



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN**

**“LOS PROYECTOS DE ACTIVACIÓN DE LA INTELIGENCIA
COMO FACILITADORES DEL APRENDIZAJE EN
ALUMNOS DE PRIMARIA”**

MEMORIA DE DESEMPEÑO PROFESIONAL

Que para obtener el título de
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:

MARTHA ELIZABETH BOJORGES FLORES

ASESOR DE LA MEMORIA:
MTRO. JUAN GASTALDI PÉREZ

NEZAHUALCÓYOTL, MARZO DE 2015.



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

Agradezco a Dios ser maravilloso que me diera la fuerza y fe para creer lo que me parecía imposible terminar.

A mi familia, fuente de apoyo constante e incondicional en toda mi vida y más aún en mis años de carrera profesional.

Agradezco la confianza y el apoyo brindado por parte de mi madre, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me ha demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos.

Quiero agradecer a mi padre por los ejemplos de perseverancia y constancia que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mi amado esposo Mario, por tu apoyo y ánimo que me brindas para alcanzar nuevas metas tanto personales como profesionales, por tu ayuda en impulsarme a terminar este proyecto. Por tu paciencia, por tu comprensión, por tu fuerza, por tu amor y porque te amo. Me llenas de muchas fuerzas para conseguir el equilibrio que me permite dar el máximo de mí. Mis palabras sé que no bastan para decirte cuanto te agradezco.

A mis adorados hijos Jessica, Marifer y Mario; si no los tuviera, mi vida sería un desastre, cada vez que los veo siento más ganas de trabajar fuertemente y seguir con el objetivo de alcanzar mis metas. Ustedes son mi principal motivación para nunca rendirme y poder llegar a ser un ejemplo para ustedes. Muchas gracias hijos.

A mi hermano, gracias por confiar en mí, por el apoyo brindado día a día, por siempre estar presente acompañándome. Te quiero muchísimo.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida personal y profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo, compañía en los momentos de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	4
CAPÍTULO 1 TEORÍA COGNOSCITIVA DEL APRENDIZAJE	7
1.1. Constructivismo: Piaget y Vygotski.	11
1.2. Aprendizaje significativo: Ausubel y Bruner.	16
CAPÍTULO 2 MODELO DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES	22
2.1. Inteligencia lingüística.	25
2.2. Inteligencia lógico-matemática.	26
2.3. Inteligencia musical.	26
2.4. Inteligencia visual-espacial.	26
2.5. Inteligencia corporal-kinestésica.	26
2.6. Inteligencia intrapersonal.	27
2.7. Inteligencia interpersonal.	27
2.8. Inteligencia naturalista.	27
CAPÍTULO 3 PROYECTO DE ACTIVACIÓN DE LA INTELIGENCIA	47
3.1. Aprendizaje constructivo.	47
3.2. Aplicación del PAI en el salón de clases.	53
CONCLUSIONES	65
BIBLIOGRAFÍA	73
ANEXOS	75
Fotografías	

PRESENTACIÓN

Considerando que el desempeño profesional es “el trabajo remunerado realizado en empresas e instituciones públicas o privadas, con relación a los campos de desarrollo profesional del pedagogo”¹ y debido a que he laborado 11 años con alumnos de primaria en una institución privada, creo pertinente titularme por la modalidad de memoria de desempeño profesional con el propósito de describir una de mis experiencias y la manera en que han favorecido el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De igual manera la forma en que dichas experiencias retoman la formación académica que recibí en la Universidad para ejercer como licenciada en Pedagogía.

La experiencia que compartiré es el uso del proyecto de activación de la inteligencia para favorecer el aprendizaje de los alumnos.

El proyecto de activación de la inteligencia está diseñado para que niños y niñas de primaria aprendan a desarrollar sus habilidades de pensamiento en forma dinámica. Al incrementar esta capacidad, ellos mejorarán su desempeño en la escuela; por ejemplo, aprenderán a observar, comparar, organizar, jerarquizar, clasificar, analizar y sintetizar, procesos mentales que aplican a la información que reciben en el salón de clases y a los materiales que manejan, es decir, a conocimientos, ideas, dibujos, etc., e incluso a los elementos que forman parte del medio natural.

Es un conjunto estructurado de elementos y habilidades que intervienen en la relación enseñanza aprendizaje con el fin de mejorar dicha relación, propiciando que los alumnos adquieran de manera más significativa los contenidos académicos que se plantean en los planes y programas de estudio.

Pretende hacer razonar a los niños y niñas con el fin de que aprendan a resolver problemas y a relacionar lo que van aprendiendo con lo que ya conocen, favorece que el niño aprenda a aprender. A través de la presentación de diversas situaciones didácticas, los alumnos son capaces de dar soluciones individuales y grupales a dichas problemáticas, teniendo en cuenta el proceso y no sólo el resultado.

Los objetivos del proyecto son:

1. Trabajar las aptitudes y habilidades que están en la base de cualquier aprendizaje.
2. Trabajar una metodología que potencie un mejor auto aprendizaje por parte del alumno.

Debo señalar que fueron varias las razones por las que decidí trabajar el tema de los proyectos de activación de la inteligencia como facilitadores del aprendizaje en alumnos de primaria; una de ellas fue el hecho de observar en diferentes tiempos y lugares, a niños





¹ Manual de modalidades de titulación, Pedagogía, UNAM, P.23

que egresaban de la escuela primaria sin poseer las habilidades intelectuales básicas necesarias para una experiencia escolar satisfactoria en el siguiente nivel.

Creo que tanto los factores que influyen directamente en el alumno para que éste aprenda, como aquellos relacionados en la forma en que el maestro presenta el conocimiento; determinan el grado en que se alcanzan los propósitos educativos. No obstante quiero destacar que el éxito escolar depende en gran medida del papel que juega el maestro para motivar a los alumnos, aprovechar sus conocimientos previos y desarrollar su inteligencia, con la finalidad de construir un aprendizaje significativo.

La investigación dentro del ámbito educativo sustenta el progreso cultural, enriquece las formas de enseñanza y favorece un aprendizaje más útil y duradero en el individuo. Conocer las nuevas ideas que influyen en el trabajo educativo, constituye un elemento indispensable para la formación continua de los encargados de impartir la enseñanza en las escuelas.

Para la planificación, desarrollo y puesta en práctica de la propuesta del Proyecto de Activación de la Inteligencia, se llevó a cabo una gran variedad de actividades, entre las más sobresalientes fueron las de investigación, que comprendieron:

-  Investigación bibliográfica: se consultaron fuentes escritas con ejercicios afines a los que se plantean dentro del PAI, guías didácticas, revistas, periódicos y varios libros sobre la temática. Investigué los procesos mentales que lleva a cabo el individuo, sus implicaciones y algunos conceptos relacionados con la inteligencia humana. Pude comprender la gran importancia de desarrollar las capacidades mentales desde edades muy tempranas, así como la adquisición de nociones mentales básicas para solucionar los problemas de la vida diaria.
-  Investigación en medios de comunicación: se utilizaron medios electrónicos como el internet; en este último encontré información actualizada y relevante para tomar las decisiones más adecuadas durante la planeación y puesta en práctica de la propuesta. Conocí maestros que han trabajado la activación de la inteligencia y otras formas que les permiten a sus alumnos reflexionar sobre lo que aprenden.
-  Investigación con maestros y otras personas: se entrevistó a maestros de escuela primaria y personas del ámbito educativo que aportaron comentarios, experiencias e ideas para enriquecer este documento. Cuestioné acerca de las formas más comunes de trabajo con las asignaturas, sus resultados y los medios más adecuados para conseguir los propósitos educativos.
-  Retroalimentación: algo que me sirvió para reflexionar en torno a la temática fueron los productos obtenidos a lo largo de mi formación como docente, así como las experiencias vividas. Revisé los trabajos elaborados en los años

anteriores, ello me aportó información valiosa para elegir el tema y guiar la búsqueda y la selección de información.

Puedo argumentar que existe información suficiente sobre la temática, encontré libros con ejercicios y algunos más sobre aportaciones teóricas, todos ellos apuntan a mejorar el aprendizaje a través de la enseñanza más consciente de la necesidad de atender en los individuos sus procesos de pensamiento.

El trabajo de investigación llevado a cabo no fue fácil, se presentaron inconvenientes propios de un proceso de innovación. Uno de ellos fue el hecho de no contar con los recursos y actividades que tomaran en cuenta dos aspectos: por un lado, los contenidos propios del tema de estudios en cada sesión y, por otro, la promoción de las capacidades que conforman el pensamiento, para mejorar el aprendizaje y lograr los propósitos previstos. Además de cuidar que dichas actividades estuvieran adecuadas a la edad y nivel de desarrollo de los niños.

De esta manera fue necesario reunir y armonizar cada uno de los siguientes elementos: los propósitos, los objetivos, los contenidos, su secuencia y organización, las actividades, los recursos didácticos, la participación de los alumnos, el escenario y la evaluación de los aprendizajes. Sin descuidar las ideas sugeridas por algunos autores sobre cómo trabajar la activación de la inteligencia.

Otro obstáculo que fue preciso vencer lo constituyó el hábito de los niños a dar solución a los problemas sin reflexionar el por qué de esos resultados. Los alumnos estaban acostumbrados a trabajar las asignaturas de una manera muy formalista. En algunos casos, se limitaban a realizar operaciones matemáticas, en otros, durante la resolución de problemas, llevaban a cabo un procedimiento sugerido por el docente.

Durante la aplicación de la propuesta, el tiempo fue un factor que reducía su potencial. Los educandos se adentraban tanto en la actividad que en ocasiones invertían más tiempo del destinado a los ejercicios. Sin embargo, el trabajar los contenidos de las asignaturas minimizó los efectos de esta problemática.

Para poder describir de manera más específica las actividades que lleve a cabo dentro del aula, organicé la memoria en tres capítulos: el primero aborda los aspectos más representativos del constructivismo y el aprendizaje significativo dentro del ámbito educativo, en el segundo se describen las características del modelo de inteligencias múltiples de Howard Gardner, por último en el tercer capítulo se desarrolla el Proyecto de Activación de la Inteligencia y cómo se lleva a cabo dentro del salón de clases.

Considero que este trabajo puede aportar una nueva estrategia para abordar los contenidos y aprendizajes esperados que se pretende cumplan los alumnos en cada grado escolar, dando la oportunidad de acercarlos a éstos de una forma más dinámica y ágil, logrando que razonen su estilo y ritmo de aprendizaje.

CAPÍTULO 1 TEORÍA CONGNOSCITIVA DEL APRENDIZAJE

En un contexto donde los avances tecnológicos y la abrumadora generación de conocimientos demandan formas diferentes de interacción social, la escuela y sus actores requieren también realizar modificaciones internas que les permitan no sólo responder al entorno externo, sino ser protagonistas de las transformaciones pertinentes y éticas para que los educandos cuenten con las herramientas necesarias para construir su autonomía, procurar el aprendizaje permanente a lo largo de su vida y, sobre todo, trabajar por una sociedad más equitativa.

El término constructivista ha sido empleado en campos muy diversos, de manera que podría ubicarse en forma simultánea en varios de los diferentes tipos de métodos, como los de la filosofía moral, la estética, la educación y la psicología; en todas sus expresiones, contiene estos elementos:

- a) El conocimiento es activamente construido por el sujeto cognoscente, no pasivamente recibido del entorno.
- b) El llegar a conocer es un proceso no sólo adaptativo del mundo experiencial, sino que se trata de un proceso en el cual el sujeto, al adquirir conocimiento, además de adaptarse o ajustarse a una situación, también se autodetermina en alguna dirección.

El docente debe promover la construcción del conocimiento que el alumno debe lograr a partir de que establezca condiciones, como aprovechar el conocimiento y las experiencias previas de los estudiantes, diseñar actividades que incorporen los intereses de los que aprenden, y animar la autonomía de los niños para que luego, en forma independiente, continúen su aprendizaje; por lo tanto, el docente será el mediador del conocimiento de sus estudiantes.

Este reconocimiento ha llevado a los educadores a buscar metodologías que desarrollen los niveles de competencia de sus alumnos y el aprendizaje constructivista es parte de la solución a este gran reto, puesto que cuenta con las siguientes características:

- Posee una cualidad de compromiso personal.
- Pone en juego factores afectivos y cognitivos.
- Es auto iniciado, se basa en la auto selección de planes de estudio.
- El aprendizaje que se produce es penetrante, se enlaza con la vida misma del educando.

“Este tipo de aprendizaje introduce una verdadera diferencia en la vida de quien lo realiza, ya que produce cambios en su conducta, actitudes y personalidad.”² El constructivismo

² Ganem, Patricia. Piaget y Vygotski en el aula. Limusa. p.10

implica abandonar el subjetivismo individualista de la pedagogía tradicional, trata de alentar las comunicaciones entre educador y estudiantes.

El educador es el encargado de crear condiciones que hagan posible el aprendizaje, debe preguntarse de qué manera será capaz de crear una relación y un clima que el alumno pueda utilizar para su propio desarrollo. “La facilitación del aprendizaje centrado en el estudiante debe ser el objetivo que se proponga el maestro”³

Considero pertinente definir al constructivismo como una actitud docente que se refiere a la permanente intención del maestro dirigida a que el alumno aprenda, es una visión de cómo aprendemos los seres humanos. El maestro que se comporta de forma constructiva en el aula cuenta con tres características muy importantes:

- Se centra en el aprendizaje porque es un creador de condiciones propicias para que el alumno aprenda.
- Vincula los temas o contenidos del programa a las necesidades, intereses o experiencias cercanas al alumno.
- Logra que el alumno disfrute el aprendizaje y se vuelva autodidacta.

“El concepto constructivismo está alimentado por varios paradigmas, los cuales son conocidos como las teorías clásicas del aprendizaje, en las que se considera al alumno como responsable de construir su propio aprendizaje y al profesor como al que coloca el andamiaje, da la guía o la orientación para que esto suceda”⁴

La aportación de la Gestalt a la visión constructivista es que agrega al modelo el concepto de percepción como un filtro propio del sujeto para dar una respuesta; sin embargo, en esta visión el individuo es completamente responsable de su nivel de respuesta o aprendizaje y las posibilidades de actuación del maestro quedan limitadas al estímulo.

La teoría de la conciencia se relaciona con el manejo de las emociones, la intuición, la forma de expresarse o el considerar la edad del individuo, lo que por primera vez se consideró como algo importante.

En suma, el constructivismo “es el conjunto de grandes paradigmas cuyo modelo es estímulo, procesamiento, percepción, procesamiento y respuesta, donde el maestro, a través de la mediación, lleva al alumno a la percepción adecuada y posteriormente a la respuesta deseada”⁵.

³ Op. cit., p.10

⁴ Op. cit., p. 14

⁵ Op. cit., p. 22

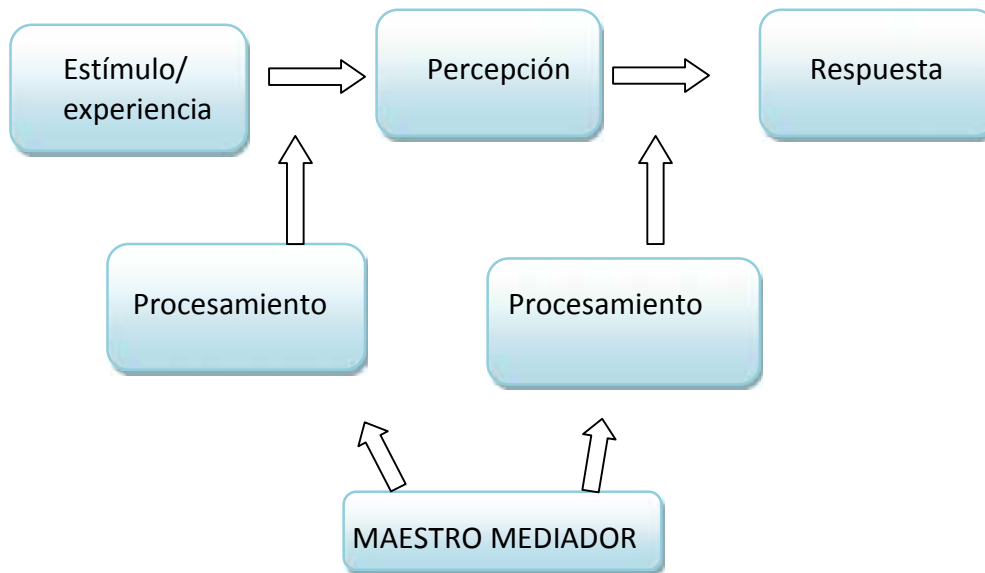


Figura 1. Modelo del Constructivismo

Los elementos del aprendizaje de carácter constructivo son: “la durabilidad, aplicación, producción y transferencia del conocimiento”⁶

➤ *Durabilidad*

A lo largo de la vida académica el alumno debe recordar y aplicar algunos conocimientos que en determinado momento se unirán a otros; es necesario que el alumno se apropie del conocimiento y tenga la capacidad de recuperar información y vincularla o asociarla a otros conocimientos a través de habilidades metacognitivas. El conocimiento, las habilidades y la comprensión son el material que se intercambia en el aprendizaje; por lo tanto también es necesario reflexionar sobre los métodos, la secuencia de los contenidos, conocimiento previo, etc., para que la durabilidad del conocimiento se dé en el alumno.

➤ *Aplicación*

Tiene que ver con la cercanía que tenga el conocimiento a la vida del alumno; al respecto Sylvia Schmelkes menciona dos características para que el sujeto aprenda: debe sentir que aprende y disfrutar lo que aprende.

Los maestros podemos crear condiciones de aprendizaje a través de propiciar ejemplos que el alumno pueda aplicar en su entorno; si no constatamos el aprendizaje con la aplicabilidad del conocimiento no estamos propiciando la enseñanza.

⁶ Op. cit., p. 26

La aplicabilidad del conocimiento depende de la calidad de los ejercicios que se elaboren, con lo que se logrará la interiorización de las reglas lógicas del tema que se esté trabajando, posteriormente esas reglas permitirán al alumno crecer en el aprendizaje académico o en su propia vida.

Es importante analizar más el nivel de durabilidad y de aplicación de la materia y menos la estrategia, se requiere formar personas competentes que puedan expresarse en forma oral y escrita, argumentar, debatir, disertar en la producción oral y comprender, interpretar, concluir, traducir de forma adecuada lo que leen, etc.

➤ *Producción*

Todo lo que el alumno crea posterior a la asimilación de un conocimiento o un aprendizaje se conoce como producción; tanto convergente, solución de problemas, como divergente, creatividad.

a) Producción convergente: A menudo, las cuestiones que entran en esta categoría son los problemas o acertijos matemáticos, aunque también puede ser considerada en el ámbito de la gramática o las ciencias. El resultado es previamente conocido y es solo uno. Algunas sugerencias para que el maestro logre que los alumnos aprendan a resolver problemas son:

1. Crear una atmósfera de éxito.
2. Incentivar a los alumnos a resolver problemas.
3. Seguir una serie de pasos metódicos y sistemáticos para resolver el planteamiento.
4. Sugerir alternativas cuando los alumnos han sido frustrados en sus intentos de solución.
5. Incentivar a los alumnos para que hagan conjeturas, aproximaciones o estimaciones al resultado.
6. Pedir a los estudiantes que expresen o redacten sus propios acertijos, retos o problemas.

b) Producción divergente: Puede ser muy poco estimulada durante el periodo escolar; sin embargo, es una de las herramientas intelectuales más favorecidas en el mundo del trabajo debido a la necesidad de generar alternativas de soluciones ante retos cada vez más variados y profundos. Las personas creativas son renuentes a las rutinas y a la formación de hábitos, pretenden abrir caminos en cuanto a procedimientos y metodologías, son pioneras en su área.

➤ *Transferencia*

Una pregunta clave para los maestros es ¿Pueden los alumnos aplicar lo que se les enseña en otras situaciones y tal vez en su próximo curso?, esta preocupación representa el interés de éstos en la transferencia de lo aprendido.

La transferencia ocurre cuando lo que se aprende en una situación facilita o inhibe el aprendizaje o desempeño en otras circunstancias. Es transferible todo lo que se puede aprender y para efectos prácticos se pueden distinguir habilidades psicomotoras, cognitivas (hechos, conceptos, principios y relaciones, teorías y estructuras y métodos para resolver problemas) y actitudes afectivas.

1.1. CONSTRUCTIVISMO: PIAGET Y VYGOTSKI.

Al hablar de constructivismo y de teoría cognitiva, no podemos dejar de pensar en Piaget puesto que aportó un giro muy significativo a los conceptos de inteligencia, conocimiento y el proceso de adaptación del ser humano a las diferentes condiciones del entorno, de acuerdo con las diferentes etapas del desarrollo.

Para él, un principio fundamental es la naturaleza adaptativa de la inteligencia, que consiste en un equilibrio entre las acciones del organismo sobre el medio y las acciones inversas; a través de la asimilación el ser humano va construyendo un mundo, en cierta forma a su modo.

La asimilación mental consiste en la incorporación de los objetos en los esquemas de la conducta. Esta forma de desarrollar las estructuras de la inteligencia a través de las acciones que se dan entre un sujeto y los objetos, se expresa por medio de una serie de etapas o estadios.

Los cuatro elementos básicos de la teoría de Piaget para entender su concepto de inteligencia son: objeto, espacio, tiempo y causa. Hasta la década de 1970 en países como México sus conceptos empezaron a conocerse, aunque su influencia adquirió mayor ímpetu hasta la década de 1980.

Para Piaget, el desarrollo cognitivo se refiere a los cambios que ocurren dentro de la mente de una persona y que se expresan como habilidades, procesos y nociones a través de distintas etapas y niveles; los estadios cognitivos observados por él se pueden considerar como una plantilla para determinar los procesos de pensamiento de los alumnos

➤ *Etapas sensoriomotora (del nacimiento a los 2 años)*

Durante esta etapa los niños piensan con sus ojos, sus manos y sus diferentes capacidades corporales innatas, las cuales parten desde los reflejos, que van transformando en hábitos al organizarse en secuencias, para luego organizarse a manera

de reacciones circulares, y esto conduce a generar una capacidad de entender al mundo de una manera más compleja a través de sensaciones y movimientos sobre los objetos: la representación.

➤ *Etapa del pensamiento pre-operacional (de los 2 a los 6 ó 7 años)*

El principio de esta etapa está marcado por la presencia de una función simbólica (representación). Esta capacidad se puede apreciar a través del juego simbólico, la imitación diferida y el lenguaje. El niño en este periodo no puede tomar el punto de vista de otra persona.

Piaget califica el pensamiento de esta etapa como intuitivo, es decir, la persona se centra más en los estados finales que en las transformaciones, no es capaz de volver al punto de partida de la operación.

➤ *Etapa de las operaciones concretas (6 ó 7 años, a 11 ó 12 años)*

Los niños son capaces de entender cierto tipo de relaciones lógicas más complejas, requieren el apoyo de ciertos elementos materiales concretos para poder ejecutarlas. Pueden resolver problemas que requieren abstracción, pero sólo dentro de situaciones muy concretas y por medio de ciertos objetos al manipularlos.

El niño adquiere otras capacidades mentales en cuanto al pensamiento lógico, tales como la conservación, la clasificación, la seriación y el razonamiento relativo a las relaciones espacio temporales; puede compensar las transformaciones con otras a la inversa, su pensamiento se torna reversible, pues puede representarse los procesos y no solo los estados finales de las cosas.

Esta etapa genera habilidades de aprendizaje limitadas, pues lo que se aprende en un contexto no se transfiere fácilmente a otro.

➤ *Etapa de las operaciones formales*

Consiste en el dominio de conceptos y operaciones abstractas. En esta etapa es posible aplicar el razonamiento y las habilidades para la resolución de problemas en contextos diferentes a aquellos en los que fueron adquiridos.

La aportación de Piaget ha significado todo un giro hacia una nueva concepción tanto del desarrollo mental como de la actividad educativa. En lo primero, lo entendió como algo que no sólo es una capacidad pasiva, sino activa, organizada y dirigida por los seres humanos en su relación con el mundo, resolviendo constantemente problemas. En lo segundo, por la gran influencia que tuvo para reflexionar acerca de la importancia de

modificar y adecuar las actividades educativas en función de las más altas capacidades humanas, la invención y la crítica.

Existen otros dos elementos más que usó Piaget:

- a) Utilización de preguntas-reto: preguntas que hagan pensar al alumno y las utiliza un buen mediador.
- b) Tres conceptos del aprendizaje: desequilibrio, asimilación y acomodación.

Asimilación: incorporar nueva información en un esquema preexistente adecuado para comprenderla o integrarla; cuando un sujeto se enfrenta con una situación nueva, él tratará de manejarla con base en los esquemas que ya posee y que parezcan apropiados para esa situación. El esquema no sufre un cambio sustancial en su naturaleza, se amplía para aplicarse a nuevas situaciones.

Acomodación: produce cambios esenciales en el esquema, ocurre cuando un esquema se modifica para poder incorporar información nueva.

Desequilibrio o equilibración: cuando se modifica el esquema anterior de forma que permite dar coherencia al mundo que percibe. Los seres humanos tendemos a equilibrarnos y para hacerlo necesitamos aprender y es la única posibilidad para poder lograrlo.

La perspectiva del maestro debe cambiar; no es que el alumno no entienda, que sea malo o que no quiera aprender, lo que en realidad sucede es que se le está dificultando manejar el estímulo que se le propone porque no es adecuado. El profesor con una actitud constructivista siempre encontrará la forma adecuada de presentar el estímulo para enseñar, o mejor aún, para que el alumno aprenda.

El campo de la enseñanza y el aprendizaje es un territorio inmenso desde los puntos de vista teórico y metodológico, y en él muy diversas corrientes han hecho aportaciones considerables, la importancia actual de las aportaciones de Vygotski a la educación radica en que su enfoque es de tal naturaleza que permite, según cada caso y cada necesidad, ajustarse y asimilarse con diversas y variadas estrategias didácticas.

Psicólogo y pedagogo que estudió las dificultades que viven las personas discapacitadas y en especial los obstáculos en cuanto a la influencia de estas condiciones en el desarrollo del lenguaje. Es uno de los grandes teóricos del aprendizaje y autor de la teoría del desarrollo social del aprendizaje.

Estudió el desarrollo mental con una mente abierta a las contribuciones de diversos y diferentes campos de conocimiento; aportó un nuevo significado a la comprensión del papel de la sociedad, la cultura y el lenguaje en el desarrollo del ser humano.

Su obra es difundida y conocida en especial por su concepto de la “Zona de Desarrollo Próximo”. Se interesa en los fenómenos del aprendizaje escolar y propone que la interacción social influye de manera profunda en el desarrollo cognitivo. El aspecto central de su teoría es su convencimiento de que el desarrollo biológico y cultural no ocurre solo. Sostuvo que este proceso de desarrollo a lo largo de toda la vida, era dependiente de la interacción social y que el aprendizaje de este tipo conduce realmente al desarrollo cognoscitivo. Describe a la zona de desarrollo próximo como “la distancia entre el nivel del desarrollo actual determinado por la solución independiente de problemas y el nivel de desarrollo potencial determinado por la solución de problemas bajo la dirección de un adulto o en colaboración con una vigilancia más experta”.⁷

Es un puente que enlaza el espacio entre lo que se conoce y lo que puede ser conocido y el aprendizaje ocurre en esta zona; se puede definir como la distancia que existe entre lo que el alumno es capaz de aprender por sí mismo y lo que puede aprender con la asistencia de un adulto.

El estudiante es sensible de generar aprendizaje por sí mismo, por lo que se recomienda poner canciones, ejemplos, utilizar modas con las que el alumno se sienta familiarizado, ya que es más seguro generar aprendizaje en la zona próxima; el área de desarrollo próximo tiene que ver con las cosas que motivan al alumno. Es en este espacio en donde la imaginación y la creatividad pedagógicas tienen que explotar al máximo tanto las capacidades del alumno como las del profesor.

Parte de las estrategias sociales o colectivas del aprendizaje es hacer preguntas a los alumnos tales como:

- ¿Cómo hiciste tu maqueta?, ¿cuál fue el proceso?
- ¿Cómo leíste el texto?, ¿qué parte te interesó más?, ¿qué parte te resultó aburrida?, ¿cómo superaste las partes aburridas de la obra?, ¿por qué?

De esta manera el maestro facilita al alumno reconocer las estrategias que usaron sus compañeros, lo que se comparte son estrategias exitosas para leer, buscar información, resolver un problema o para hacer asociaciones, dependiendo de lo que sí sirve.

La inmensa ventaja de un enfoque como el de Vygotski es que explica las condiciones en las que el aprendizaje puede ser más efectivo, a partir de un punto de arranque: las condiciones en las que vive tanto el maestro como el alumno.

Su propuesta teórica en torno a la relación aprendizaje-desarrollo parte de tres principios fundamentales:

- a) El aprendizaje del niño comienza antes del aprendizaje escolar.
- b) El aprendizaje escolar jamás parte de cero.
- c) Todo el aprendizaje que ocurre en la escuela tiene una prehistoria.

⁷ Op. cit., p. 54

Su teoría requiere que el profesor y los alumnos desempeñen roles atípicos de colaboración uno con el otro para que el aprendizaje se convierta en una experiencia recíproca entre ambos. El maestro o la maestra, más que ser líderes, actúan como un recurso que tiene a su disposición el alumno y que lo ayuda a llegar mucho más lejos en el aprendizaje de cómo podría hacerlo por sí mismo.

Así mismo, el salón de clase debería proporcionar escritorios o mesas cercanas entre los alumnos y con un espacio de trabajo para las instrucciones del tutor, la colaboración y las instrucciones del pequeño grupo. Así como el ambiente, el diseño educacional del material que se usará en el aprendizaje deberá ser estructurado para promover y animar la interacción y la colaboración del estudiante. De este modo el salón de clase se convierte en una comunidad de aprendizaje.

Las instrucciones deberán ser diseñadas para alcanzar el nivel que está justo sobre el desarrollo actual del estudiante, “el aprendizaje que se orienta hacia los niveles de desarrollo que ya se han alcanzado son ineficaces desde el punto de vista del desarrollo total del niño. No apuntan a una nueva etapa del proceso de desarrollo, sino que se retrasan detrás de este proceso”.⁸ Se necesita crear una atención común y compartir la solución del problema para conseguir un proceso de intercambio cognoscitivo, social y emocional; además es esencial que los participantes estén en diversos niveles de desarrollo y que el alumno de un nivel superior sea consciente del nivel inferior.

Para ayudar a los estudiantes a ser más hábiles de lo que son se utiliza el andamiaje cognitivo, el cual requiere que el profesor proporcione a los alumnos la oportunidad de ampliar sus habilidades y conocimientos actuales, debe enganchar el interés de los estudiantes, simplificar las tareas para que sean manejables por ellos, y motivarlos a perseguir la meta educacional. Además debe estar atento a las deficiencias entre los esfuerzos de los estudiantes y la solución del problema, controlar el riesgo de la frustración y modelar una versión más accesible del caso.

La instrucción dirigida de manera cognitiva es otra estrategia para poner en práctica la teoría de Vygotski. La habilidad de relacionar nueva información con conocimiento previo es crítica para aprender.

Es necesario para entender una tarea, pero cumplir con el prerrequisito del conocimiento previo sigue sin ser suficiente para asegurar resultados adecuados. Los profesores deben activar el conocimiento previo de los alumnos a fin de que sean capaces de usarlo para aprender y entender, pues muchas veces no ven relaciones entre el nuevo material que leen y lo que ya saben.

⁸ Op.cit., p. 56

1.2. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO: AUSUBEL Y BRUNER.

Para Ausubel, aplicar los principios de la psicología a la educación consiste en la capacidad de diseñar, para cada caso particular, las estrategias y las formas de intervención más adecuadas. Esta forma de concebir la relación entre la psicología y la educación nos da la idea clara de que “el constructivismo no es una técnica o método en particular, sino más bien un conjunto de principios básicos que sirven para diseñar una gran gama de estrategias y técnicas de enseñanza, acordes a las necesidades de cada tipo de estudiante, así como a la naturaleza y características de cada materia o contenido de enseñanza”.⁹

Sus teorías acerca del aprendizaje por descubrimiento empezaron a adquirir importancia a partir de la década de 1970, e incluso a partir del año 2000 éstas han sido ampliamente reconocidas y retomadas por diversos investigadores en el campo de la psicología constructivista.

Para él, lo importante en el aprendizaje es el reforzamiento de la estructura cognitiva del alumno, en el proceso de adquisición de nueva información. El conocimiento debía ser concebido como un sistema integrado, en donde las ideas se integran y ligan unas con otras en forma ordenada.

De acuerdo con su enfoque teórico, el aprendizaje tiene como base ciertas formas de representación supraordinales que dan lugar a ciertos procesos combinatorios que ocurren en la mente de las personas en el momento de recibir información. El proceso más primario de aprendizaje consiste en la llamada subordinación, en donde los nuevos materiales se relacionan con un conjunto de ideas relevantes que existen previamente en el individuo dentro de su estructura cognitiva, la cual está estructurada en forma sustantiva y no verbal. La estructura cognitiva ha de concebirse como el resultado final de una gran cantidad de experiencias de aprendizaje.

Ausubel se vale de la noción de significado para explicar el proceso del aprendizaje, el cual según él consiste en el proceso a través del cual la información nueva se relaciona con un aspecto relevante de la estructura del conocimiento del individuo. En este participan de manera muy importante dos procesos:

1. Recepción.- la cual se da en el aprendizaje significativo.
2. Descubrimiento.- en el cual participa la formación de conceptos y la resolución de problemas.

Para él, existen diferentes formas de aprendizaje, como la expositora, en donde el aspecto verbal es lo más relevante y promueve la asimilación, así como la retención y el aprendizaje por descubrimiento, en donde lo más relevante es la transferencia de lo aprendido a situaciones nuevas.

⁹ García, González Enrique. Pedagogía constructivista y competencias. P. 33

Llama organizadores avanzados¹⁰ a una estrategia de enseñanza muy eficaz para promover el aprendizaje y la retención de nueva información. El aprendizaje ocurre cuando el alumno es capaz de ligar de manera significativa lo que ya sabe con materiales nuevos.

Los factores de personalidad son otro aspecto resaltado por Ausubel; ya que las variables motivacionales o las necesidades emocionales y socioafectivas, son algunos aspectos que influyen de manera muy importante en el aprendizaje, por lo que los maestros deberían tenerlas también muy en cuenta.

El salón de clase es una reproducción de la realidad social, pues dentro de él se dan muchas diferencias en cuanto a las maneras de relacionarse los alumnos entre sí, las formas de apoyarse, de competir, de comunicarse, y en cuanto a la imagen que tienen unos de otros. El maestro debe cuidar que la tendencia prejuiciosa a poner etiquetas no influya de manera determinante en la dinámica de la clase.

En el terreno del constructivismo, Jerome Bruner es actualmente uno de los investigadores más conocidos y con mayor influencia en este campo “puede ser considerado como una de las figuras clave en la llamada revolución cognitiva”¹¹ Las ideas expresadas en su libro *El proceso de la educación* (1960) tuvieron una respuesta muy importante en la forma de pensar de muchos educadores, en particular a partir de la idea de que los niños son unos muy activos revolvedores de problemas. En esta obra sobresalen cuatro temas clave:

1. El papel central de la estructura en la enseñanza y el aprendizaje: la enseñanza debe encontrar y descubrir relaciones y significados a partir de problemas sobre asuntos conocidos o familiares.
2. La disposición para el aprendizaje: esta idea dio la base del currículo espiral, en donde las mismas ideas son revisadas periódicamente, en diferentes formas y situaciones, de tal modo que el alumno va desarrollando las estrategias para entenderlas y manejarlas.
3. El pensamiento intuitivo y analítico: la intuición es una técnica de abordaje del conocimiento a partir de supuestos cuyas formulaciones no son demostrables de manera estrictamente lógica, pero que permiten desarrollar una forma de pensamiento productivo en el niño.
4. La motivación: la situación ideal ocurre cuando el alumno se interesa en las características del material que debe aprender, más que en los reconocimientos y recompensas.

¹⁰ Contenido introductorio, muy claro y relevante para el alumno, que servirá de vínculo entre los conocimientos previos y los conocimientos que el alumno necesita adquirir. Un buen organizador avanzado debe integrar y relacionar los contenidos que habrá de introducir durante el proceso de aprendizaje.

¹¹ Op.cit.,p.41

Para Bruner el fenómeno psicológico se genera con la actividad en relación con el mundo natural y social; esto ocurre con todos los aspectos evolutivos, fisiológicos, culturales y sociales, lingüísticos o lógicos del individuo. De acuerdo con esto, todo proceso de aprendizaje sólo es posible a partir de la manera en que estos procesos funcionen.

En su teoría de la instrucción, Bruner señala tres formas en las que el individuo se representa al mundo:

1. El modo actuante: el individuo entra en contacto y manipula de manera física y directa, interviene de manera importante la percepción visual, pero el significado o construcción que se le da a ese objeto exige la manipulación de los mismos.
2. El modo icónico: el alumno se representa las cosas u objetos manipulados a través de imágenes, y de esta forma quedan representadas en su estructura mental las asociaciones realizadas.
3. El modo simbólico: es capaz de utilizar símbolos o palabras para representar las acciones o las cosas; el alumno va más allá de la intuición y de la adaptación empírica y utiliza pensamientos lógicos y analíticos.

Con estos modos de representación, las personas logran desarrollar un lenguaje que les permite comunicarse y desenvolverse en su medio, así como también les permite procesar la información que da lugar a esfuerzos de resolución de problemas más complejos y duraderos. Los niños pueden aprender una gran diversidad de conceptos siempre y cuando el maestro pueda ofrecerles la posibilidad de manifestarse en su propio lenguaje.

Inspirado en el concepto de zona de desarrollo proximal de Vygotski, Bruner formula el concepto de andamiaje, cuya tesis central es “que las intervenciones del adulto deben mantener una relación inversa con respecto al nivel de competencia en la tarea del niño; es decir que a menor nivel, mayor ayuda, y a mayor nivel, menor ayuda”¹². Lo que en realidad el profesor ofrece es sólo ayuda, ya que el verdadero artífice del proceso de aprendizaje es el alumno.

El profesor debe tener una buena información de las necesidades y capacidades de cada uno de sus alumnos, así podrá saber qué tipo de ayuda necesita el alumno y en qué momento se la debe proporcionar.

El concepto de andamiaje ha servido de fundamento para diversas propuestas de metodología didáctica, como:

- a) La instrucción directa.- el profesor comienza a dar a los estudiantes las estrategias que van a aprender y cómo aplicarlas, de manera explícita e incluyendo ejemplos.

¹² Op. cit., p.46

- b) La enseñanza recíproca.- es un diálogo alternativo entre el profesor y el alumno, en donde se emplean cuatro estrategias:
- Formular predicciones sobre el texto que se va a leer.
 - Plantearse preguntas sobre lo que se ha leído.
 - Resumir las ideas del texto.
 - Aclarar dudas y malas intenciones.
- c) La dinámica de la clase consiste en que el profesor dé sus explicaciones y luego da paso a la interacción.
- d) Las actividades que realicen los alumnos deben ser accesibles para ellos, de acuerdo con su nivel de conocimientos y habilidades; las tareas por realizar deben ser de tal naturaleza que inviten a los alumnos a tomar decisiones por sí mismos.
- e) El tiempo de instrucción debe ser sincrónico, como las exposiciones del profesor, las de los alumnos y las fechas de entrega de trabajos. La resolución de problemas o las tareas que consisten en revisar conocimientos previos deben tener un criterio asincrónico, deben dosificarse de acuerdo con las necesidades individuales de cada alumno.
- f) La reflexión.- consiste en que el alumno sea capaz de pensar acerca de su propia manera de pensar; el alumno adquirirá la capacidad de medir sus propias capacidades y limitaciones, y establecer las mejores estrategias según sus necesidades individuales.

La tesis central de un enfoque cultural del aprendizaje, como el que propone Bruner, es que el aprendizaje es esencialmente una actividad social que se desarrolla a través del lenguaje y que los contenidos de lo que se aprende no son ideas aisladas sino que forman parte de un contexto cultural, del cual el alumno debe tomar conciencia para diseñar, dentro de su mente, las estrategias más adecuadas para entenderlo. “Uno organiza y construye el conocimiento sobre la base de sus encuentros con el mundo, para utilizarlos de alguna manera en una determinada circunstancia”.¹³

El aprendizaje significativo se produce por medio de un proceso llamado asimilación; en este proceso, tanto la estructura que recibe el nuevo conocimiento como este nuevo conocimiento en sí, resultan alterados, dando origen a una nueva estructura de conocimiento.

Para lograr que el aprendizaje sea significativo, el maestro tiene que proporcionar, al inicio de la clase donde abordará un tema nuevo, un contexto o idea acerca de la manera como estas ideas van a ser comunicadas; debe proporcionar una visión general y sintética del tema que se va a tratar, poniendo esta nueva información en un contexto que permita ligar lo ya sabido con lo nuevo.

¹³ Op. cit., p. 47

Cuando un maestro actúa así, el alumno adquiere una disposición mental para asimilar el nuevo conocimiento; esta disposición consiste en la creación de los organizadores avanzados.

Los organizadores se dividen en comparativos y explicativos. Los organizadores comparativos activan los esquemas ya existentes, es decir, recuerdan a la persona lo que ya sabe pero no se da cuenta de su importancia.

Los organizadores explicativos proporcionan conocimientos nuevos que los estudiantes necesitarán para entender la información subsiguiente.

La organización del contenido programático permite aumentar la probabilidad de que se produzca un aprendizaje significativo, para ello se debe comenzar por conceptos básicos que permitan integrar los conceptos que vendrán en forma posterior.

Si, de acuerdo con la propuesta de Ausubel, el alumno tiene que efectuar ciertos enlaces entre lo nuevo y lo ya aprendido, es fundamental que el maestro se cerciore de que lo ya aprendido lo es en efecto.

De ahí la importancia de que los nuevos métodos de enseñanza¹⁴ tomen en cuenta las diferencias individuales y permitan que más que ser una actividad de grupo, el aprendizaje consista en una forma de actividad individualizada. La forma más adecuada de promover este tipo de enseñanza es diseñar estrategias de tal forma que impliquen actividades que promuevan la habilidad necesaria para la resolución de problemas prácticos.

Los maestros necesitamos ser capaces de fortalecer la inteligencia de nuestros alumnos para que puedan amar el arte de pensar, de educar las emociones de nuestros estudiantes para formar jóvenes libres y felices, de ser importantes en los corazones de nuestros niños para guiarlos en el entendimiento de que cada ser humano es un ser irremplazable, un actor único en el escenario de la existencia.

El constructivismo es un hábito de enseñanza, puesto que para la mayoría de los educadores resulta atractivo que el alumno vaya construyendo sus conocimientos partiendo de su realidad y nivel cognitivo; una postura, una práctica que guía al docente en la compleja tarea de convertirse en artista y científico de la educación.

Entender lo que son nuestros estudiantes no es algo fácil; siempre será una tarea muy interesante y de trascendencia para la vida del maestro y de sus alumnos.

- ★ Un estudiante es la persona más importante en una institución educativa.
- ★ El estudiante no depende de nosotros; nosotros dependemos de los estudiantes.

¹⁴ Método de enseñanza: modo de organizar, de una manera lógica y práctica, todos los recursos y procedimientos con los que cuenta el maestro para dirigir el aprendizaje de sus alumnos hacia los resultados deseados; puede ser, método activo, pasivo, dogmático, heurístico, intuitivo, analítico, sintético, inductivo, deductivo, globalizado.

- ★ El estudiante no interrumpe nuestro trabajo, sino que él es el propósito de nuestro trabajo.
- ★ El estudiante nos hace un favor cuando acude a clase. Nosotros le hacemos el favor de servirle.
- ★ El estudiante no es un extraño: es el centro de nuestro trabajo.
- ★ El estudiante no es una estadística, es un ser humano con necesidades, sentimientos y capacidades.

CAPÍTULO 2 MODELO DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

El tema de las inteligencias múltiples se ha venido estudiando y desarrollando desde siempre. Por ejemplo: Rousseau opina que el niño debe aprender a través de la experiencia, allí se ponen en juego las relaciones inter e intra personal y las inclinaciones naturales, “pensaba que el niño debía ser equilibrado y un libre pensador, nos dice que los principios pedagógicos están basados en la naturaleza del niño, es decir, conocer al niño como tal, no como un hombre en miniatura, debe ser dueño de sí mismo y se deben considerar sus intereses y capacidades”¹⁵.

Desde el punto de vista de otros teóricos, tenemos: Pestalozzi apuesta a un currículo de integración intelectual basado también en las experiencias. Froebel habla del aprendizaje a través de experiencias con objetos para manipular, juegos, canciones, trabajos.

John Dewey ve al aula como un microcosmos de la sociedad donde el aprendizaje se da a través de las relaciones y experiencias de sus integrantes.

En 1904, el ministro de educación francés encargó al psicólogo Alfred Binet y a un grupo de colegas que desarrollaran un método para determinar qué alumnos de enseñanza primaria estaban en riesgo de sufrir fracaso escolar para así poder ofrecerles atención específica. De estos esfuerzos surgieron los primeros test de inteligencia, que se extendieron al igual que la noción de que existía algo llamado inteligencia que se podía medir de forma objetiva y expresar con una cifra o puntuación (CI).

Howard Gardner planteó un reto a esta idea establecida, elaboró su propia propuesta en la cual señala que en los seres humanos, la inteligencia reviste diferentes formas, propuso la existencia de al menos siete inteligencias básicas, no hace mucho añadió una octava y habló sobre la posibilidad de una novena.



Figura 2. Modelo de las inteligencias múltiples

¹⁵ García, Alicia. Obra pedagógica de Juan Jacobo Rousseau. 12 de junio de 2014. <<http://impactoenlaeducacionpreescolar.blogspot.mx/2010/01/obra-pedagogica-de-juan-jacob-rousseau.html>>

Gardner sugirió que la inteligencia trata más bien de la capacidad de resolver problemas y crear productos en un entorno rico en contextos y naturalista. Después de adoptar esta perspectiva más amplia, el concepto de inteligencia se convirtió en algo más funcional que se desarrolla en la vida de las personas de muy diversas formas. Aportó un método para trazar la amplia gama de capacidades que posee el ser humano agrupándolas en ocho categorías o inteligencias: “inteligencia lingüística, lógico-matemática, espacial, cinético-corporal, musical, interpersonal, intrapersonal y naturalista”¹⁶

Esta idea de Gardner ha ejercido gran influencia en la forma en que los modelos de enseñanza se han desarrollado en los últimos años, teniendo como resultado que el eje de la enseñanza deje de estar centrado en la comunicación verbal por parte de los maestros, desarrollando así muchas otras formas de comunicación humana al servicio de las tareas de enseñanza aprendizaje.

El maestro que realiza su trabajo ante su grupo ahora sabe que no todos los alumnos aprenden de la misma manera, por lo que la forma de dar su clase deberá tener en consideración las siguientes ocho formas en que la inteligencia puede expresarse.

Además de las descripciones de las ocho inteligencias (lingüística, lógico-matemática, espacial, cinético-corporal, musical, interpersonal, intrapersonal y naturalista) y de sus bases teóricas, los puntos del modelo, son:

Todos poseemos las ocho inteligencias: toda persona posee capacidades en las ocho inteligencias.

La mayoría de las personas pueden desarrollar cada inteligencia hasta alcanzar un nivel adecuado de competencia: todos tenemos la capacidad de desarrollar las ocho inteligencias hasta un nivel razonable de rendimientos si recibimos el apoyo, el enriquecimiento y la formación adecuados.

En general, las inteligencias funcionan juntas de modo complejo: las inteligencias siempre interactúan entre sí.

Existen muchas maneras de ser inteligente en cada categoría, ya sea de manera lingüística, lógico-matemática, espacial, cinético-corporal, musical, interpersonal, intrapersonal o naturalista.

Gardner ha intentado diferenciar la teoría de las inteligencias múltiples del concepto de estilo de aprendizaje: “el concepto de estilo designa un enfoque general que un individuo puede aplicar igualmente a todos los contenidos posibles. Por el contrario,

¹⁶Armstrong, Thomas. Inteligencias múltiples en el aula. Ed. Paidós. p.18

una inteligencia es una capacidad, con sus procesos internos, que se dirige a un contenido específico del mundo”¹⁷

Antes de aplicar un modelo de aprendizaje en el aula, debemos empezar por probarlo en nosotros mismos como educadores; un paso importante para utilizar la teoría de las inteligencias múltiples y buscar modos de desarrollarse en nuestras vidas.

Desarrollar un perfil de las inteligencias múltiples de una persona no es nada sencillo, los tests estandarizados miden sólo una pequeña parte del espectro total de capacidades. El mejor modo de evaluar las inteligencias múltiples propias, consiste en realizar una valoración realista del rendimiento en los diversos tipos de tareas, actividades y experiencias asociadas con cada inteligencia.

La teoría de las inteligencias múltiples constituye un modelo especialmente adecuado para examinar los puntos fuertes en la práctica docente y las áreas que necesitan mejoras; proporciona un modelo que permite activar las inteligencias descuidadas y equilibrar el uso de las ocho. Que las inteligencias se desarrollen depende de tres factores principales, que son:

- 1) Dotación biológica, incluyendo los factores hereditarios o genéticos y los traumas o daños cerebrales, antes, durante y después del nacimiento.
Historial vital, incluyendo las experiencias con los padres, profesores, compañeros, amigos y demás personas que despiertan o evitan que se desarrollen las inteligencias.
- 2) Antecedentes culturales e históricos, incluyendo el tiempo y el lugar donde ha nacido el individuo, así como la naturaleza y el estado de los avances culturales o históricos en diferentes ámbitos.
- 3) Las experiencias cristalizadoras y las experiencias paralizantes constituyen dos procesos decisivos en el desarrollo de las inteligencias. Las experiencias cristalizadoras, concepto acuñado por David Feldman y desarrollado por Gardner y sus colegas, son los momentos cruciales en el desarrollo de los talentos y las habilidades de una persona, son como las chispas que encienden una inteligencia y comienzan su desarrollo hacia la madurez.

Las experiencias paralizantes son las vivencias que cierran inteligencias, suelen estar llenas de vergüenza, culpabilidad, temor, ira y otras emociones negativas que evitan que nuestras inteligencias crezcan y se desarrollen.

Otras influencias externas que favorecen o retrasan el desarrollo de las inteligencias, pueden ser:

Acceso a recursos o mentores.

Factores histórico-culturales.

¹⁷ Op. cit., p. 33

Factores geográficos.
Factores familiares.
Factores situacionales.

Si bien es cierto que cada niño posee las ocho inteligencias y puede desarrollarlas hasta alcanzar un buen nivel de competencia, los pequeños empiezan mostrando lo que Gardner llama proclividades en inteligencias específicas desde edades muy tempranas.

Cuando los niños empiezan a ir al colegio, ya poseen formas establecidas de aprendizaje más relacionadas con unas inteligencias que con otras; la mayoría de los alumnos poseen capacidad para varias materias por lo que no conviene encasillarlos en una sola inteligencia.

La mejor herramienta para evaluar las inteligencias múltiples de los alumnos probablemente sea la que está al alcance de todos: la observación. Por ejemplo, el estudiante lingüístico hablará cuando no le toca, el alumno espacial no dejará de garabatear y soñar despierto, el interpersonal se pasará el día estableciendo relaciones sociales, el cinético-corporal no dejará de moverse y el naturalista podría llevar un animal a la clase sin pedir permiso. Estas señales serán un indicador diagnóstico de cómo necesitan los alumnos que se les enseñe.

Además de la observación y las listas de control, existen otros modos excelentes de obtener información para evaluar las inteligencias múltiples de los alumnos:

Reunir documentos.
Revisar los informes escolares.
Hablar con otros profesores.
Hablar con los padres.
Preguntar a los alumnos.
Organizar actividades especiales.

2.1. INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA



Es la habilidad para poder emplear las palabras de manera más efectiva, tanto en forma oral como escrita. Los que poseen esta habilidad por lo general tienen buena memoria, así como una gran capacidad para comunicarse con los demás, para establecer vínculos positivos, aclarar dudas, analizar muchos detalles de los objetos y las situaciones más allá de las primeras apariencias.

Algunas preguntas que pueden realizarse a los alumnos son:

¿Cuántos saben escribir?
¿Cuántos saben hablar?
¿Cuántos han leído tres libros el mes pasado?

2.2. INTELIGENCIA LÓGICO-MATEMÁTICA



Es la capacidad de emplear el razonamiento lógico, así como la de aplicar el uso de números para resolver problemas. También se incluye la capacidad e entender el uso de las máquinas y dispositivos técnicos, así como también una forma más eficiente de entender los conceptos abstractos.

¿Cuántos saben matemáticas?

¿Cuántos han realizado un experimento científico?

2.3. INTELIGENCIA MUSICAL



Es poseer una sensibilidad hacia el ritmo, los tonos y las melodías. Esto incluye también las habilidades como las de reconocer y recordar canciones, identificar acordes y poder expresar ideas, emociones y situaciones por medio de los recursos musicales.

¿A quién le gusta escuchar música?

¿Cuántos han tocado un instrumento o han cantado una canción alguna vez?

2.4. INTELIGENCIA VISUAL-ESPACIAL



Es la capacidad para percibir e identificar formas, espacio, colores y tamaño, así como la integración de estos aspectos en un dibujo, una pintura, un mapa, un diseño gráfico o una decoración.

¿Cuántos de ustedes dibujan?

¿Cuántos son capaces de ver imágenes en su cabeza cuando cierran los ojos?

¿Cuántos disfrutan viendo imágenes en movimiento en la tele, el cine o un videojuego?

2.5. INTELIGENCIA CORPORAL-KINESTÉSICA



Ésta consiste en las habilidades de emplear el cuerpo para expresar ideas y sentimientos, así como para resolver problemas. Además se vincula con aspectos como las habilidades físicas desplegadas en las tareas que implican la coordinación motora, la flexibilidad, la rapidez de reacción, el balance, etc.

¿A quién le gusta el deporte?

¿Cuántos disfrutan trabajando con las manos, haciendo maquetas o estructuras de bloques?

2.6. INTELIGENCIA INTRAPERSONAL



Esta es la habilidad para conocerse a sí mismo, sus propias fuerzas y debilidades, tener conciencia plena de nuestro estado de ánimo, nuestros deseos y nuestras emociones e intenciones. Esto incluye capacidades como la de saber en qué medida somos similares o diferentes a los demás, da tal suerte que tenemos la capacidad de controlar nuestros sentimientos, para actuar en forma diferente cuando estamos asustados, enojados o muy contentos.

¿Quién tiene un lugar secreto o especial al que acude cuando quiere alejarse de todos y de todo?

¿A quién le gusta trabajar solo en clase de vez en cuando?

2.7. INTELIGENCIA INTERPERSONAL



Consiste en la capacidad para comprender los estados de ánimo de otras personas, sus motivos e intenciones. Esto se refiere a capacidades como las de saber cómo actuar ante otras personas de manera eficiente; por ejemplo, en la forma en cómo poder ayudarlas, colaborar con ellas e integrar las tareas dentro de un grupo.

¿Quién tiene como mínimo un amigo?

¿A cuántos les gusta trabajar en grupo una parte del tiempo que pasan en el colegio?

2.8. INTELIGENCIA NATURALISTA



Se refiere a la habilidad para reconocer y clasificar plantas, minerales y animales, así como la capacidad de manejar artefactos construidos por el hombre, como los automóviles, los medios de comunicación, y en general, para poder reconocer el entorno en que se vive.

¿A quién le gusta estar al aire libre, en la naturaleza?

¿Cuántos han tenido alguna vez una colección de mariposas, insectos, hojas de árboles, conchas o de cualquier otro elemento natural?

¿Cuántos tienen mascotas o disfrutan de la compañía de los animales?

Se pueden pensar otras preguntas para ilustrar cada inteligencia, pero hay que asegurarse de que fomenten la inclusión y brinden a todos los niños la oportunidad de verse a sí mismos inteligentes.

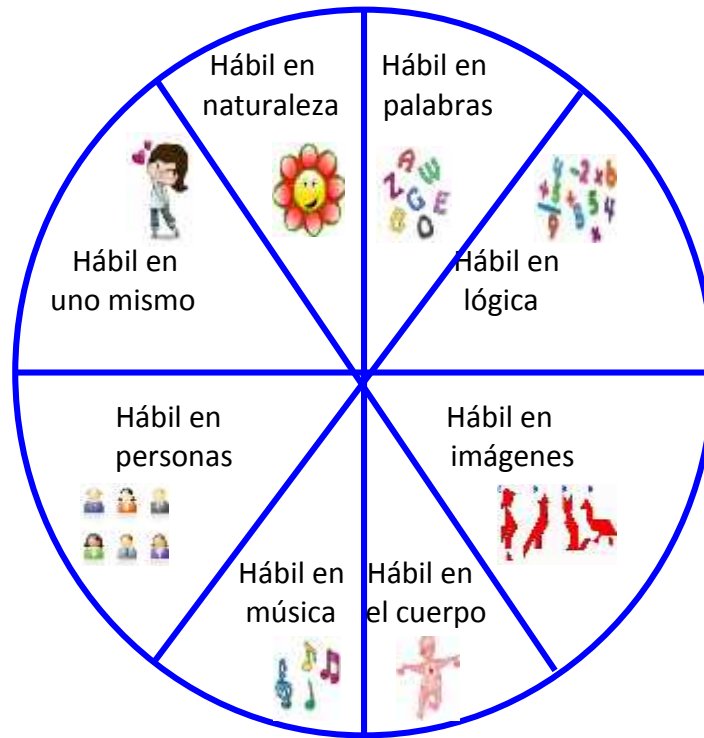




Figura 3. Habilidades respecto a los tipos de inteligencia

A continuación se presentarán unas tablas que incluyen ejemplos de sistemas de símbolos para las ocho inteligencias, así como algunos puntos específicos del modelo:

Tabla 1. Cuadro-resumen de la teoría de las inteligencias múltiples (1ª parte)

<i>Inteligencia</i>	<i>Componentes clave</i>	<i>Sistema de símbolos</i>	<i>Estados finales máximos</i>
Lingüística 	Sensibilidad a los sonidos, la estructura, los significados y las funciones de las palabras y el lenguaje.	Lenguajes fonéticos.	Escritor, orador.
Lógico-matemática 	Sensibilidad a los patrones lógicos o numéricos y capacidad para discernir entre ellos; capacidad para mantener largas cadenas de razonamiento.	Lenguajes informáticos.	Científico, matemático.










<p>Espacial</p> 	<p>Capacidad para percibir con precisión el mundo visuo-espacial y de introducir cambios en las percepciones iniciales.</p>	<p>Lenguajes ideográficos.</p>	<p>Artista, arquitecto.</p>
<p>Cinético-corporal</p> 	<p>Capacidad de controlar los movimientos corporales y manipular objetos con habilidad.</p>	<p>Lenguaje de signos.</p>	<p>Atleta, bailarín, escultor.</p>
<p>Musical</p> 	<p>Capacidad de producir y apreciar ritmos, tonos y timbres; valoración de las formas de expresión musical.</p>	<p>Sistemas de notación musical, código Morse.</p>	<p>Compositor, intérprete.</p>
<p>Interpersonal</p> 	<p>Capacidad de discernir y responder adecuadamente a los estados de ánimo, los temperamentos, las motivaciones y los deseos de los demás.</p>	<p>Actitudes sociales.</p>	<p>Consejero, líder, político.</p>
<p>Intrapersonal</p> 	<p>Acceso a la propia vida interior y capacidad de distinguir las emociones; conciencia de los puntos fuertes y débiles propios.</p>	<p>Símbolos del yo.</p>	<p>Psicoterapeuta, líder religioso.</p>
<p>Naturalista</p> 	<p>Habilidad para distinguir a los miembros de una especie; conciencia de la existencia de otras especies con las que convivimos, y capacidad para trazar las relaciones entre distintas especies.</p>	<p>Sistemas de clasificación de especies.</p>	<p>Naturalista, biólogo, activista en defensa de los animales.</p>



Tabla 1.2. Cuadro-resumen de la teoría de las inteligencias múltiples (2ª parte)





<i>Inteligencia</i>	<i>Sistemas neurológicos (áreas primarias)</i>	<i>Factores del desarrollo</i>	<i>Manifestaciones valoradas por las culturas</i>
Lingüística 	Lóbulos temporal izquierdo y frontal.	Eclosiona en la primera infancia y permanece sólida hasta la vejez.	Historias orales, narraciones, literatura.
Lógico-matemática 	Lóbulos frontal izquierdo y parietal derecho.	Máxima manifestación en la adolescencia y la primera etapa adulta; desciende a partir de los 40.	Descubrimientos científicos, teorías matemáticas, cálculo y sistemas de clasificación.
Espacial 	Regiones posteriores del hemisferio derecho.	El pensamiento topológico en la primera infancia da paso al paradigma euclidiano en torno a los 9 o 10 años; el ojo artístico conserva su fuerza hasta la vejez.	Obras de arte, sistemas de navegación, diseños arquitectónicos, inventos.
Cinético-corporal 	Cerebelo, ganglios basales, córtex motor.	Varían según el componente (fuerza, flexibilidad) o el ámbito (gimnasia, béisbol, mimo).	Artesanía, atletismo, teatro, danza, escultura.
Musical 	Lóbulo temporal derecho.	Es la primera inteligencia que se desarrolla; los prodigios suelen atravesar una crisis en el desarrollo.	Composiciones musicales, interpretaciones, grabaciones.
Interpersonal 	Lóbulos frontales, lóbulo temporal, en especial del hemisferio derecho, sistema límbico.	El cariño, los vínculos afectivos resultan esenciales en los tres primeros años.	Documentos políticos, instituciones sociales.
Intrapersonal 	Lóbulos frontales, lóbulos parietales, sistema límbico.	La formación del límite entre el yo y los otros resulta esencial en los tres primeros años.	Sistemas religiosos, teorías psicológicas, rituales de paso.



<p>Naturalista</p> 	<p>Áreas del lóbulo parietal izquierdo importantes para distinguir las cosas vivas de las inanimadas.</p>	<p>Se manifiesta en forma espectacular en algunos niños pequeños, la educación o la experiencia aumentan la capacidad formal o informal.</p>	<p>Taxonomías populares, conocimientos sobre hierbas, rituales de caza, mitologías de animales.</p>
--	---	--	---

Cuando los niños empiezan a ir al colegio, probablemente ya poseen formas establecidas de aprendizaje más relacionadas con unas inteligencias que con otras, la tabla 1.3. proporciona breves descripciones de las capacidades de los niños que muestran inclinación por inteligencias específicas, con el fin de que el aprendizaje del alumno se produzca a través de esas inteligencias:

Tabla 1.3. Cuadro sobre el aprendizaje por inteligencias múltiples

Los niños muy:	<i>Piensan</i>	<i>Les gusta</i>	<i>Destacan en</i>	<i>Necesitan</i>	<i>Aprenden mejor</i>
<p>Lingüísticos</p> 	<p>En palabras</p>	<p>Leer, escribir, explicar historias, los juegos de palabras.</p>	<p>Lectura, escritura, narración de historias, memorización de fechas.</p>	<p>Libros, casetes, objetos para escribir, papel, periódicos, diálogo, conversación, debates, historias.</p>	<p>Leyendo, escuchando y viendo palabras, hablando, debatiendo, discutiendo.</p>
<p>Lógico-matemáticos</p> 	<p>Razonando</p>	<p>Experimentar, preguntar, resolver enigmas lógicos, calcular, resolver problemas, trabajar con números.</p>	<p>Matemáticas, razonamiento, lógica, resolución de problemas, pautas.</p>	<p>Materiales para experimentar, materiales científicos y para manipular, visitas al planetario y a museos.</p>	<p>Usando pautas y relaciones, clasificando, trabajando con lo abstracto.</p>

<p>Espacial</p> 	<p>En imágenes</p>	<p>Diseñar, dibujar, visualizar, garabatear, construir, crear, mirar dibujos, soñar despierto.</p>	<p>Lectura de mapas, gráficos, dibujando, laberintos, rompecabezas, imaginando cosas, visualizando.</p>	<p>Arte, piezas de construcción, video, películas, diapositivas, juegos de imaginación, laberintos, rompecabezas, libros ilustrados.</p>	<p>Trabajando con dibujos y colores, visualizando, usando su ojo mental, dibujando.</p>
<p>Cinético-corporal</p> 	<p>A través de sensaciones somáticas</p>	<p>Bailar, correr, saltar, construir, tocar, gesticular, lenguaje corporal.</p>	<p>Atletismo, danza, arte dramático, trabajos manuales, utilización de herramientas.</p>	<p>Juegos de rol, teatro, movimiento, juegos de construcción, deporte y juegos físicos, experiencias táctiles, aprendizaje manual.</p>	<p>Tocando, moviéndose, procesando información a través de sensaciones corporales.</p>
<p>Musical</p> 	<p>A través de ritmos y melodías</p>	<p>Cantar, bailar, canturrear, crear ritmos con los pies y las manos, escuchar, tocar un instrumento, escuchar música.</p>	<p>Cantar, reconocer sonidos, recordar melodías, ritmos.</p>	<p>Cantar acompañados, asistir a conciertos, tocar algún instrumento en casa y/o el colegio, instrumentos musicales.</p>	<p>Ritmo, melodía, cantar, escuchando música y melodías.</p>
<p>Interpersonal</p> 	<p>Transmitiendo ideas a otras personas.</p>	<p>Liderear, organizar, relacionarse, manipular, mediar, asistir a fiestas, tener amigos, hablar con la gente.</p>	<p>Entendiendo a la gente, liderando, organizando, comunicando, resolviendo conflictos, vendiendo.</p>	<p>Amigos, juegos en grupo, reuniones sociales, actos colectivos, clubes.</p>	<p>Compartiendo, comparando, relacionando, entrevistando, cooperando.</p>

<p>Intrapersonal</p> 	<p>En relación con sus necesidades, sentimientos y objetivos.</p>	<p>Establecer objetivos, mediar, soñar, planificar, reflexionar, trabajar solo, seguir sus intereses.</p>	<p>Entendiéndose a sí mismo, reconociendo sus puntos fuertes y sus debilidades, estableciendo objetivos.</p>	<p>Lugares secretos, soledad, proyectos propios, decisiones.</p>	<p>Trabajando solo, haciendo proyectos a su propio ritmo, teniendo espacio, reflexionando.</p>
<p>Naturalista</p> 	<p>A través de la naturaleza y las formas naturales.</p>	<p>Jugar con mascotas, la jardinería, investigar la naturaleza, criar animales, cuidar del planeta.</p>	<p>Entendiendo la naturaleza, haciendo distinciones, identificando la flora y la fauna.</p>	<p>Tener acceso a la naturaleza, oportunidades para relacionarse con animales, herramientas para investigar la naturaleza.</p>	<p>Trabajar en el medio natural, explorar los seres vivos, aprender acerca de plantas y temas relacionados con la naturaleza.</p>

La tendencia actual en educación es la de reconocer que, más allá de una, existen múltiples formas de expresión de la inteligencia humana, las cuales son muy independientes unas de otras; los esfuerzos educativos deben procurar orientarse hacia la dirección de impulsar al máximo las fortalezas intelectuales de cada alumno, según el tipo de capacidad que este posea, y comprender, al mismo tiempo, sus limitaciones en otros campos.

Si bien, la propuesta de Gardner ha sido aceptada a nivel de propuesta teórica, todavía no se considera como un elemento de peso en el diseño de planes y programas de estudio, así como en la decisión acerca de los modelos de enseñanza aprendizaje que se aplican en el salón de clases.

Si los maestros tomamos conciencia de que los seres humanos poseemos estas diferentes capacidades, sin duda podremos impartir las clases con más eficiencia, tomando en consideración una gama mucho mayor de las formas en que los alumnos pueden asimilar ideas y conceptos, así como de la forma en que éstos pueden expresarse.

“La teoría de las inteligencias múltiples realiza su mayor contribución a la educación mediante la sugerencia de que los profesores necesitan aumentar su repertorio de técnicas, herramientas y estrategias más allá de las típicas lingüísticas y lógicas que

predominan¹⁸; casi el 70% del tiempo de clase lo consume el profesor, habla a los alumnos, da instrucciones o explica. La siguiente actividad más practicada resultó ser el trabajo escrito de los alumnos.

En el aula de inteligencias múltiples, el profesor cambia continuamente su método de presentación de lingüística a espacial, a musical, etc., combinando inteligencias de forma creativa, hace dibujos en el pizarrón o muestra un video, pone música, proporciona experiencias táctiles y hace que los alumnos se levanten y muevan por la clase, pasa un objeto para ilustrar el material estudiado, hace que los alumnos construyan algo tangible para demostrar si han entendido las explicaciones; hace que sus alumnos interactúen de diversas maneras, planifica el tiempo de manera que los alumnos puedan reflexionar sobre ellos mismos, realizar trabajos a su ritmo o relacionar sus experiencias y sentimientos personales con el material estudiado; crea oportunidades de que el aprendizaje se produzca a través de seres vivos o en medio de la naturaleza.

Existen diversas herramientas docentes en la teoría de las IM que van más allá del modelo tradicional del profesor como conferenciante; algunas técnicas y materiales que pueden emplearse son:



Inteligencia lingüística:

- ★ Conferencias por parte de los alumnos,
- ★ Intercambio de ideas en grupos grandes y pequeños,
- ★ Libros,
- ★ Fichas de trabajo,
- ★ Manuales,
- ★ Tormentas de ideas,
- ★ Actividades de escritura,
- ★ Juegos de palabras,
- ★ Compartir tiempo,
- ★ Conferencias realizadas por los alumnos,
- ★ Narración,
- ★ Audiolibros,
- ★ Conversaciones improvisadas,
- ★ Debates,
- ★ Diario personal,
- ★ Lectura en grupo,
- ★ Lectura individual,
- ★ Leer para la clase,
- ★ Memorizar datos lingüísticos,
- ★ Grabarse en un casete,
- ★ Utilizar procesadores de texto,
- ★ Publicar periódicos de clase.

¹⁸ Op. cit., p.77

 **Inteligencia lógico-matemática:**

- ★ Problemas de matemáticas en el pizarrón,
- ★ Preguntas,
- ★ Demostraciones científicas,
- ★ Ejercicios de resolución de problemas lógicos,
- ★ Clasificaciones y categorizaciones,
- ★ Crear códigos,
- ★ Rompecabezas y juegos de lógica,
- ★ Cuantificaciones y cálculos,
- ★ Pensamiento científico,
- ★ Presentación lógico-secuencial de un tema.

 **Inteligencia musical:**

- ★ Conceptos musicales,
- ★ Cantar, tararear o silbar,
- ★ Poner música grabada,
- ★ Interpretar música en público con piano, guitarra u otros instrumentos,
- ★ Cantar en grupo,
- ★ Ritmos, canciones, raps y coros,
- ★ Relacionar melodías con conceptos,
- ★ Software musical.

 **Inteligencia visual-espacial:**

- ★ Tablas, gráficos, diagramas y mapas,
- ★ Visualización,
- ★ Fotografía,
- ★ Videos, diapositivas y películas,
- ★ Rompecabezas visuales y laberintos,
- ★ Juegos de construcción en 3D,
- ★ Crítica de obras de arte,
- ★ Narraciones imaginativas,
- ★ Metáforas gráficas,
- ★ Pintura, collage, otras artes visuales,
- ★ Bocetos de ideas,
- ★ Símbolos gráficos,
- ★ Mapas mentales y otros organizadores visuales,
- ★ Software gráfico,
- ★ Búsqueda de patrones visuales,
- ★ Señales de colores,
- ★ Actividades de conciencia visual,
- ★ Software de dibujo y pintura,
- ★ Experiencias de introducción a la pintura.

 **Inteligencia corporal-kinestésica:**

- ☆ Movimiento creativo,
- ☆ Pensamiento manual,
- ☆ Salidas al campo,
- ☆ Teatro de la clase,
- ☆ Juegos de competición y cooperación,
- ☆ Ejercicios de conciencia física,
- ☆ Actividades manuales de todo tipo,
- ☆ Artesanía,
- ☆ Mapas corporales,
- ☆ Utilización de imágenes cinéticas,
- ☆ Cocinar, jardinería, etc.
- ☆ Objetos para manipular,
- ☆ Software de realidad virtual,
- ☆ Actividades de educación física,
- ☆ Utilizar el lenguaje corporal y las manos para comunicarse,
- ☆ Materiales y experiencias táctiles,
- ☆ Ejercicios de relajación física,
- ☆ Respuestas corporales.

 **Inteligencia intrapersonal:**

- ☆ Estudio independiente,
- ☆ Formación al propio ritmo,
- ☆ Proyectos y juegos individualizados,
- ☆ Espacios privados para estudiar,
- ☆ Periodos de un minuto de reflexión,
- ☆ Centros de interés,
- ☆ Relaciones personales,
- ☆ Opciones para los deberes,
- ☆ Formación programada de autoaprendizaje,
- ☆ Actividades de autoestima,
- ☆ Escribir un diario personal,
- ★ Sesiones para establecer objetivos.

 **Inteligencia interpersonal:**

- ☆ Grupos de cooperación,
- ☆ Interacción interpersonal,
- ☆ Mediación en conflictos,
- ☆ Enseñar a los compañeros,
- ☆ Juegos de mesa,
- ☆ Sesiones de tormenta de ideas en grupo,
- ☆ Compartir con los compañeros,

- ★ Implicación en la comunidad,
- ★ Simulaciones,
- ★ Clubes académicos,
- ★ Fiestas o reuniones sociales,
- ★ Software interactivo.

 **Inteligencia naturalista:**

- ★ Paseos por la naturaleza,
- ★ Acuarios, terrarios, ecosistemas portátiles,
- ★ Jardinería,
- ★ Mascota en el aula,
- ★ Videos y películas sobre la naturaleza,
- ★ Herramientas para el estudio de la naturaleza,
- ★ Ecoestudio,
- ★ Estación meteorológica en la clase,
- ★ Plantas para adornar.

En general, la teoría de las IM sugiere un conjunto de parámetros dentro de los cuales los educadores pueden crear nuevos currículos, puesto que proporciona un contexto en el que los educadores pueden encarar cualquier habilidad, área de contenidos, tema u objetivo instruccional y desarrollar al menos ocho formas de enseñarlos. “Ofrece un medio para planificar las clases diarias, las unidades semanales o los programas mensuales o anuales de modo que todos los estudiantes trabajen en sus inteligencias más fuertes al menos de vez en cuando”¹⁹.

El mejor modo de enfocar el desarrollo del currículo con la teoría de las inteligencias múltiples consiste en pensar cómo podemos traducir el material docente de una inteligencia a otra. El siguiente procedimiento en siete pasos sugiere un modo de planificar las lecciones o las unidades curriculares²⁰ utilizando la teoría de las IM como marco organizativo:

1. Centrarse en un objetivo o tema específico y explicarlo de forma clara y concisa.
2. Formular preguntas clave de IM; éstas pueden ayudar a preparar el impulso creativo para los siguientes pasos.
3. Considerar las posibilidades para desarrollar técnicas, utilizar materiales y estrategias específicas.

¹⁹ Op. cit., p. 88

²⁰ Unidad de programación de enseñanza con un tiempo determinado; debe cubrir las necesidades, expectativas y nivel del grupo de trabajo. Es un instrumento de planificación de las tareas escolares diarias que facilita la intervención del profesor dando respuesta a todas las cuestiones curriculares (qué enseñar, cuándo enseñar, cómo enseñar) y a la evaluación.

4. Tormenta de ideas, anotar los enfoques docentes para cada inteligencia, ser específico con respecto al tema que se desea afrontar; al menos dos ideas para cada inteligencia.
5. Seleccionar actividades adecuadas; con base a las ideas anteriores, señalar las que parezcan más viables en el entorno educativo.
6. Establecer un plan secuencial; diseñar un plan para una lección o una unidad sobre el tema o el objetivo elegido.
7. Poner el plan en práctica; reunir los materiales necesarios, seleccionar un marco temporal adecuado y llevar a cabo el plan. Modificar la lección según las necesidades e incorporar los cambios que se vayan produciendo durante su aplicación.

El procedimiento anterior puede verse reflejado en las figuras 4 y 4.1:

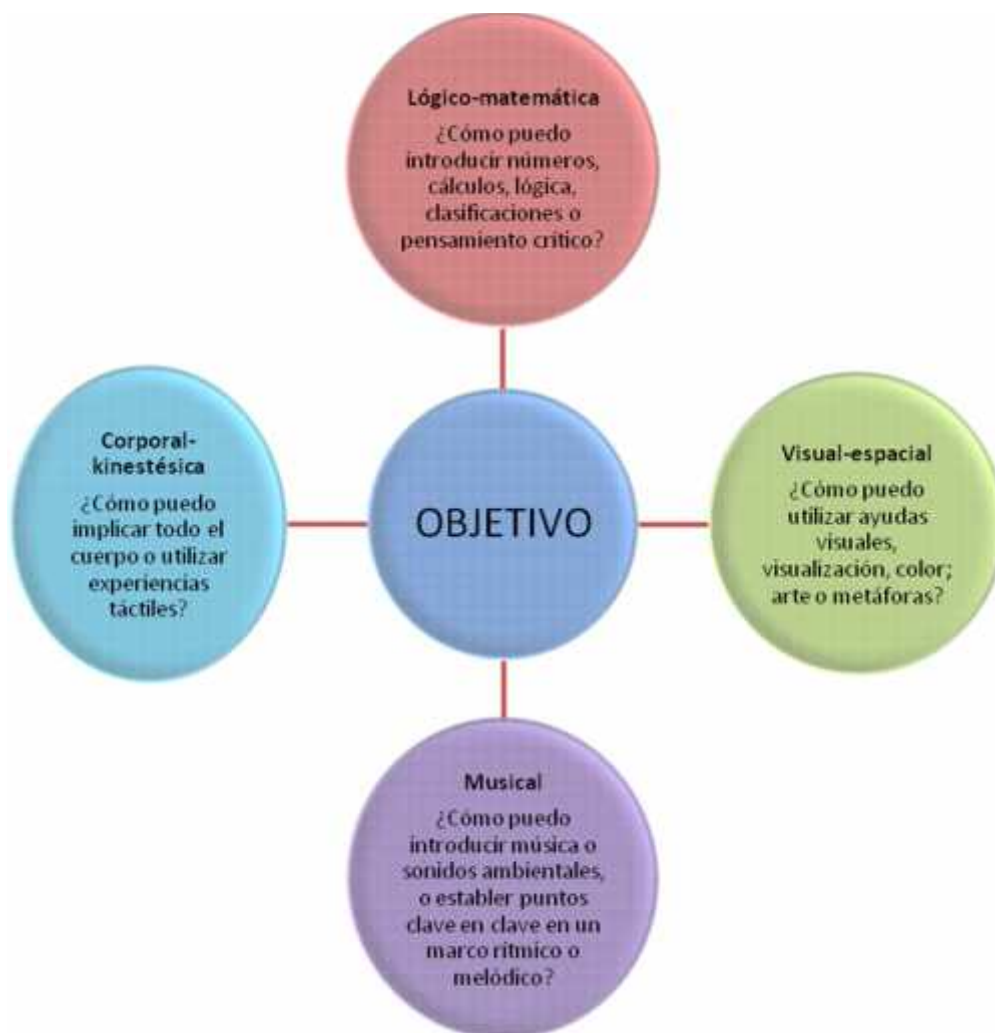


Figura 4. Preguntas para planificar las IM



Figura 4.1. Preguntas para planificar las IM (continuación)

Aunque la enseñanza de habilidades académicas o de conocimientos aislados puede proporcionar a los alumnos las competencias o información que podría resultarles útiles en el futuro, esa formación rara vez logra conectar a los estudiantes con el mundo real, puesto que las situaciones didácticas planteadas dentro del aula no son lo suficientemente significativas o reales para ellos; así como que no se sitúa la transversalidad de dichos contenidos o habilidades. En consecuencia, los educadores se están inclinando por modelos de formación que imitan o reflejan la vida con mayor fidelidad; esa formación suele ser de naturaleza temática, como señala Susan Kovalik, creadora de la Formación Temática Integradora (FTI): “un elemento clave del currículo del aquí y ahora es que el estudiante reconoce inmediatamente que es relevante y significativo...además pretende enseñar a nuestros alumnos el mundo en el que viven y las habilidades necesarias para actuar en él y sobre él...”²¹.

²¹ Op. cit., p. 91

El modelo de Kovalik se basa en temas anuales, formados por componentes mensuales y temas semanales; la teoría de las IM proporciona un contexto para estructurar currículos temáticos, aporta un modo de asegurarse de que las actividades seleccionadas para un tema activen las ocho inteligencias.

La teoría de las IM abre las puertas a una amplia variedad de estrategias docentes que se pueden aplicar fácilmente en el aula; en algunos casos éstas llevan años utilizándose y en otros ofrece a los profesores una oportunidad de desarrollar estrategias innovadoras y relativamente nuevas en el panorama educativo. Sin embargo, cualquier estrategia puede dar muy buenos resultados con un grupo de alumnos y no tan buenos con otros.

Debido a estas diferencias individuales entre alumnos, es conveniente que los profesores utilicen una amplia gama de estrategias docentes en el aula. Si los educadores cambian el énfasis en las inteligencias de una clase a otra, siempre habrá un momento en que se producirá la implicación activa en el aprendizaje por parte de los alumnos.

Respecto al aula, la mayoría de nosotros concebimos una imagen de aula en la que los alumnos se encuentran sentados en filas perfectas de mesas orientadas hacia la parte delantera de la clase, donde el profesor se encuentra sentado a su vez en una mesa grande o de pie junto al pizarrón explicando la clase.

La teoría de las IM sugiere que el entorno del aula debe someterse a una reestructuración profunda para responder a las necesidades de los diferentes tipos de estudiantes.

Cada inteligencia proporciona un contexto para formular algunas preguntas minuciosas sobre factores presentes en el aula que favorecen o interfieren en el aprendizaje, y sobre los factores ausentes que se podrían incorporar para facilitar el progreso de los alumnos; además existen aplicaciones más específicas que se centran en organizar la clase de tal modo que se dediquen diferentes zonas a inteligencias concretas para aumentar en gran medida los parámetros para la exploración de los alumnos en cada campo.

No obstante, estas indicaciones sobre lo que el profesor de IM hace y no hace no deben servir para inmovilizar las dimensiones formativas de la teoría de las IM, ésta se puede poner en práctica en diversos contextos educativos, desde entornos muy tradicionales, donde los profesores pasan gran parte del tiempo enseñando directamente a los alumnos, hasta ambientes abiertos donde los estudiantes regulan gran parte de su propio aprendizaje. Las siguientes tablas proporcionan un breve resumen de los métodos de enseñanza con IM:

Tabla 2. Resumen de las ocho maneras de enseñar

★ Inteligencia lingüística

Actividades docentes <ul style="list-style-type: none">• Conferencias• debates• juegos de palabras• narraciones• lectura en grupo• diario personal.	Materiales docentes <ul style="list-style-type: none">• Libros,• grabadoras,• máquinas de escribir,• prensa,• audiolibros.	Instrucciones <ul style="list-style-type: none">• Lee,• escribe sobre,• habla sobre,• escucha.
Movimiento educativo <ul style="list-style-type: none">• Lenguaje completo.	Modelo de presentación <ul style="list-style-type: none">• Enseñar a través de la narración de historias.	Actividad inicial <ul style="list-style-type: none">• Palabra larga en el pizarrón.

★ Inteligencia lógico-matemática

Actividades docentes <ul style="list-style-type: none">• Rompecabezas,• resolución de problemas,• experimentos científicos,• cálculo mental,• juegos numéricos,• pensamiento crítico.	Materiales docentes <ul style="list-style-type: none">• Calculadoras,• manualidades matemáticas,• equipo científico,• juegos matemáticos.	Instrucciones <ul style="list-style-type: none">• Calcula,• piensa con sentido crítico,• ubica en un marco lógico,• experimenta.
---	---	--

Movimiento educativo

- Pensamiento crítico.

Modelo de presentación

- Preguntas socráticas.

Actividad inicial

- Plantear una paradoja lógica.

★ Inteligencia visual-espacial

Actividades docentes

- Presentaciones visuales,
- actividades artísticas,
- juegos de imaginación,
- mapas mentales,
- metáforas,
- visualización.

Materiales docentes

- Gráficos,
- mapas,
- videos,
- piezas de lego,
- materiales artísticos,
- ilusiones ópticas,
- cámaras,
- biblioteca pictórica.

Instrucciones

- Mira,
- dibuja,
- visualiza,
- colorea,
- traza un mapa mental.

Movimiento educativo

- Formación artística integrada.

Modelo de presentación

- Dibujar/trazar mapas mentales de conceptos.

Actividad inicial

- Imagen inusual en un punto alto de la clase.

★ Inteligencia corporal-kinestésica

Actividades docentes <ul style="list-style-type: none">• Aprendizaje directo,• drama,• baile,• deportes que enseñan,• actividades táctiles,• ejercicios de relajación.	Materiales docentes <ul style="list-style-type: none">• Herramientas de construcción,• arcilla,• equipo deportivo,• objetos para manipular,• recursos de aprendizaje táctil.	Instrucciones <ul style="list-style-type: none">• Construye,• representa,• toca,• siente de forma visceral,• baila.
Movimiento educativo <ul style="list-style-type: none">• Aprendizaje manual.	Modelo de presentación <ul style="list-style-type: none">• Utilizar gestos/expresiones dramáticas.	Actividad inicial <ul style="list-style-type: none">• Objeto misterioso que se va pasando por toda la clase.

★ Inteligencia musical

Actividades docentes <ul style="list-style-type: none">• Aprendizaje de ritmos,• raps,• utilizar canciones que enseñan.	Materiales docentes <ul style="list-style-type: none">• Grabadora de audio,• colección de cintas de audio,• instrumentos musicales.	Instrucciones <ul style="list-style-type: none">• Canta,• da golpes rítmicos,• escucha.
--	--	--

Movimiento educativo	Modelo de presentación	Actividad inicial
<ul style="list-style-type: none"> • Sugestopedia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar la voz rítmicamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pieza musical que suena mientras los alumnos van entrando a la clase.

★ Inteligencia interpersonal

Actividades docentes	Materiales docentes	Instrucciones
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje en grupo, • enseñar a compañeros, • implicación en la comunidad, • simulaciones de reuniones sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Juegos de mesa, • suministros para fiestas, • accesorios para juegos de rol. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enseña, • colabora, • interactúa.

Movimiento educativo	Modelo de presentación	Actividad inicial
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje en grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interactuar con los estudiantes de forma dinámica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dirígete a tu compañero y comparte...

★ Inteligencia intrapersonal

Actividades docentes <ul style="list-style-type: none">• Enseñanza individualizada,• estudio independiente,• opciones de estudio,• desarrollo de la autoestima.	Materiales docentes <ul style="list-style-type: none">• Materiales de autocorrección,• diarios,• materiales para proyectos.	Instrucciones <ul style="list-style-type: none">• Conecta con tu vida personal,• toma decisiones,• reflexiona.
Movimiento educativo <ul style="list-style-type: none">• Formación individualizada.	Modelo de presentación <ul style="list-style-type: none">• Poner sentimiento a la presentación.	Actividad inicial <ul style="list-style-type: none">• "Cierra los ojos y piensa en un momento de tu vida en el que..."

★ Inteligencia naturalista

Actividades docentes <ul style="list-style-type: none">• Estudio de la naturaleza,• conciencia ecológica,• cuidado de los animales.	Materiales docentes <ul style="list-style-type: none">• Plantas,• animales,• herramientas naturalista,• herramientas de jardinería.	Instrucciones <ul style="list-style-type: none">• Relaciónate con seres vivos y fenómenos naturales.
--	---	---

Movimiento educativo

- Estudios ecológicos.

Modelo de presentación

- Relacionar el tema con fenómenos naturales.

Actividad inicial

- Llevar a clase una planta o un animal interesantes para fomentar el debate.

CAPÍTULO 3 PROYECTO DE ACTIVACIÓN DE LA INTELIGENCIA

3.1. APRENDIZAJE CONSTRUCTIVO

El constructivismo parte del aprendizaje por medio de la experimentación del sujeto y el entorno. Todo aprendizaje constructivo presupone una construcción que se realiza a través de un proceso mental que conlleva a la adquisición de un conocimiento nuevo; no es sólo el nuevo conocimiento que se ha adquirido, sino la posibilidad de construirlo y adquirir una nueva competencia que le permita generalizar y aplicar lo ya conocido a una situación nueva.

Este modelo está centrado en la persona, en sus experiencias previas de las que realiza nuevas construcciones mentales, considera que la construcción se produce:

- a) Cuando el sujeto interactúa con el objeto del conocimiento: Piaget vio el constructivismo como la forma de explicar cómo se adquiere el aprendizaje.
- b) Cuando esto lo realiza en interacción con otros: Vigotsky señala en su constructivismo social, que es el sujeto quien tiene la interpretación individual de la realidad, pero es a través de la mediación y el aprendizaje en colaboración con otros, que se puede generar distintas versiones de la realidad en la que se participa y por este proceso de mediación, puede alcanzarse un nivel más alto de verdad que haya sido probado socialmente.
- c) Cuando es significativo para el sujeto (Ausubel)

El constructivismo en la educación es un paradigma psicopedagógico que se centra en los procesos de aprender, en donde importa que el alumno construya y reconstruya sus conocimientos a partir de nuevos datos que puede incorporar a conocimientos previos.











La finalidad del constructivismo en la educación es que el alumno no sólo sea un receptor pasivo de la información, sino que la procese y la incorpore a los conocimientos que posee, estableciendo relaciones, ampliando y profundizando en el objeto de conocimiento, partiendo de diferentes situaciones de aprendizaje, donde el alumno pueda utilizar operaciones mentales consideradas de orden superior como por ejemplo seleccionar, sistematizar, inferir, deducir, investigar, juzgar y otras que le permitan formar estructuras cognitivas que lo hagan lograr aprendizajes significativos y así pueda construir sus propios aprendizajes, interactuando en situaciones concretas y significativas y estimula el saber, el saber hacer y el saber ser; es decir, lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal.

El papel del profesor no es sólo observar y determinar los procesos, sino más bien, orientar al alumno para que este vaya estableciendo relaciones entre lo que aprende con lo ya aprendido, de tal manera que el estudiante pueda plantearse una nueva perspectiva del fenómeno a conocer. El profesor debe orientar, facilitar, moderar y estimular el conocimiento por medio del aprendizaje razonado que el estudiante va elaborando por sí mismo.

El profesor como mediador del aprendizaje debe:

- ⇒ Conocer los intereses de alumnos y alumnas y sus diferencias individuales (inteligencias múltiples).
- ⇒ Conocer las necesidades evolutivas de cada uno de ellos.
- ⇒ Conocer los estímulos de sus contextos: familiares, comunitarios, educativos y otros.
- ⇒ Contextualizar las actividades.

Todo este andamiaje de las inteligencias múltiples trae a la realidad unas aplicaciones que no se pueden dejar pasar por alto ya que a la vez afectan al alumno y al maestro.

-  Implantar estas ideas dentro de un currículo tradicionalista no es fácil de lograr.
-  El programa de clases y los horarios rígidos han de modificarse para darle paso a horarios más flexibles.
-  La necesidad de tiempo extra para preparar lecciones y materiales didácticos.
-  Necesidad de más personal docente en algunas escuelas.
-  La necesidad de un currículo que tenga al estudiante como centro del proceso enseñanza-aprendizaje y que éste sea considerado como un individuo.
-  El alumno tiene que prepararse para que pueda trabajar con estos nuevos enfoques.
-  El estudiante ha de evaluarse en forma distinta a la que está acostumbrado.
-  El uso de las inteligencias múltiples como herramienta de instrucción.
-  Necesidad de dar más tiempo para que el estudiante pueda trabajar en forma diferente a la acostumbrada.
-  Uso de la tecnología y materiales concretos.

El profesor puede trabajar con cinco tipos de actividades escolares, éstas deben ser analizadas en función de sus finalidades, de los recursos que se utilizan y de las aplicaciones de estos recursos. Dichas actividades escolares son:

1. Especificar con claridad los propósitos del curso o lección.

2. Tomar ciertas decisiones en la forma de ubicar a los alumnos en el grupo.
3. Explicar con claridad a los estudiantes la tarea y la estructura de la meta.
4. Monitorear la efectividad de los grupos.
5. Evaluar el nivel de logros de los alumnos y ayudarles a discutir, que también hay que colaborar unos a otros.

Algo muy importante es que al diseñar las actividades, el educador elige el tratamiento que dará al contenido y las reglas de comportamiento a las que se sujetarán sus alumnos. Se trata de actividades de enseñanza y aprendizaje adaptadas al ambiente escolar, dentro de una secuencia lógica y que constituyen un modelo metodológico en sí; poseen un orden interno, un curso de acción y se desarrollan a través de un proceso que las distingue de otras actividades; así mismo, persiguen cierto objetivo y se ocupan de un contenido preciso.

El cuadro 3 permitirá ubicar los principales aspectos que resumen el enfoque constructivista:

<p><i>Ideas básicas del constructivismo</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✍ El aprendizaje es un proceso activo en el cual el aprendiz construye nuevas ideas o conceptos basados en sus conocimientos anteriores. Lo importante es el proceso, no el resultado. ✍ El aprendiz selecciona y transforma información, construye hipótesis y toma decisiones basándose en una estructura cognitiva. ✍ El sujeto posee estructuras mentales previas que se modifican a través del proceso de adaptación. ✍ El sujeto que conoce es el que construye su propia representación de la realidad. ✍ Se construye a través de acciones sobre la realidad. ✍ El aprendiz aprende “cómo aprende” no solamente “qué aprende” ✍ El aprendiz debe tener un rol activo.
<p><i>Principios</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✍ La instrucción debe ser estructurada de tal forma que sea fácilmente aprovechada por el aprendiz de acuerdo con las experiencias y contextos. ✍ La instrucción debe ser diseñada para facilitar la extrapolación y/o llenar lagunas. ✍ Busca que el aprendizaje sea significativo para el estudiante, que aprenda por sí mismo aquello que le sea de interés, independientemente de los contenidos. De tal forma que se logre tener un alumno crítico e independiente.

<p><i>Rol del maestro (mediador)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✍ El currículum debe organizarse en forma de espiral para que el estudiante construya nuevos conocimientos con base en los adquiridos anteriormente. ✍ La tarea del educador es transformar la información en un formato adecuado para la comprensión del estudiante. ✍ Debe motivar al alumno a descubrir principios por sí mismo. ✍ Diseñar y coordinar actividades o situaciones de aprendizaje que sean atractivas para los educandos. ✍ Motivar, acoger, orientar. ✍ Estimular el respeto mutuo. ✍ Promover el uso del lenguaje oral y escrito. ✍ Promover el pensamiento crítico. ✍ Proponer conflictos cognitivos. ✍ Promover la interacción. ✍ Favorecer la adquisición de destrezas sociales. ✍ Validar los conocimientos previos de los alumnos. ✍ Valorar las experiencias previas de los alumnos.
<p><i>Rol del alumno</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Participar activamente en las actividades propuestas. ✍ Proponer y defender ideas. ✍ Aceptar e integrar las ideas de otros. ✍ Preguntar a otros para comprender y clarificar. ✍ Proponer soluciones. ✍ Escuchar tanto a sus compañeros como al profesor.
<p><i>Desarrollo</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Con base en conocimientos anteriores.
<p><i>Conocimiento</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Se produce al construir nuevas ideas o conceptos con base en los adquiridos con anterioridad.
<p><i>Aprendizaje</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Se da a través de la construcción; aprender es construir.
<p><i>Motivación</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Necesidad de que lo aprendido sea significativo.

Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Se interesa por el estudio y evaluación de los procesos cognitivos y los cambios socio-afectivos que se tienen en el interior del sujeto. ✍ Utiliza la evaluación cualitativa y cuantitativa. ✍ También se consideran los resúmenes, síntesis, conclusiones, aportaciones nuevas, modelos tridimensionales, análisis críticos, etc. ✍ Considera los niveles memorístico, analítico, reflexivo, cognitivo, afectivo, etc. ✍ Considera las inteligencias múltiples.
-------------------	---

Cuadro 3. Aspectos del constructivismo

Para poder cumplir con lo citado en la tabla 3 respecto al enfoque constructivista, el profesor debe considerar que nuestro cerebro se divide en dos hemisferios: derecho e izquierdo. Dos hemisferios que procesan la información de manera diferente; damos por entendido que en la vida diaria empleamos los dos cerebros a la vez y, aunque no se trata de ninguna situación exclusiva, podemos agrupar las competencias de cada uno en la siguiente tabla:

Hemisferio izquierdo	Hemisferio derecho
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Verbal ⇒ Analítico ⇒ Secuencial ⇒ Temporal ⇒ Lógico ⇒ Abstracto ⇒ Matemático 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Viso espacial ⇒ Sintético ⇒ Simultáneo ⇒ Espacial ⇒ Analógico ⇒ Concreto ⇒ Artístico

Cuadro 4. Competencias de los hemisferios cerebrales

A fin de mejorar las condiciones de aprendizaje, hemos de activar las dos partes del cerebro, teniendo como referencia la siguiente imagen que nos indica las funciones específicas que realiza cada uno de los hemisferios cerebrales.

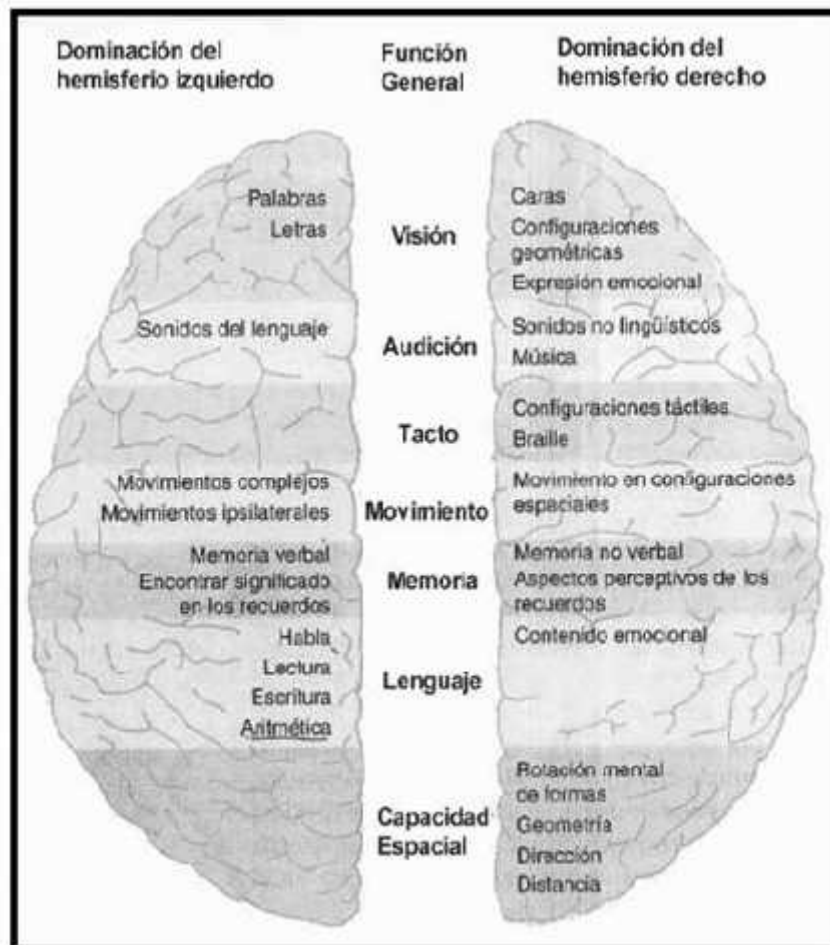


Figura 5. Funciones de los hemisferios cerebrales

Algunos aspectos que el PAI retoma son las aportaciones de distintas teorías en lo relativo al aprendizaje, considera necesario destacar los elementos que, desde las posturas constructivistas, se realizan debido a la novedad que las mismas pueden representar para los profesores.

Comenzamos por la idea de aprendizaje, entendido como proceso constructivo, lo que supone una participación activa de quien aprende, no de alguien que sólo reacciona frente al estímulo del exterior.

Frente a cualquier problema o realidad, el niño actúa desde lo que le es familiar, relaciona la nueva realidad a lo ya conocido. Por más novedoso que aparezca el nuevo conocimiento, el niño encontrará algo ya conocido con qué relacionarlo; tal relación es la que permite que se construya un nuevo conocimiento, es lo que Ausubel denomina anclar los nuevos conocimientos en la estructura cognitiva.

En el PAI se busca que el niño pueda establecer esa relación entre lo que ya conoce, lo que ya es capaz de hacer, lo que siente y el problema o reto que se le presenta. “Cuando confrontamos nuestros conocimientos previos con lo nuevo, es que estamos en posibilidades de enriquecer o transformar nuestras estructuras cognitivas, pues entramos en contacto con otros conocimientos, pero en función de un problema concreto que nos interesa resolver y en relación con nuestros propios conocimientos y no como algo aislado o totalmente nuevo”²².

Esto es lo que permite aprender, revisar lo que ya sabemos y transformarlo o enriquecerlo; que son las acciones que de modo permanente se están propiciando con la metodología del PAI.

Si bien la interacción con la realidad es la fuente principal de aprendizajes, el intercambio con otros también constituye un referente a partir del cual se revisan los conocimientos y se incorporan nuevos elementos a las estructuras cognitivas previas.

No todos los conocimientos pueden ser aprendidos de modo significativo, algunos tienen que ver con otro tipo de procesos, por ejemplo, la recepción, representación, repetición, descubrimiento, que facilitan los aprendizajes de aquello que sí es significativo. Este aprendizaje supone el desarrollo de los otros procesos, pero al presentarse en forma aislada pueden estar generándose aprendizajes sólo memorísticos y sin sentido.

Ahora bien, un aprendizaje significativo supone la construcción de estructuras cognitivas y éstas se encuentran dispuestas a entrar en acción frente a cualquier realidad; realidades distintas a aquella frente a la que se construyó y, frente a esas realidades, el aprendizaje se puede aplicar.

“La persona que ha construido conocimientos significativos los utiliza para explicar, comprender y actuar frente al mundo, y eso es transferir a realidades diferentes lo que se sabe”²³.

3.2. APLICACIÓN DEL PAI EN EL SALÓN DE CLASES

El PAI es un proyecto que tiene una fundamentación y estrecha relación con el currículo de educación primaria; posee dos objetivos fundamentales y una metodología.

Los objetivos son:

- ★ Que los niños y niñas de educación primaria trabajen habilidades y aptitudes que están en la base de cualquier aprendizaje (percepción, memoria, lenguaje,

²² Guía didáctica PAI plus, SM, p. 15

²³ Op. cit., p. 16

pensamiento, ubicación espacial, entre otras), que les harán aprender más fácil y, en consecuencia, harán más fácil la tarea docente.

- ★ Crear en los alumnos la capacidad de autogestionar su aprendizaje.

El PAI propone que los estudiantes se reconozcan, ubiquen sus posibilidades y sus carencias, para que, de manera más autónoma, construyan sus propios caminos para aprender.

Desde este proyecto se enseña a los alumnos a aprender a aprender, como lo muestra el siguiente diagrama:

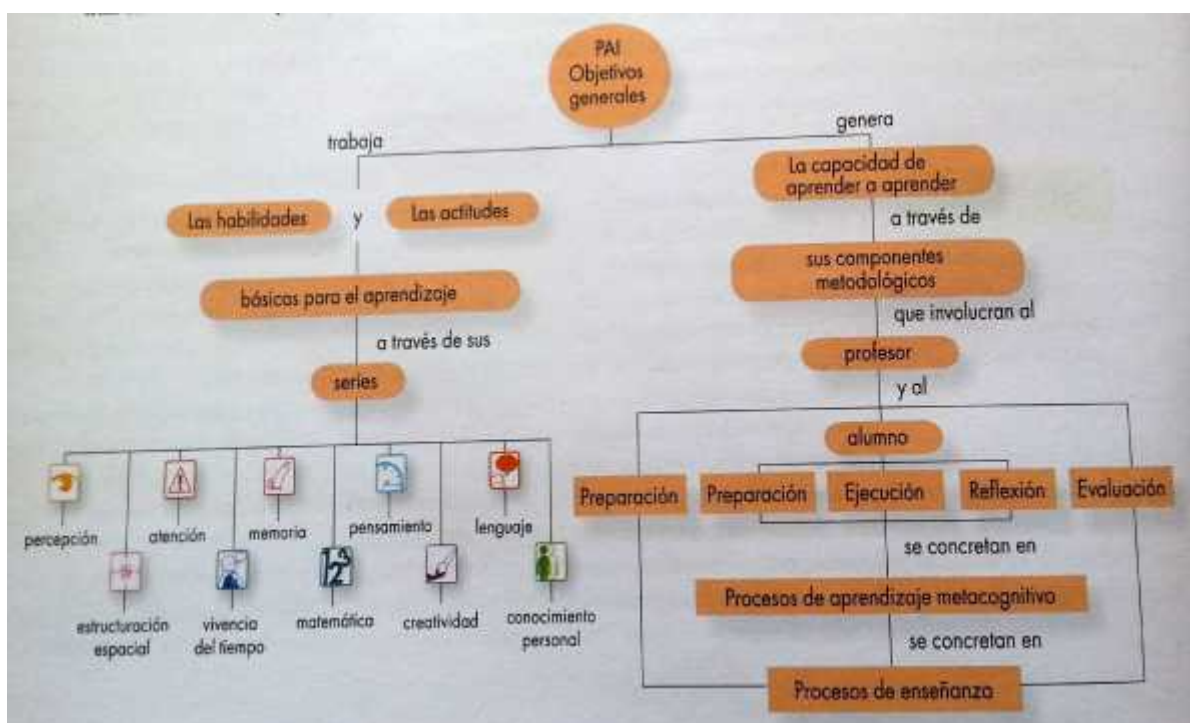


Figura 6. Objetivos del PAI

En el primer objetivo se afirma que se ejercitan las habilidades y las aptitudes que se hallan en la base de cualquier aprendizaje. En educación hay tres campos que se toman en consideración: el cognitivo, el afectivo y el motor. Hemos de considerar a la persona como una unidad; ya que, esta división en campos se establece exclusivamente por razones metodológicas.

- ✍ Campo cognitivo: está presente en el PAI, puesto que este proyecto no trabaja sólo habilidades del pensamiento, sino habilidades de percepción, atención, memoria, espacio y tiempo, de lengua, arte. Son aptitudes y habilidades necesarias para funcionar en cualquier relación interpersonal.

✍ Campo afectivo: se relaciona con la inteligencia emocional, la educación en valores y la educación moral.

✍ Campo motor: respecto al saber hacer, aquí entra el mundo de las competencias sociales.

Respecto a lo anterior, el PAI gestiona una dinámica de aprender a aprender para que cada alumno pueda aprender a desarrollar sus propias estrategias y sus propios procedimientos, no sólo en el momento de trabajar PAI, sino en las disciplinas escolares y en la vida diaria.

Hace suyas las palabras del informe para la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI (Delors, 1996) “Nuestro informe subraya como imperativo: que no quede inexplorado ninguno de los talentos que subyacen en el interior de las personas, como la memoria, la capacidad de razonar, la imaginación, la habilidad física, el sentido de la estética, la facilidad de comunicación con los demás, el carisma natural del animador. Esto confirma la necesidad de mejorar el conocimiento de sí mismo”²⁴

El PAI se enmarca dentro de una cultura de herramientas para enseñar a pensar, en él convergen dos dimensiones: la primera es el trabajo de procesos o habilidades cognoscitivas básicas que se creen esenciales para la competencia intelectual o que parecen ser sus componentes. La segunda es la asunción de lo que se conoce como inteligencia emocional y que engloba una buena dosis de autoconciencia, de control de los sentimientos, de automotivación, de empatía, de habilidades sociales.

El proyecto se encuadra en la concepción del aprendizaje como algo en construcción constante; al educador se le solicita continuamente que se remita a la experiencia concreta del niño, que contribuya a crear un movimiento entre el pensar y el hacer, pero también que conecte con otras realidades.

Para cumplir con los objetivos delimitados, el PAI se trabaja bajo la siguiente metodología: preparación, preparación para la actividad, ejecución de la actividad, reflexión sobre la actividad y evaluación; la cual se ejemplifica en el siguiente esquema:



²⁴ Op. cit., p. 12

Camino del maestro				
Camino del alumno				
Preparación	Preparación de la actividad	Ejecución de la actividad	Reflexión sobre la actividad	Evaluación
Profesor solo o en equipo	Alumnos con la mediación del profesor	Alumno solo o con los compañeros	Alumnos con la mediación del profesor	Profesor solo o en equipo
<input checked="" type="checkbox"/> Asimila qué se debe hacer (primer objetivo). <input checked="" type="checkbox"/> Asimila cómo se debe hacer (segundo objetivo). <input checked="" type="checkbox"/> Prepara la clase.	<input checked="" type="checkbox"/> ¿Qué debo realizar en la actividad? <input checked="" type="checkbox"/> ¿Cómo debo realizarla? <input checked="" type="checkbox"/> La planifico mentalmente.	<input checked="" type="checkbox"/> Realizo lo que debo hacer tal como lo planifiqué.	<input checked="" type="checkbox"/> ¿Hice lo que se pedía? <input checked="" type="checkbox"/> ¿Cómo lo hice? ¿Cuál fue la estrategia propuesta? El diálogo converge hacia la estrategia que interesa potenciar. Hacia una frase resumen. Transferirla a otros contextos.	<input checked="" type="checkbox"/> Evalúa la sesión: * Recoge la información sobre lo que se realizó y cómo se realizó. * Es analizada. * Se toman las decisiones oportunas.

Figura 7. Metodología del Proyecto de Activación de la Inteligencia

A continuación describo las habilidades que son trabajadas y evaluadas con el Proyecto de Activación de la Inteligencia.

Códigos de las habilidades y su conceptualización:

Habilidad	Descripción
 PERCEPCIÓN	La percepción nos ayuda a reconocer y distinguir imágenes, sonidos, olores y sabores en la realidad. Para activar esta habilidad podemos aprovechar cualquier momento en el que podemos solicitar a los alumnos encontrar y describir algún objeto específico en el entorno; distinguir algunos instrumentos en una pieza musical; describir objetos o personajes en fotografías o pinturas; diferenciar olores o sabores en la comida.
 ATENCIÓN	La atención apoya nuestra selección de algo de manera intencionada, destacándolo del resto del ambiente. Trabajar la atención se puede promover cambiando de lugar un objeto en una habitación familiar o quitando algún material de la mesa en la que se esté trabajando y solicitando a un niño o niña que descubra de qué objeto se trata; también se puede imitar un personaje o familiar para que adivine de quién se trata.

 <p>MEMORIA</p>	<p>La memoria nos permite recordar información o procedimientos para usarlos en un caso concreto.</p> <p>Se puede desarrollar si empezamos a tararear una melodía y solicitamos al niño que la cante completa; si le pedimos que nos diga en qué lugar de la casa se hallan ciertos objetos o que nos indique en qué lugar del supermercado encontramos cada producto.</p>
 <p>PENSAMIENTO</p>	<p>Con el pensamiento formamos conceptos, ideas y símbolos; el aprendizaje ayuda al progreso del pensamiento.</p> <p>Podemos apoyar su desarrollo si le planteamos al niño o niña clasificar con algún criterio (color, forma, tamaño, etc.) objetos, frutas, botones, canicas, monedas; le pedimos que busque analogías; o le preguntamos sobre la consecuencia lógica de alguna situación.</p>
 <p>LENGUAJE</p>	<p>Es la forma hablada o escrita de comunicarnos en sociedad. Por supuesto, para desarrollar el lenguaje hay que hablar y escribir; escribir y hablar; podemos jugar a cambiar la letra de canciones; inventar historias o hacer trabalenguas.</p>
 <p>ESTRUCTURACIÓN ESPACIAL</p>	<p>Nos posibilita ubicarnos, comprender y utilizar adecuadamente las posiciones, direcciones y magnitudes para desenvolvemos en nuestras experiencias cotidianas.</p> <p>Para desarrollar esta habilidad, es recomendable que los niños digan qué hay a la derecha, izquierda, adelante, atrás, arriba o debajo de los objetos que les indiquemos; pueden señalar la derecha o la izquierda de un muñeco o de un objeto específico.</p>
 <p>VIVENCIA DEL TIEMPO</p>	<p>Con la vivencia del tiempo podemos establecer mentalmente y en acciones, el orden y la duración de los acontecimientos.</p> <p>Podemos ayudar a los niños a trabajar esta habilidad si comentamos con ellos pasajes de películas o historias y les preguntamos en qué parte de la historia tienen lugar esos pasajes o si cambiamos el orden de la historia y les pedimos que la digan correctamente.</p>
 <p>MATEMÁTICA</p>	<p>Es la capacidad para encontrar, comprender y usar relaciones dentro de la realidad, apoyados en los sistemas numéricos, además de la posibilidad de hallar soluciones lógicas a los problemas.</p> <p>Podemos activar esta habilidad si elaboramos series numéricas o alfabéticas y omitimos un número o letra para que la digan; si les pedimos ayuda para efectuar cálculos en la cooperativa de la escuela en diversas formas o si les solicitamos que clasifiquen objetos con un criterio determinado.</p>
 <p>CREATIVIDAD</p>	<p>Nos ayuda a expresarnos artísticamente, generar ideas u objetos novedosos y a encontrar nuevas soluciones a un problema.</p> <p>Esta habilidad puede activarse si analizamos con los niños las diferentes expresiones sobre un mismo tema en música, pintura, escultura; o bien, les solicitamos que ellos mismos elaboren su propia versión sobre el tema, que elaboren collages, canciones, historias, etc.</p>



CONOCIMIENTO
PERSONAL

Es la información que tenemos sobre nosotros mismos y los demás, acerca de formas de pensar, de sentir, costumbres, creencias y motivaciones; y es de gran ayuda para relacionarse con uno mismo y con los otros.

Se puede desarrollar si comentamos sobre las vivencias y sentimientos de los personajes de historias, películas o si les pedimos su opinión acerca de algún problema o acontecimiento; o los cuestionamos sobre sus sentimientos y emociones frente a determinada situación.

A continuación se describe el procedimiento que se lleva a cabo durante cada una de las fases con el trabajo del PAI, así mismo, presento algunas fotografías sobre el mismo al final de la memoria:

Preparación

Consulto el objetivo de la actividad, leo con atención en qué consiste la habilidad específica y las sugerencias que se presentan para desarrollar dentro y fuera del salón de clases.

Desarrollo el ejercicio para ver cómo se puede resolver y asegurarme de que entiendo de qué trata.

Confronto mi resultado con el de los colegas; todo este trabajo me permite tomar decisiones acerca de lo que trabajaré con los alumnos y de qué manera.

No tiene ningún sentido que me presente ante los alumnos sin haber afrontado la actividad que se les propone; se debe tener presente que uno como adulto es el experto, el alumno, en cambio, es un aprendiz que apenas está iniciando en la resolución de problemas y que está aprendiendo a gestionarse.

Preparación de la actividad

Llego al grupo, practico una actividad previa de las sugeridas, presento el ejercicio que corresponde, leo con el grupo las indicaciones y me cercioro de que todos han entendido de qué se trata la actividad; me aseguro de que todos los alumnos saben qué deben hacer, aquí se puede recalcar “Aquí debe hacerse esto. ¿Queda claro?”, ¿todo el mundo sabe lo que tenemos que hacer?”

Antes de resolver el ejercicio, se les solicita a los alumnos que piensen en una o varias maneras de resolverlo y decidan cómo lo harán; se anima a los estudiantes a pensar en diferentes formas de resolver el ejercicio, formulo preguntas para ayudarlos a pensar en las perspectivas de la actividad, su similitud con otras actividades, les ayudo a anticipar el modo de resolverlo y a que decidan cómo lo harán.

La anticipación es crucial, se les pide que anticipen mentalmente la secuenciación de la estrategia que seguirán para llevar a cabo la actividad; sin embargo, resulta difícil saber qué ocurre en el interior de cada alumno.

Se deben considerar los conocimientos previos, el bagaje con el que llega cada niña o niño y, a partir de este punto, planificar la sesión. ¿Qué sabe acerca de lo que la actividad concreta pide resolver y en qué nivel estratégico se encuentra?

El maestro no controla totalmente la estrategia del alumno, ya que el maestro ha avanzado más en su proceso estratégico, aquí se puede partir de recoger la estrategia y el procedimiento del alumno y ayudarlo a ser consciente. Así, paulatinamente, los alumnos irán avanzando en el camino del establecimiento de sus propias estrategias y procedimientos.

Ahora bien, como maestro hay que estar atento a las limitaciones que afecten a los alumnos en el momento de recibir la información con el fin de luchar contra ellas. Un grupo de estas limitaciones se refieren a una percepción incompleta o de mala calidad, o un gesto de atención inexistente, o una codificación deficiente de la información, o una traducción incorrecta de lo percibido en evocaciones mentales.

Otro sector podría estar constituido por los alumnos que con la primera palabra de la consigna de la actividad que deben realizar se lanzan a hacer o decir lo que les parece, sin detenerse a averiguar realmente qué les piden.

Ejecución de la actividad

Una vez que los alumnos pensaron y tomaron decisiones acerca de lo que harán y cómo lo harán, les pido que resuelvan la actividad; los observo con atención y asisto a quien me solicita ayuda y a quienes me doy cuenta que tienen problema para concluir las actividades.

Me paseo por el aula mientras los alumnos trabajan, vuelvo a motivar, recordar y reorientar estrategias y procedimientos para alcanzar el objetivo; no doy sugerencias para resolverlo no pongo ejemplos, pregunto cómo miran y analizan la tarea, qué toman en cuenta para efectuarla, cómo se imaginan que se puede resolver, qué caminos y elementos considerar; hago énfasis en que los alumnos pongan en práctica lo que antes se imaginaron para resolver la actividad.

Aquellos estudiantes que lo resuelven más rápido pueden buscar otros caminos o formas de resolverlo. En ocasiones, les pido que trabajen otro elemento que sea de utilidad curricular, por ejemplo: que cuenten el número de ángulos rectos en las figuras, que sumen determinadas cantidades, que señalen otros criterios de clasificación, que

marquen en un texto los sustantivos, los artículos, etc., o bien, que coloren ciertos dibujos de algunas actividades para dar tiempo a que el resto del grupo concluya su trabajo y que ese tiempo sea de utilidad personal y no sólo de espera.

Es un tiempo de elaboración y un tiempo de pensamiento y de acción, de estrategia y de procedimiento.

Podemos detectar alumnos con un tiempo de evocación breve, lento o inexistente, que construyan o elaboren mal las imágenes mentales. Puede suceder que no comparen los datos evocados; que no comprendan, es decir, que no den sentido a lo que perciben; que no sean capaces de imaginar un futuro en el que tendrán que usar información; que no tengan capacidad de almacenar; que no tengan conciencia de que se hallan ante un problema o, quizá, que no tengan nada que decir al respecto, que no lo sientan como algo suyo.

Reflexión sobre la actividad

Una vez terminado el trabajo, hemos de volver a una actitud de diálogo y reflexión.

Es necesario que los alumnos comenten entre ellos qué hicieron y cómo; que analicen juntos la naturaleza de la actividad, las similitudes y las diferencias entre sus formas de pensar, los elementos que consideraron importantes, los distintos caminos que existen para resolver el ejercicio; sus ventajas y desventajas.

En este momento, es indispensable un encuentro de pensamientos para reflexionar en el resultado, pero, sobre todo, en el proceso que siguieron para resolver el ejercicio. Esto ayuda a que se conozcan mejor ellos mismos y a los demás, favorece que valoren sus similitudes y diferencias, que se respeten y, en especial, que se enriquezcan con las aportaciones de los demás.

El maestro o maestra se interesa por cómo les ha salido, si les ha resultado fácil o difícil; recordemos que el resultado no es lo más importante, lo principal es el proceso seguido. Vale la pena que el maestro sepa a dónde quiere llegar y que emplee tiempo, esfuerzo e imaginación en conseguirlo.

Siempre se pueden introducir matices, superar superficialidades, reforzar esquemas estratégicos, potenciar y transferir procedimientos; el equilibrio consigue que las cosas continúen interesando.

Intervengo para que los alumnos expliciten las estrategias que anticiparon en la fase de preparación; es el momento de dar a conocer la estrategia que sólo había comentado un grupo pequeño.

Posteriormente, voy centrando el diálogo en el aspecto estratégico que creo más conveniente priorizar; una única estrategia por sesión. Pongo algunos ejemplos de estrategias; entendiendo por estrategia “el proceso de toma de decisiones en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para complementar una determinada demanda para cumplir un objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción”²⁵

- ★ Algunas actividades del PAI solicitan que se comente una historia, una buena estrategia consiste en situarse en el interior del protagonista.
- ★ Otra serie requiere que se observen unos dibujos y que, a continuación, se tapen y se digan los nombres de los elementos representados en ellos; una estrategia es recordarlos todos de memoria, otra es inventar una historia con los dibujos, otra, jerarquizar los objetos según un orden lógico.
- ★ Algunas series presentan narraciones, para ello filmar la película de los hechos en el cerebro puede ser una buena estrategia.

El maestro prioriza una de las estrategias, la que crea más conveniente, que las niñas y los niños han propuesto; una vez seleccionada la estrategia que potenciará la sesión, se empieza a trabajar con los alumnos. Entonces establezco un diálogo para construir los esquemas interiores estratégicos y procedimentales de los alumnos. “El profesor sabrá encarrilar la conversación con las preguntas precisas y adecuadas a cada momento”²⁶

Evaluación

Evaluar se refiere, básicamente, a tres funciones: recopilar información, analizarla y tomar decisiones.




Acompaño a cada alumno por su camino ayudándole a adquirir confianza, pues es necesario que el alumno confíe en sus adquisiciones.

Se recuperan muchos elementos que me permiten valorar lo que hice y ubicar qué y cómo mejorarlo. Aprovecho las anotaciones que hacen los alumnos, las apreciaciones que registro yo misma en los formatos de apoyo y sus reflexiones durante el trabajo. Esto se convierte en un buen punto de partida para reiniciar el camino y planear la siguiente sesión.

²⁵ Monereo, C. (coord..) (1994) Estrategias de enseñanza y aprendizaje. España: Graó p.27

²⁶ Op. cit., p. 40

Para llevar a cabo la evaluación, se cuenta con una tabla de observación en la que cada aspecto que se desea observar va precedido de una observación cualitativa, se sugiere confeccionar una figura que acabará siendo un triángulo, en un modelo acumulativo, por ejemplo:

	<p>Significa que se encuentra al inicio del logro del aspecto que en clave numérica se indica a continuación de esta marca.</p>
	<p>Significa que se ubica a medio camino del logro del aspecto que en clave numérica se indica a continuación de la marca.</p>
	<p>Significa que se ha alcanzado el aspecto que en clave numérica se indica a continuación de la marca.</p>

Cuadro 4. Propuesta de observación cualitativa

De acuerdo con los tiempos de la clase, el maestro puede observar un día a unos alumnos y otro día a otros. También se pueden diversificar las observaciones, por ejemplo, un día interés hacia la actividad, otro día perseverancia en el trabajo y otro participación en el diálogo de la clase; quizá halla aspectos que no sean considerados en todo el curso.

No se proponen criterios de mejora; se sobrentiende que si un alumno o alumna no tiene éxito con determinado aspecto, se valorará en su momento y se realizará la intervención oportuna.

En seguida presento la tabla de observación, en ella se indica el número de actividad y la habilidad que trabaja; debe ser llenada con el nombre de cada uno de los alumnos para posteriormente colocar la evaluación cualitativa de los aspectos que se evaluaron durante dicha actividad. Debajo de la tabla se encuentran posibles parámetros de observación.

NOMBRES													
	10	11	12	13	5	6	5	6	10	11	12	13	14

												
5	6	7	8	9	5	6	5	6	5	6	5	6

Cuadro 5. Ejemplo de tabla de registro de observación

Claves de observación

01 Comprensión de la orden de la actividad.

02 Ejecución de la actividad.

03 Resolución de la actividad.

04 Concentración en el trabajo.

05 Perseverancia en el trabajo.

06 Reflexión.

07 Interés hacia la actividad.

08 Saber encontrar una estrategia.

09 Capacidad para verbalizar la estrategia.

10 Participación en el diálogo de la clase.

11 Actitud en el trabajo en grupo.

12 Relación empática: “ponerse en los zapatos del otro”

13 Razonamiento de la conducta moral.

14 Asunción de habilidades sociales.











15 Expresión de sentimientos y emociones.

16 Transferencia: capacidad de aplicar lo aprendido en el PAI a otros aspectos del currículo.

17 Transferencia: capacidad de aplicar lo aprendido en el PAI a otros aspectos de la vida escolar.



18 Transferencia: capacidad de aplicar lo aprendido en el PAI a otros aspectos de la vida cotidiana.




Enseguida presento dos ejemplos de dicha observación:

NOMBRES											
	5	6	5	6	10	11	12	13	14	5	6
Arredondo Diana					 03					 12	 11
Bautista Paola											
Camez Arturo	 03			 09						 16	
Durán Ana											

⇒ Supongamos que en una serie que trabaja el pensamiento causal, anotamos

 03. Quiere decir que no ha resuelto completamente bien esta actividad.

Otro día escribimos 12  11  en la casilla de una serie que trabaja el conocimiento personal. Quiere decir que este niño o niña ha mostrado una buena relación empática (12), aunque su actitud en el trabajo en grupo (11) no ha sido del todo buena.

⇒ En otro grupo se dará un vistazo más global a la línea de observaciones de un niño o niña determinado. Podemos ver que en diversas casillas hemos escrito, por ejemplo, 03  09  16 

Se puede interpretar como que, a pesar de que tiene problemas para resolver las actividades (03), puede aplicar y verbalizar la estrategia usada (09 y 16).

CONCLUSIONES

Me interesó mucho encontrarme con estos aspectos del ámbito pedagógico y de la docencia, puesto que si estamos constantemente apelando al saber de los chicos, tenemos que saber cómo funciona la inteligencia para lograr mayor eficiencia. Seremos coherentes en nuestra práctica educativa si somos conscientes de que toda persona es única e irrepetible, lo cual nos lleva a que cada docente planifique valiéndose de una amplia gama de recursos; con la teoría de las inteligencias múltiples sería posible enseñar las tablas de multiplicar valiéndose de un rap o enseñar algún aspecto de la lengua a través de un mapa semántico.

El proyecto de activación de la inteligencia es de gran ayuda puesto que permite desarrollar nuevas estrategias para trabajar y enfrentar el fracaso de los chicos problemáticos, que era nuestro propio fracaso.

Los postulados de las inteligencias múltiples modificarán sustancialmente también las formas de evaluar la capacidad intelectual, que hasta ahora se reducía, en el mejor de los casos, a la inteligencia lingüística y la lógico-matemática. Las nuevas afirmaciones redundarán en definitiva en una mejora en el rendimiento de los alumnos; ya que serán capaces de poner en práctica los conocimientos adquiridos de manera formal dentro de la escuela y utilizar su inteligencia de una mejor manera.

Con esta metodología se refuerza la autoestima, ya que se van a optimizar las capacidades e inteligencias individuales que poseen los niños, se sobrentiende que si un niño o una niña no tienen éxito en un determinado aspecto, se valorará en su momento y se realizará la intervención oportuna. Ahora será posible dramatizar o utilizar el canal de expresión más acorde con los alumnos, dándoles la oportunidad de desarrollar su inteligencia dominante para aprender, sin tener que fracasar en las actividades que proponga el docente.

En la vida cotidiana de cada individuo hay experiencias que pueden favorecer el desarrollo de algunas inteligencias y otras que pueden detenerlo. Desde la escuela podemos favorecer un desarrollo integral si ofrecemos experiencias de aprendizaje en las que cada una de éstas sea valorada y estimulada, y evitar las experiencias que pudieran detener su desarrollo. Al mismo tiempo, al conocer y aceptar las diferencias individuales, ayudamos a nuestros alumnos a conocer tanto sus fortalezas como sus debilidades y de qué manera lograr superarlas, y a conocer y respetar la diversidad.

Proyectos como éste debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Dar importancia al papel mediador del educador.
- Cuidar la transferencia a otros contextos.
- Dedicar tiempo a enseñar y a pensar.
- Fundamentarse en una base teórica.
- Pretender mejorar los procesos mentales básicos.
- Contemplar la dimensión afectiva, motivacional y social.
- Fomentar estrategias cognitivas de atención, retención, codificación, etc.
- Cultivar el pensamiento creativo.
- Basarse en contenidos inespecíficos que no interfieran en la enseñanza reglada, aunque se trate de programas que tienen la voluntad de aplicar la estrategia aprendida al currículum y a los problemas de la vida diaria.
- Ofrecer dos tipos de contenidos: visual y espacial.
- Brindar suficiente material de práctica.
- Presentarse de manera atractiva, variada y ordenada.
- Hacer entrar en juego la evaluación.
- Explicitar los procedimientos que se deben seguir.
- Ser de uso fácil.
- Poseer un ámbito de aplicación vasto.

“Es necesario establecer metodologías didácticas que permitan utilizar y ejercer todos los recursos intelectuales de nuestro cerebro y desarrollarlos armoniosamente, contemplando la diversidad de los individuos de manera suficiente. ¿Podemos asegurar que la causa del fracaso escolar que aún afecta al 40% de los alumnos no se halla en esta falta de adecuación a sus necesidades?”²⁷

El PAI considera el trabajo de la persona, el proyecto muestra una apertura que invita al otro a estar atento, sensible a los valores que enriquecen, que puede transmitir y que puede descubrir en el otro.

Además la metodología posibilita que niños cuyas habilidades de pensamiento han alcanzado diferentes niveles de desarrollo lleven a cabo la misma actividad, ya que considera la diversidad y permite potenciar el desarrollo de sus habilidades.

²⁷ Op. cit., p.17

La metodología del PAI pone especial énfasis en los momentos de preparación, ejecución y reflexión, esta última, que se lleva a cabo necesariamente en colectivo; por lo que se aconseja trabajar el PAI en el salón de clases, durante la jornada escolar.

Aunque la preparación y la ejecución implican procesos de trabajo individual, para obtener los mejores resultados en cuanto al desarrollo de las inteligencias es necesario que todo el grupo trabaje la misma actividad, que algunas de ellas se acompañen con actividades previas y, sobre todo, que después de ser efectuadas, se reflexione colectivamente acerca de los procesos que cada integrante del grupo siguió en la consecución de éstas.

Queremos personas socialmente competentes y, por este motivo, se trata de promover una educación que haga de la escuela la herramienta de la enseñanza, donde el esfuerzo consiga que la calidad de la comunicación mejore.

En el PAI se trabaja la diversidad, porque se reconocen las diferencias del funcionamiento mental y se desea dar una autonomía mental a cada alumno. La acción educativa sobre alumnos diferentes no persigue la finalidad de hacerlos a todos iguales, sino de dar a todos la oportunidad de aprender y de crecer. Se fomenta que cada cual sea el maestro de sus potencialidades incidiendo en las habilidades y en las aptitudes útiles para el aprendizaje.

El PAI es un proyecto serio en sus planteamientos, en sus objetivos, en sus bases, en su diseño; sin dejar de ser divertido, ya que en la escuela se puede aprender jugando.

También promueve que los maestros se coloquen desde la perspectiva de los alumnos, que sean dialogantes, convirtiéndose en modeladores de los procesos de aprendizaje. El docente fomenta el descubrimiento y la reflexión en la escucha y el diálogo, es consciente del papel que para un niño tienen sus compañeros.

El PAI no es una herramienta que trate la percepción o el pensamiento, o las estrategias de la memoria, de una manera específica, aunque considera estos aspectos. No es una herramienta que se centre específicamente en las técnicas de estudio (el subrayado, los mapas conceptuales, los esquemas, etc.), aunque esto no quiere decir que los excluya.

Tampoco es una herramienta al servicio exclusivo del trabajo de valores como el respeto, la libertad, la responsabilidad, pero éstos y otros valores laten en ella. No es una herramienta que tenga en cuenta las competencias sociales de una forma específica, pero

éstas también se hallan presentes. Lo mismo podría decirse de la inteligencia emocional o de las inteligencias múltiples.

El programa no se ocupa de nada en particular ni de manera sistemática, pero todo aparece implicado en él. Se trata de un proyecto que se puede ir enriqueciendo con las aportaciones que el maestro o maestra desee introducir.

Y si los maestros y maestras se involucran, la relación que establecerán con sus alumnos será diferente: dialogante, empática, con criterios más globales, integrando las diversas áreas. Asimismo aprenderán a ayudar a generar estrategias, a invitar a utilizar los procedimientos, los conceptos y las actitudes adecuadas a cada momento, potenciarán la memoria, la transferencia será más fácil; y todo ello dentro de la misma escuela y en la vida diaria.

Trabajar las inteligencias siempre es bueno y cuánto más las ejercitamos, los resultados serán más tangibles. Si la dinámica escolar lo permite, se puede trabajar diariamente u optar por dos o tres veces a la semana. La duración de las sesiones puede ser entre 30 minutos y una hora.

El trabajo de PAI se debe planear como parte de la jornada; no importa si es por la mañana o por la tarde, lo relevante es que se procure trabajar en un horario específico; ya que, aunque se presenta como un espacio lúdico, también se concibe como una práctica formativa para el hábito de la metacognición: la reflexión en torno a lo que hacemos y cómo pueden hacerlo los demás.

De modo que es conveniente asignarle su espacio en la jornada diaria, no usarlo para llenar el tiempo, como premio al grupo y para distraer a los alumnos.

Si en la fase de ejecución nos percatamos de que algún niño no trabaja, debemos ejercer nuestra función mediadora para ayudarlo a pensar cómo resolver el reto planteado; las preguntas siempre son la mejor opción para apoyar a los alumnos: despiertan aspectos útiles para llevar a cabo la actividad.

En nuestra realidad educativa, no todo es válido no todo es equivocado, en las prácticas educativas se deben conocer las distintas teorías y experiencias educativas en Latinoamérica y en el mundo para poder reformularlas o adaptarlas a nuestras necesidades.

Independientemente de la polémica de considerar inteligencias, capacidades o fortalezas a esas facultades más o menos desarrolladas en los alumnos, a los docentes nos

resulta de suma utilidad diagnosticarlas en ellos, ya que nos permite comprenderlos más y delinear las actividades más apropiadas para obtener los máximos aprovechamientos.

Claro que para eso debemos informarnos, recibir ayuda, disponer de tiempo extra, institucionalizar en trabajo y comprometer a toda la comunidad. Tarea para nada fácil pero no imposible.

El docente intuitivamente ya hace adecuaciones y actividades variadas y especiales, que en ocasiones falta fundamentarlas, sistematizarlas, incorporarlas a la tarea diaria y, a la hora de evaluar tenerlas en cuenta. No podemos sólo hacerlos cantar y bailar y después evaluarlos por escrito.

La inteligencia en su conjunto, al igual que las diversas capacidades mentales, aumentan de forma indirecta. Para que una determinada capacidad aumente es necesario realizar otra actividad que tenga en común alguna subcapacidad, y que esta subcapacidad sea entrenada adecuadamente de forma subconsciente. Las capacidades mentales, tienen otras paralelas, que se activan cuando se realiza la primera de éstas.

Algunos ejemplos:

- ✓ Para aumentar la capacidad musical, es necesario realizar otra paralela o que use patrones mentales cercanos, como la orientación espacial. Habría en este caso que dedicarse a fondo al análisis cartográfico de planos de forma presente, es decir, establecer retos sobre cómo orientarse en una ciudad desconocida y sobre cómo llegar a determinados puntos del mapa usando como referencia la posición actual.
- ✓ Para aumentar la capacidad lingüística habría que activar el área motriz del cerebro, ya que al realizar movimientos de partes del cuerpo, éste se activa, y cuando se habla también. Habría en este caso, que recorren andando distancias durante un cierto tiempo cada día, de forma constante. De este modo la capacidad lingüística aumentaría de forma inusitada.

La capacidad intelectual en su conjunto aumenta al realizar diversas actividades de distintos ámbitos a lo largo del día y alargando la realización de estas actividades durante el mayor tiempo posible. Los efectos de aumento de inteligencia, no empezarían a hacerse notables hasta pasado un tiempo.

Además, un cierto estrés, en pequeñas dosis durante el día o durante la semana, favorece la segregación de determinadas hormonas como la adrenalina, que a su vez generan hormonas como la dopamina, que es un neurotransmisor.

Lo que nunca habría de hacer, sería mantener un estilo de vida sedentario, sin realizar actividades físicas o mentales, o aún peor, realizando una sola actividad durante el día. Tampoco habría de dormir poco o vivir en un ambiente completamente estresante. El sueño es un factor que mejora las conexiones neuronales.

Por otra parte, debemos tratar de desarrollar las facultades que no lo están y creo que ahí está el mayor desafío. La capacidad de inventiva y creatividad, siempre puesta de manifiesto por los docentes, sólo necesita ser activada por un estímulo que bien puede ser éste.

Si seguimos encontrando culpables fuera de nosotros mismos y no buscamos las formas de cambiarnos y cambiar a nuestros alumnos, no hay futuro para nuestra actividad docente.

Indiscutiblemente, esta propuesta representó una odisea para mí. Experimenté sensaciones diversas que me acercaron a lo que siente un científico o un investigador en su propio ámbito. Pude verme investigando, preguntando, profundizando temas y conceptos, aplicando ideas a mi planeación, enriqueciéndola, potencializando capacidades en los alumnos y apoyándolos para mejorar su aprendizaje.

Observé a niños expectantes, esperando el momento de juntarse con sus compañeros para buscar la solución a determinado planteamiento, disfrutando de sus aprendizajes y convirtiéndolos en algo significativo. Apropiándose de recursos elegidos por ellos mismos y desarrollando su manera de pensar.

Sin duda alguna, todo este proceso me permitió cambiar mi forma de concebir la enseñanza y el aprendizaje dentro de la escuela primaria. Exploté algunos procesos que llevan a cabo los niños al resolver problemas, fui testigo de sus logros y desaciertos en la realización de las actividades propuestas, analicé mi propia práctica, identifiqué problemas reales que surgen del trabajo docente y en la aplicación de diferentes estrategias de aprendizaje y profundicé en el conocimiento de los enfoques y recursos pedagógicos para la enseñanza.

Aprendí que los alumnos que destacan posteriormente en el ámbito laboral y social no son determinados simplemente por la genética; los maestros podemos influir en su formación y hacer de ellos personas exitosas; precisamente creo que uno de los caminos que nos permiten avanzar en ese sentido es la activación de la inteligencia.

Considero que esta metodología y todos los aportes relacionados con el desarrollo de las capacidades del pensamiento, seguirán dando resultados en la medida en que confiemos en su efectividad y los consideremos para llevarlos a la práctica, entrelazándolos con los contenidos conferidos en la escuela primaria. Lograremos mucho

si, además de presentar el contenido propio de una lección, brindamos a los alumnos las herramientas necesarias para reflexionar y controlar sus propias formas de pensamiento.

El contenido expuesto y las acciones implicadas en la realización de este trabajo me han servido para fortalecer mi formación como pedagoga y han contribuido a reforzar principalmente mi competencia didáctica, así como mi identidad profesional y ética.

Este documento servirá de guía que apoye mi trabajo como pedagoga y propicie un mejor aprovechamiento de los recursos para la enseñanza, con la finalidad clara de formar alumnos autónomos y conscientes de su propio aprendizaje. Y así como muchas de las ideas que surgen, en algún momento, son reforzadas y mejoradas; espero, a través del tiempo, retomar y perfeccionar esta propuesta, pues precisamos de formar personas competentes en los diferentes ámbitos de la vida.

He señalado que la activación de la inteligencia pretende accionar los procesos mentales de los alumnos para desarrollar las capacidades que forman el pensamiento: se parte de un desafío con la finalidad de que el educando aplique sus propias estrategias y utilice diferentes herramientas para encontrar la solución más adecuada al reto que se le propone.

Es importante considerar que los desafíos deben ser adecuados a la edad y nivel de desarrollo, representar un reto para los alumnos y relacionarse con el contenido. Otro elemento indispensable para trabajar la activación de la inteligencia, lo constituye la reflexión, con ella los educandos no sólo retendrán conocimiento, lograrán su comprensión y estarán en condiciones de hacer uso activo de él; logrando así, un conocimiento generador.

Por último, durante la solución de los desafíos, el maestro debe observar, analizar y registrar la manera en que los niños llevan a cabo sus estrategias, con el fin de tomarlas en cuenta para diseñar actividades que favorezcan un buen aprendizaje.

Con la aplicación de esta propuesta, se logró:

- Estimular a los educandos para que construyan un pensamiento reflexivo, estratégico y autónomo que les capacite para gestionar su propio aprendizaje, a través del desarrollo de diferentes habilidades (atención, percepción, estructuración espacial, procesos del pensamiento), con las que el alumno reconozca, plantee y resuelva problemas.
- Desarrollar las habilidades cognitivas (observación, comparación, ordenación, interpretación, evaluación) que permitan a los alumnos mejorar su razonamiento, mediante la sistematización y generalización de procedimientos y estrategias al enfrentar diversos desafíos, que apoyen a la formación de alumnos competentes para lograr los propósitos del grado escolar.

Los alumnos:

- Desarrollaron el hábito de concentración que les permite atender a aspectos diversos de una misma situación y generar ideas diferentes sobre dicha situación, capacitándolos para enfrentar y resolver desafíos.
- Desarrollaron una adecuada capacidad perceptiva que les permite ubicar y definir una misma situación desde diferentes puntos de vista, mediante la aplicación de sus propias estrategias.
- Mejoraron y promovieron su orientación espacio-temporal con la realización de diferentes actividades.
- Fomentaron y potencializaron sus habilidades cognitivas con la finalidad de identificar y clasificar diversos tipos de situaciones problemáticas, así como la selección de la o las estrategias idóneas para resolver cada una.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Hemisferios cerebrales y el procesamiento de la información. 15 de junio de 2014. <<http://www.personarte.com/hemisferios.htm>>
- 2) Constructivismo. 10 de junio de 2014. <<http://teduca3.wikispaces.com/4.+CONSTRUCTIVISMO>>
- 3) Antunes, Celso (2006) *Las inteligencias múltiples: como estimular y desarrollarlas*. México: Alfaomega
- 4) Arancibia, Violeta. (2008) *Psicología de la educación*. México: Alfaomega
- 5) Armstrong, T. (2006) *Inteligencias múltiples: como descubrirlas y estimularlas en sus hijos*. México: Norma
- 6) Ausubel, David P., Novak, Joseph D. et al. (1997) *Psicología Educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas
- 7) Ausubel, David P., Sullivan, Edmund V. (1991) *El desarrollo infantil: aspectos lingüísticos, cognitivos y físicos*. México: Paidós
- 8) Bruner, Jerome. (2004) *Realidad mental y mundos posibles: los actos de imaginación que dan sentido a la experiencia*. Barcelona: Gedisa
- 9) Carretero, Mario. (2009) *Constructivismo y educación*. México: Paidós
- 10) Díaz Barriga Arceo, Frida. (2010) *Estrategias docentes para el aprendizaje significativo*. México: Mc Graw-Hill
- 11) Díez López, Eloisa (2006) *Inteligencia escolar, aplicaciones al aula. Una nueva teoría para una nueva sociedad*. Chile: Ediciones conocimiento
- 12) Ganem Alarcón, Patricia. (2010) *Piaget y Vygotski en el aula: el constructivismo como alternativa de trabajo docente*. México: Limusa
- 13) García, Alicia. Obra pedagógica de Juan Jacobo Rousseau. 12 de junio de 2014 <<http://impactoenlaeducacionpreescolar.blogspot.mx/2010/01/obra-pedagogica-de-juan-jacob-rousseau.html>>
- 14) Gardner, Howard. (2004) *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós
- 15) Goleman, Daniel (1997) *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós
- 16) Hilgard, E., Bower G. (2011) *Teorías del aprendizaje*. México: Trillas
- 17) Horrocks, L. (1996) *La inteligencia, naturaleza y desarrollo*. México: Trillas
- 18) Khalta, Jean. (1995) *¿Qué es la inteligencia?* Madrid: Alianza editorial
- 19) Logan, Lillian M. (1980) *Estrategias para una enseñanza creativa*. España: Oikos Tau
- 20) Medina Elizondo, Manuel (2012) *20 competencias profesionales para la práctica docente*. México: Trillas

- 21) Mercadé, Aleix. Los 8 tipos de inteligencia según Howard Gardner: la teoría de las inteligencias múltiples.
<<http://transformandoelinfierno.com/2012/12/19/los-8-tipos-de-inteligencia-segun-howard-gardner-la-teoria-de-las-inteligencias-multiples/>
- 22) Monereo, Carles y Castelló, Monserrat (1997) *Las estrategias de aprendizaje*. Barcelona: Edebé
- 23) Nisbet, John y Janet Shucksmit (1998) *Estrategias de aprendizaje*. México: Santillana
- 24) Piaget, Jean (1976). *Psicología de la inteligencia*. Psique
- 25) Piaget, Jean. Inhelder, Barbel (1977). *Psicología del niño*. Madrid: Morata
- 26) Piaget, Jean (1969). *Psicología y pedagogía*. México: Ariel
- 27) Pimienta Prieto, Julio H. (2007) *Metodología constructivista: guía para la planeación docente*. México: Prentice Hall/Pearson
- 28) Selmes, Ian (1988) *La mejora de las habilidades para el estudio*. Barcelona: Paidós-MEC.
- 29) Tovar González, Rafael. (2010) *Constructivismo práctico en el aula*. México: Trillas.
- 30) Vigotsky, Liev Semiónovich (2008) *Desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Editorial Crítica.
- 31) Vigotsky, Liev Semiónovich (1996). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paidós
- 32) Yuste Hernanz, Carlos (1994). *Los programas de mejora de la inteligencia*. Madrid: CEPE



Diagnóstico de los tipos de inteligencia



Alumnos resolviendo ejercicio de creatividad



Alumnos resolviendo ejercicio de percepción y memoria



Alumnos resolviendo actividad matemática