensamiento paralelo es una actitud mental, un tipo de pensamiento. No es una técnica especial y mucho menos un marco específico.

### Analogías

Analogía es la relación de semejanza entre dos o más cosas. Las analogías pueden ser usadas para acelerar el flujo de ideas. (bola de nieve que se desliza por una cuesta como analogía de los rumores).

### Selección del punto de entrada de la mente y área de atención

La característica más importante de la mente como sistema elaborador de la información que recibe es su capacidad de selección. Esta capacidad deriva directamente del comportamiento mecánico de la mente como sistema de memoria optimizador.

Por “área de atención” se entiende la parte de una situación o problema a la cual se presta atención. “Punto de entrada” hace referencia a la parte a la cual se dirige primero dicha atención. Desde el punto de vista de aspirar a lograr una restructuración perspicaz, la selección del punto de entrada es de suma importancia. Se puede decir que cuando no se dispone de información adicional, la única forma de llegar a una restructuración perspicaz consiste en la selección de un punto de entrada diferente.

En la memoria se establecen modelos según la secuencia de llegada de la información. Después de su elaboración, dichos modelos tienden a desarrollarse en ciertas formas y a unirse con otros modelos.

### Conceptos/ Divisiones/ Paralizaciones

La división de un problema o de una situación en sus partes componentes y el requerimiento de su atención sucesiva es un proceso mecánico que confiere a la mente gran efectividad.

### Limitaciones del sistema basado en nombres

La principal desventaja de este sistema estriba en que una unidad formada y denominada en un momento dado en función de la realidad de las cosas, puede dejar de ser reflejo de la realidad cambiante y a causa de su permanencia transformarse en un factor restrictivo.

El objetivo del pensamiento paralelo es romper la rigidez de las categorías, como la de todos los modelos arquetipos. Al prescindir de una categoría se renuncia también la comodidad de su uso. En la escritura y la conversación las categorías simplifican el pensamiento.

### Una nueva palabra: PO (instrumento restructurador)

El correcto uso del instrumento NO da al pensamiento lógico su efectividad. El pensamiento paralelo tiene como finalidad el provocar una restructuración perspicaz de los modelos de información. Esta restructuración es su fundamento y puede definirse como la reordenación de la información contenida en los modelos rígidos establecidos por la experiencia. Dicha reordenación requiere un proceso previo, es decir, un relajamiento de la rigidez de los modelos. Para ello se ha escogido la palabra PO. Se podría decir que el pensamiento paralelo es el dominio del PO, de la misma manera que el pensamiento lógico es el dominio del NO.

PO es el instrumento para conseguir la restructuración perspicaz de cualquier situación o problema. PO tiene una función de comunicación esencial cuando las técnicas laterales se aplican entre dos o más personas. NO y PO son fundamentalmente distintos; no sólo sus funciones representan el juicio y el antejuicio, respectivamente, sino que además el primero opera en el marco de la razón, mientras que el segundo opera al margen de ella. A menudo PO sirve para ordenar la información de manera que carezca de sentido propio. El pensamiento paralelo es “irracional”. Su función es restructuradora no definitoria; se desarrolla en un estado previo a la acción d la razón. PO no es nunca un instrumento de valoración, sino que es un instrumento restructurador. Las palabras constituyen en sí mismas modelos arquetipo, como los propios conceptos. La función de PO es restructurar la información para crear nuevos modelos. Esta función única puede subdividirse en dos procesos o funciones:

1. Creación de nuevos modelos.
2. Investigación de los modelos viejos.

Disponer la información en nuevas estructuras, durante cierto lapso de tiempo mantener dichas estructuras exentas de capacidad de juicio y retener momentáneamente formas que han sido ya valoradas y rechazadas. PO es simplemente un antejuicio. PO mantiene las estructuras durante un pequeño lapso de tiempo sin afirmar ni negar su corrección, aplazando sencillamente la correspondiente valoración.

Esta primera función consiste esencialmente en permitir la expresión de cualquier idea, sin otra justificación explícita que la mención de PO.

**PO: Dos y dos son cinco.**

**PO: el pensamiento paralelo es una pérdida de tiempo**

En dicha función de PO cambia la atención que nos merece una frase o idea, y va de su significado u objetivo al efecto que pueda tener como estímulo del pensamiento.

Con PO se mira hacia delante, no hacia atrás. Cualquier idea puede llevar a otra idea, cualquier proposición puede usarse como estímulo, y no es indispensable que tenga sentido: antes al contrario, hay en ello una ventaja en potencia, al permitir la concepción de ideas completamente diferentes de las permitidas por los modelos establecidos, mediante una restructuración perspicaz.

### Investigación de los modelos viejos

Como ya se ha dicho PO prescinde de toda emisión de juicios. No juzga la corrección o error de las ideas ni su posible efectividad, ni trata de averiguar qué idea es mejor. Su misión consiste sólo en disponer la información de múltiples formas para que luego una valoración lógica efectúe la selección pertinente.

Los modelos normales son siempre modelos arquetípicos. Cuanto mayor es su utilidad más tienden a adquirir carácter mecánico y repetitivo.

“No se puede vivir si el corazón se para” “PO se puede vivir si el corazón se para”. La historia rebosa de casos en los que se dijo que era imposible, y q luego se demostró que era posible. Cualquier uso definido de la etiqueta NO es una invitación al uso de PO.

### Cuando no se buscan soluciones nuevas por creer que la obtenida es idónea

La dificultad reside en que el modelo establecido no sólo no favorece la nueva ordenación, sino que impide que se produzca; no hay por qué buscar un método mejor cuando se dispone de un método bueno. Es interesante recordar que en el estudio de nuestro pensamiento hemos desarrollado métodos para reparar lo que está mal, pero no para perfeccionar lo que está bien. Cuando algo es defectuoso, exploramos todas sus alternativas; pero si es satisfactorio, las omitimos. De esta actitud del pensamiento deriva la necesidad de recurrir a la lógica lateral para solucionar este tipo de problemas, en los que la visión es obstruida porque no hay ningún obstáculo. A veces hay q intentar restructurar los modelos aún cuando no haya necesidad de proceder a dicha revisión.

Los modelos arquetipo son modelos establecidos, satisfactorios, que ejercen una importante función en el pensamiento. Pueden usarse de varias maneras.

### Descripciones/ Solución de problemas/ Dibujo

El efecto inhibidor de lo que parece obvio y adecuado, cuyo resultado significa detener el acto de pensar en vez de explorar otras alternativas posibles. Normalmente la investigación de otras posibilidades cesa cuando se encuentra una solución adecuada. Se analizan las cosas sólo en tanto que son insatisfactorias, pero el proceso cesa cuando la interpretación llega a un resultado positivo, aun cuando pueda existir otro mejor.

De poco serviría tratar el pensamiento paralelo como un proceso abstracto. Su utilidad sería igualmente limitada si se considerara exclusivamente en el ámbito de la creatividad, o como algo idóneo sólo para ciertas personas y determinadas circunstancias. La lógica lateral es una parte necesaria del acto de pensar y ha de desarrollarse en todas las personas con el fin de completar su capacidad potencial. No basta adoptar una actitud lógica lateral; es preciso aplicar el pensamiento paralelo a la vida práctica cotidiana.

# Evaluación

El pensamiento paralelo no se puede medir a través de una evaluación; es una “habilidad” que se desarrolla en el alumno, que le permitirá resolver situaciones de la vida cotidiana ó profesional des de una perspectiva diferente.

Para desarrollar dicha habilidad se recomienda que el maestro utilice algunos problemas con un factor de complejidad ascendente que permitan generar en el alumno esta característica, tomando en cuenta los factores antes mencionados. A continuación se dan algunos ejemplos de ejercicios que aportan a este concepto:

1. Un cazador toma su escopeta y decide salir de su cabaña (punto origen) en busca de una presa. Camina 30kms. En línea recta al sur; al no encontrar nada decide girar 90º al este y caminar en línea recta 10kms.; nuevamente decide cambiar el rumbo, esta vez girando 90º al norte y después de caminar en línea recta 30kms. Llega nuevamente a su cabaña (punto origen). Ahí encuentra un oso y le dispara.

 **Pregunta: ¿De que color era el oso?**

1. Dos padres y dos hijos deciden ir al estadio de fútbol a ver el partido final del torneo de fútbol soccer. Al llegar a la taquilla el encargado les informa que solamente dispone de 3 boletos para ingresar al estadio. Sin embargo todos entraron.

 **Pregunta: ¿Cómo le hicieron?**

1. Un perro se encuentra amarrado a una correa de 3 mts. Sujetada por una estaca a medio jardín. A 5mts. De él hay un hueso, el cual decide comérselo. Si el perro no se pudo desamarrar…

 **Pregunta: ¿Como le hizo para alcanzar el hueso?**

1. Un hombre entra en un bar y le pide al barman un vaso de agua. El barman se arrodilla buscando algo, saca un arma y le apunta al hombre que le acaba de hablar. El hombre dice “gracias” y se va.

**Pregunta: ¿Por qué hizo eso?**

1. En medio de un cuarto completamente vacío, apareció un hombre ahorcado. La cuerda alrededor de su cuello estaba colgada a una viga del techo con 3mts. de altura y amarrada a una ventana del mismo cuarto a 5mts. del muerto. Sus pies quedaron a un metro de altura del piso. La pared más cercana estaba a 5mts. del muerto. Escalar las paredes o treparse al techo es imposible. En el piso del cuarto solamente se encontraba una carta póstuma completamente mojada en medio de un charco de agua.

**Pregunta: ¿Cómo lo hizo para suicidarse?**

1. En el funeral de la Madre de dos hermanas, una de ellas se enamora profundamente de un hombre que jamás había visto y que llegó a dar sus condolencias a los deudos. Las dos hermanas eran las únicas parientes que quedaban de esa familia. Después del funeral y ya en la casa de ambas, una hermana le cuenta a la otra de su enamoramiento a primera vista con el hombre del que no sabía quién era y nunca había visto antes. Inmediatamente después, mata a la hermana.

 **Pregunta: ¿Por qué lo hizo?**

1. Un reconocido alcaide de una cárcel decide que va a dejar salir a un prisionero para celebrar el 50 aniversario del centro penitenciario; eligen a un hombre y le piden que saque de una urna una bola; la urna contiene una bola blanca y 99 bolas negras; sin embargo el reo se entera que realmente hay 100 bolas negras en la urna. Al día siguiente el reo es dejado en libertad, por haber logrado pasar el reto del alcaide.

**Pregunta: ¿Cómo le hizo?**

1. Dos pastores negociaban: ¿Porque no me das una de tus ovejas?, así tendremos igual cantidad; a lo que el otro pastor le responde: ¿Porque no me das una de las tuyas?, así tendré el doble de ovejas que tu.

**Pregunta: ¿Cuantas ovejas tenia cada uno?**

1. Tenemos 5 casas de cinco colores diferentes y en cada una de ellas vive una persona de una nacionalidad diferente. Cada uno de los dueños bebe una bebida diferente, fuma una marca de cigarrillos diferente y tiene una mascota diferente.

Tenemos las siguientes claves:

El británico vive en la casa roja.

El sueco tiene un perro.

El danés toma té.

La casa verde esta a la izquierda de la blanca.

El dueño de la casa verde toma café.

La persona que fuma Pall Mall tiene un pájaro.

El dueño de la casa amarilla fuma Dunhill.

El que vive en la casa del centro toma leche.

El noruego vive en la primera casa.

La persona que fuma Brends vive junto a la que tiene un gato.

La persona que tiene un caballo vive junto a la que fuma Dunhill.

El que fuma Bluemasters bebe cerveza.

El alemán fuma prince.

El noruego vive junto a la casa azul.

El que fuma Brends tiene un vecino que toma agua.

**Pregunta: ¿Quién es el dueño del pececito?**

# Bibliografía

AUSUBEL, D., P., N., & J.D., H. (1983). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo.* México: Trillas.

BONO, E. (1991). *El Pensamiento Lateral - Manual de Creatividad.* Madrid: Paidós Plural.

GARRIDO, J., & SANTANA, R. (1994). *Adaptaciones curriculares. Guía para los profesores de educación primaria y educación especial.* Madrid: Depósio Legal: PM 1838-2002.

NOVAK, J. D. (1998). *Conocimiento y aprendizaje: los mapas conceptuales como herramientas facilitadoras para escuelas y empresas.* Madrid: Alianza Editorial.

WPNOA. (20 de 03 de 2001). *Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel - Monografias.com.* Obtenido de http://www.monografias.com/trabajos6/apsi/apsi.shtml