



## **RESUMEN.**

Existen varios conceptos sobre la inteligencia, citados por varios autores, que pueden ser resumidos por uno solo: “La capacidad para pensar y para desarrollar el pensamiento abstracto, como capacidad de aprendizaje, como manipulación, procesamiento, representación de símbolos, capacidad para adaptarse a situaciones nuevas, o para solucionar problemas” (Mayer, 1983).

Con esto podemos decir que todos poseemos una o varios tipos de inteligencia, las mismas que nos llevan a tener distintos estilos de aprendizaje, que deben ser descubiertos con la ayuda de padres y maestros.

De esta forma Gardner en su interés por estos estilos de aprendizaje, propone un modelo de educación en el que las personas acceden al conocimiento de diferentes maneras, de acuerdo al tipo de cada inteligencia que pueden ser; Lingüística, Lógico Matemática, Espacial, Cinética - Corporal, Musical, Interpersonal, y Naturalista.

Los maestros juegan un papel muy importante en la formación cognitiva de los estudiantes, por lo tanto deben buscar la forma de integrar y adaptar el currículo a las necesidades particulares de cada educando, considerando las inteligencias antes expuestas.

### **Palabras claves.**

Inteligencias Múltiples

Aprendizaje

Estudiantes

Planificación

Inteligencia



## ABSTRACT.

There are various concepts of intelligence, cited by several authors, which can be summarized by one: "The ability to think and to develop abstract thinking, such as learning ability, such as handling, processing, representation of symbols, ability to adapt to new situations or to solve problems "(Mayer, 1983). With this we can say that we all possess one or more types of intelligence, the same that lead us to have different learning styles to be discovered with the help of parents and teachers.

Gardner Thus his interest in these styles of learning, proposes a model of education that people get r to knowledge in different ways according to each type of intelligence that can be; Linguistic, Logical Mathematical, Spatial, Kinetics - Body, Musical, Interpersonal and Naturalist. Teachers play an important role in cognitive training for students, so they must find a way to integrate and adapt the curriculum to the needs of individual trainees, considering the intelligence outlined above.

Keywords.

Multiple Intelligences

Learning



## INDICE

<b>Resumen</b>	<b>1</b>
<b>Abstract</b>	<b>2</b>
<b>Introducción</b>	<b>9</b>
<b>Capítulo 1</b>	<b>11</b>
<b>La inteligencia</b>	<b>11</b>
1.1 Concepto de inteligencia	11
1.2 Modelos de medición de inteligencia	12
1.3 Funciones principales de la inteligencia	16
1.4 Desarrollo de la inteligencia	17
1.4.1 ¿Se puede incrementar la inteligencia?	18
1.5 Inteligencias Múltiples	18
1.5.1 Las ocho inteligencias	19
1.5.2 Fundamento de la teoría de las inteligencias múltiples	22
1.5.3 Cuadros sobre los fundamentos de la teoría	26
<b>Capítulo 2</b>	<b>28</b>
<b>El aprendizaje</b>	<b>28</b>
2.1 Que es el aprendizaje	28
2.2 Comienzo del aprendizaje	29
2.3 Biología del aprendizaje	29
2.3.1 El hemisferio derecho	30
2.3.2 El hemisferio izquierdo	31
2.4 Proceso de aprendizaje	32
2.4.1 El aprendizaje involucra	36
2.5 Estilos de aprendizaje	37
2.6. El aprendizaje escolar	38
2.6.1 Características del aprendizaje escolar	39
VIVIANA JANNETH PONCE ORELLANA /2010 ELVIA EUGENIA SANMARTÍN ESPINOZA	3



<b>Capítulo 3</b>	<b>41</b>
<b>Relación de las inteligencias múltiples con el aprendizaje.</b>	<b>41</b>
3.1 Evaluar inteligencias múltiples de los estudiantes	41
3.1.2 Investigándonos a nosotros mismos	43
3.2 Explicar a los estudiantes la teoría de las inteligencias múltiples	44
3.2.1 Pizza de las inteligencias múltiples	45
3.3 Actividades para enseñar la teoría de las inteligencias múltiples	46
3.4 Desarrollo del currículo	47
3.5 Planificación de la lección de las inteligencias múltiples	49
3.6 Estrategias docentes utilizando las inteligencias múltiples	50
3.7 La evaluación y las inteligencias múltiples	53
<b>Conclusiones.</b>	<b>56</b>
<b>Recomendaciones.</b>	<b>57</b>
<b>Bibliografía.</b>	<b>58</b>
<b>Anexos.</b>	<b>59</b>



**UNIVERSIDAD DE CUENCA.  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y SU RELACIÓN CON EL  
APRENDIZAJE EN NIÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**TESINA PREVIA A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN CIENCIAS DE  
LA EDUCACIÓN EN LA  
ESPECIALIDAD DE PSICOLOGÍA  
EDUCATIVA.**

**AUTORAS: VIVIANA JANNETH PONCE ORELLANA  
ELVIA EUGENIA SANMARTÍN ESPINOZA**

**DIRECTORA: Lcda. MARÍA DE LOURDES PACHECO SALAZAR**

**CUENCA-ECUADOR**

**2010**



## DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo de tesina a nuestros esposos sin cuyo apoyo y aliento no hubiera sido posible cumplir con la meta que hemos logrado; y también a nuestros hijos que han sido la luz de nuestras vidas ya que gracias a su amor y comprensión han iluminado el camino tesonero que nos ha llevado a conseguir la consecución de este anhelado objetivo.

Elvia.  
Viviana.



## AGRADECIMIENTO

A Dios Padre que nos llenó de fortaleza y conocimientos, los mismos que nos permitieron elaborar con éxito esta investigación.

Queridos profesores por transmitir sus conocimientos, con la intención de formar unas verdaderas profesionales, a nuestros compañeros por compartir experiencias inolvidables en esta importante etapa de nuestras vidas.

A nuestros padres por sus alentadores consejos de decisión y optimismo.

Gracias adorados esposos por su infinito apoyo y comprensión en la realización de este trabajo.

A la Lcda. Ma. De Lourdes Pacheco por su capacidad de dirigir acertadamente esta tesina.

Viviana Ponce O  
Elvia SanMartín



## RESPONSABILIDAD

Los contenidos e ideas vertidas en el presente trabajo de investigación son de exclusiva responsabilidad de las autoras.

.....  
Viviana Ponce

.....  
Elvia SanMartin



## INTRODUCCIÓN.

El observar la metodología que se está impartiendo en nuestro sistema escolar, en el que durante el proceso de enseñanza, se da mayor énfasis al desarrollo de las inteligencias lógico matemáticas y la inteligencia lingüística, hasta el punto de negar la existencia de nuevas formas de aprendizaje y otros tipos de inteligencias.

Nos hemos propuesto como objetivo investigar sobre los diferentes tipos de inteligencia que poseen los niños de educación básica y las nuevas formas de enseñanza, que pueden aplicar los docentes, respetando la individualidad y diversidad de cada uno.

Para ello (utilizamos la metodología sintético, analítico) hemos abordado los temas de inteligencia y aprendizaje, los cuales nos han ratificado, que todas las personas poseemos diferentes tipos de inteligencia, y distintos estilos de aprendizaje, por ello aprenden, memorizan, realizan y comprenden de modos diferentes. Estas diferencias se contraponen al sistema educativo que supone que todo el mundo puede aprender las mismas materias del mismo modo y que con una enseñanza uniforme y universal, es suficiente para lograr un aprendizaje.

Todas las personas somos capaces de aprender de ocho formas diferentes. Según el análisis de los ocho tipos de inteligencias propuestas por Gardner; lógico matemática, lingüístico, corporal-cenestésica, espacial, musical, interpersonal, intrapersonal y naturalista. Donde los individuos se diferencian es en la intensidad de estas inteligencias y en la forma en que recurre a esas mismas inteligencias y se las combina para llevar a cabo diferentes labores, para solucionar problemas diversos y progresar en distintos ámbitos.

La teoría de las inteligencias múltiples propone a los docentes, estrategias innovadoras, y nuevas que se pueden incrementar en el currículo, para que sean aplicadas fácilmente en el aula, esta teoría no es sólo beneficiosa para el proceso de aprendizaje de los estudiantes, sino una buena estrategia relacionada con el perfeccionamiento docente.



Para la realización de este trabajo utilizamos una metodología sintética, analítica.



## CAPITULO 1

### LA INTELIGENCIA

Es de suma importancia que reconozcamos y alimentemos todas las inteligencias humanas y todas las combinaciones de inteligencias, todos somos tan diferentes en parte porque todos poseemos combinaciones distintas de inteligencias. Si reconocemos este hecho, creo que al menos tendremos más posibilidades de enfrentarnos adecuadamente a los numerosos problemas que se nos plantean en esta vida.

Howard Gardner(1987)

#### 1.1 Conceptos de “inteligencia”

La palabra “inteligencia” tiene su origen en la unión de dos vocablos latinos: inter= entre, y eligere= escoger. En su sentido más amplio, significa la capacidad cerebral por la cual conseguimos penetrar en la comprensión de las cosas eligiendo el mejor camino. La formación de ideas, el juicio y el razonamiento son frecuentemente señalados como actos esenciales de la inteligencia, como “facultad de comprender”.

Desde su origen, el ser humano ha tenido una gran curiosidad por conocer el génesis de la inteligencia y sobre todo sus mecanismos y funciones, con el propósito de dominarla.

Podemos decir que una conducta inteligente es aquella que enfrenta y satisface con éxito los desafíos internos o externos que encuentran a su paso.



Entre otras cosas, la inteligencia ha significado: el nivel o la capacidad cognitiva, la función intelectual simple, la nota esencial del ser humano, el principio espiritual y un ente inmaterial, de acuerdo con esto suelen utilizarse términos como: razón, intelecto, entendimiento, pensamiento, juicio o conocimiento, para referirse con lo que actualmente se conoce como inteligencia.

En psicología, la inteligencia se define como la capacidad de adquirir conocimiento o entendimiento y de utilizarlo en situaciones novedosas. En condiciones experimentales se puede medir en términos cuantitativos el éxito de las personas para adecuar su conocimiento a una situación o al superar una situación específica.

Las definiciones más comunes han puesto énfasis en la inteligencia como capacidad para pensar y para desarrollar el pensamiento abstracto, como capacidad de aprendizaje, como manipulación, procesamiento, representación de símbolos, como capacidad para adaptarse a situaciones nuevas, o para solucionar problemas (Mayer, citado del libro de O`Conor, 1999: 25).

“Aptitud para aprender y como forma de comportarse. El niño inteligente era el que obtenía buenas notas en la escuela” (Binet, citado del libro de O`Conor, 1999: 122).

“Proceso complejo y evolutivo de adaptación al medio, determinado por estructuras psicológicas que se desarrollan en el intercambio entre el niño y su ambiente. (Piaget, citado de Schneider, 2003: 22).

Capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas. (Gardner, 1983, 26).

## **1.2 Modelos de medición de la inteligencia**

El fracaso escolar no es un fenómeno nuevo. A principios del siglo XX, el Ministerio de Educación y Cultura francés, preocupado por descubrir aquellos



alumnos que mostraban dificultades en la escuela, pidió la colaboración de los psicólogos Alfred Binet y Théophile Simon. El principal objetivo de su misión era diseñar un procedimiento que permitiera detectar a tiempo a los alumnos más rezagados en el programa curricular.

Transcurridos dos años de intensa labor, ingresó a la escena psicoeducativa el primer test de “inteligencia”, test que en muchos lugares del mundo todavía hoy se aplica a millones de niños y decide su futuro académico... y su futuro personal. Originalmente era una batería de preguntas que servían para evaluar objetivamente las capacidades mentales de los niños con edades comprendidas entre los tres y los once años.

Entre las pruebas que sugirieron Binet y Simon encontramos las siguientes: citar los colores que figuran en una imagen, encontrar los sinónimos de una palabra extraña, recordar una lista de la compra, clasificar pesos por orden creciente, e incluso desenvolver un caramelo y comérselo. Los test de Binet y Simon pronto gozaron de una gran aceptación no sólo en Francia, sino también en Estados Unidos.

Partiendo de la observación directa de las respuestas de los niños, Binet tomó conciencia del concepto de edad mental que, posteriormente, denominó “nivel mental”. De esta forma percibió que, a medida que crecían, los niños conseguían asimilar nociones cada vez más complejas.

Por ejemplo, Binet observó que, a los cinco años, un niño era capaz de reproducir fielmente un cuadrado, mientras que, a los ocho años, podía dibujar un rombo y, finalmente, a los diez años, un cilindro. Años más tarde, estudiando los trabajos de Binet, el psicólogo alemán Wilhelm Stern transformó el concepto de nivel mental en el de edad mental, y propuso dividir la edad mental de un niño por su edad cronológica y de esa manera obtuvo un cociente más estable a través del tiempo.



Stern ideó una fórmula fácilmente comprensible para el cálculo de la inteligencia que designó con el término de “cociente mental”.

La ecuación que proponía era la siguiente: el cociente mental es la edad mental dividida entre la edad real y multiplicada por 100. Así, un niño de 8 años con una edad mental de 10 años tendría un CI de  $10/8 \times 100 = 125$ . (O`Conor, 1999: 130 -133)

### **De los años 20 a los 50**

En 1920 el psicólogo Edgard Thorndike se convirtió en un claro precursor del concepto actual de Inteligencia Emocional, al postularse el de Inteligencia Social, término definido como "la habilidad para comprender y dirigir a los hombres y mujeres, muchachos y muchachas, y actuar sabiamente en las relaciones humanas".

Para Thorndike, además de la inteligencia social, existen también otros dos tipos de inteligencias: la abstracta -habilidad para manejar ideas- y la mecánica- habilidad para entender y manejar objetos- . Pero las ideas de Thorndike, al parecer, eran muy avanzadas para su tiempo, y no lograron torcer el rumbo de la concepción occidental acerca de la inteligencia y sus funciones.

En los años 30, con el auge del conductismo, se entró en una larga etapa de "silenciamiento" de los procesos no directamente observables, como la inteligencia. No obstante, aparecen algunos trabajos, en esta época, como los de David Wechsler con el diseño de las dos baterías de pruebas de inteligencia: para adultos (1939) -WAIS- y el de niños (1949) -WISC-. Ambas siguen siendo utilizadas hoy en día.

“Diversas limitaciones de los test C.I. –comenta Miguel de Zubiría- aparecieron pronto, tres puntos negativos en contra de los test para medir el C.I

1) Sobrevalorar el componente cognitivo del desempeño escolar,



2) Opacar las funciones motivacionales y afectivas.

3) Hipertrofiar funciones intelectuales.

Al tratar de evaluar el C.I. se da mayor énfasis al aspecto cognitivo del desempeño escolar opacando las funciones motivacionales y afectivas, y privilegiaron los subprocesos cognitivos más elementales: información, retención de dígitos, operaciones aritméticas, sobre otros procesos cognitivos con mediana o alta complejidad.

“Hipertrofiar funciones intelectuales elementales (información, retención de dígitos, operaciones aritméticas) en sí mismo no es grave. Todo el mundo (incluidos Binet y Weschsler) está en su derecho de evaluar lo que le venga en gana.

Lo extremadamente grave fue denominar a subprocesos tan simples (información, retención de dígitos, operaciones aritméticas...) INTELIGENCIA. ¿Es inteligente, en alguna acepción socialmente genuina del vocablo inteligencia, alguien que tan sólo posee información, retiene dígitos, efectúa operaciones aritméticas...?

Por supuesto que no. He aquí, entonces, el grave error de llamarlos test de inteligencia:... sin serlo”.

De los años 50 hasta 1982

El debilitamiento de las posturas conductistas y la emergencia de los procesos cognitivos aparecen con el estructuralismo. Los trabajos de Piaget y su teoría sobre el desarrollo intelectual contrasta visiblemente las posturas psicométricas y el procesamiento de la información (Hardy, citado de O`Conor 1999: 133-134).

Desde el procesamiento de la información se desarrollan dos enfoques: por un lado, el de los correlatos cognitivos en el que el estudio de la inteligencia se ha llevado a cabo seleccionando una capacidad que pueda medirse en un test; por



otro lado, el de los componentes cognitivos en el que su interés se centra en conocer qué es lo que mide un test de inteligencia.

Aparece el modelo computacional y el interés por el estudio de la Inteligencia Artificial.

Con ello llega, a nuestro juicio, uno de los errores más graves de las teorías cognitivas. Cuando se estudian los procesos cognitivos sobre inteligencia artificial lo que estudiamos es la inteligencia computacional y no la humana.

Si bien es cierto que las ciencias cognitivas han realizado aportaciones valiosas muy aprovechables, la labor pendiente es la elaboración de una ciencia de la inteligencia humana, donde no se trate sólo de lógica formal, sino también de lógica inventiva, no sólo de razón sino también de emoción y de sentimientos.

La idea que subyace a la inteligencia actualmente no sólo es la de la capacidad de adaptación sino también de la de creación.

Es como si la idea de la globalización hubiese llegado a este campo de estudio de la Psicología, donde la inteligencia está muy vinculada con la emoción, la memoria, la creatividad, el optimismo, la personalidad y en cierto sentido, con la salud mental.

### **1.3 Funciones principales de la inteligencia**

- a) *La Inteligencia Anticipa*: Permite prever lo que puede o va a ocurrir, evitando reaccionar a último momento. El animal no puede representarse, salvo en forma extremadamente rudimentaria, las consecuencias (ley de causa-efecto) de una situación, ya que vive mentalmente solo en el instante presente.
  
- b) *La Inteligencia Construye*: La inteligencia es activa; trabaja con los datos de la experiencia, tanto si la actividad es manual como si es intelectual;



el ser humano construye estructuras de pensamiento que le permiten avanzar en el conocimiento de la realidad.

- c) *La Inteligencia crea y se vale de símbolos:* Las palabras, las cifras, los códigos sustituyen a los objetos que representan y son utilizados e interrelacionados por el pensamiento sin necesidad de referencia permanente al mundo real.
- d) *La Inteligencia establece relaciones:* Entre datos diversos, alejados en el tiempo y en el espacio. La habilidad de hacer comparaciones entre ideas o hechos aparentemente extraños, caracteriza al razonamiento y la invención, así como a la mayoría de los actos considerados inteligentes.

#### **1.4 Desarrollo de la inteligencia.**

La pedagogía es la ciencia que estudia la educación humana y elabora técnicas que faciliten el aprendizaje; los pedagogos muestran gran interés en los diferentes aspectos relacionados con la inteligencia y sus factores condicionantes, tanto psicológicos y biológicos como socio-culturales. Algunos de estos condicionantes son:

- *Factores Hereditarios:* El carácter hereditario no significa una relación lineal ni que se encuentre predeterminado. La combinación de genes ofrece multitud de posibilidades. Estudios realizados con gemelos idénticos (monocigóticos) y mellizos (dicigóticos) ayudan establecer estas diferencias. Es un factor más, no determinante.

Burt había estudiado a 21 parejas de gemelos idénticos separados y mediante un test de inteligencia notificó que la correlación del CI era de 0,771, luego en dos estudios posteriores, con un mayor número de parejas, la correlación permanecía invariable.

- *Factores Biológicos* la migración de mayor densidad de neuronas especializadas en almacenar conocimiento, desde el tronco encefálico hacia la corteza cerebral, crea conexiones sinápticas más entrelazadas en los primeros meses de vida.



- *Factores Ambientales:* El entorno del individuo es crucial para el desarrollo de la inteligencia; situaciones muy opresivas pueden limitarla al generar inestabilidad emocional. El medio socio cultural es muy importante en el desarrollo intelectual de un individuo. Un sujeto que crezca en un ambiente con adecuados estímulos cognitivos puede desarrollar mayores aptitudes intelectuales frente a un sujeto que se crie en un ambiente con pobreza de estímulos. (Educación, Motivación y Salud y Hábitos saludables)

#### **1.4.1 ¿Se puede incrementar la inteligencia?**

En realidad, no existe una “inteligencia general” que crezca o se estanque, sino un elenco múltiple de aspectos de la inteligencia, algunos más sensibles que otros a la modificación mediante los estímulos adecuados. Científicamente la inteligencia humana puede aumentarse especialmente en los primeros años de vida, incluso admitiendo que las reglas de ese aumento estén estipuladas por restricciones genéticas.

#### **1.5 Inteligencias múltiples**

Gardner postula que existen ocho estructuras independientes, localizadas en diferentes zonas del cerebro, que posibilitan elaborar productos o resolver problemáticas, teniendo en cuenta los potenciales desarrollos personales.

Para poder “localizar” las inclinaciones en los estudiantes, el docente debe ampliar y reformular las ideas que aún llevamos inculcadas acerca del concepto de intelecto humano y de la manera de evaluar y de educar ese intelecto, posibilitando opciones educativas diferentes. En relación con esto, reconocer la existencia de inteligencias diversas es comenzar a pensar la manera de adecuar los recursos a la enseñanza.

El desarrollo humano es complejo y no responde a un único modo de conocimiento, se dice que cada uno de nosotros poseemos cada una de las ocho inteligencias humanas, pero difieren en el grado en que se encuentran desarrolladas, y esto dependerá tanto de la herencia como del ambiente en el que nos desenvolvemos.

Es por eso que al momento de introducir las Inteligencias Múltiples en el trabajo curricular se pone en funcionamiento diferentes inteligencias, ya que la escuela



cumple un papel importante, porque en primer lugar puede permitir que no todos los niños demuestren sus aptitudes de manera uniforme. Y en segundo lugar, porque debe intentar el desarrollo de aquellas capacidades que permanecen latentes y que les serán de utilidad a los individuos en futuras actividades o profesiones.

### **1.5.1 Las ocho inteligencias**

Cada una de ellas mantiene elementos que le son propios para atender la diversidad de los alumnos y satisfacer sus inclinaciones. Estas nos permitirán entonces evidenciar desde qué inteligencia cada niño tiene mayores posibilidades de aprender, permitiendo acompañar su proceso de aprendizaje capitalizando sus mayores fortalezas y teniendo siempre en consideración que cada uno puede tener fortalecida más de un área.

La Inteligencia Lingüística-Verbal se manifiesta en la habilidad para manipular palabras para una variedad de propósitos: debate, persuasión, contar historias, poesía, prosa e instrucción. La gente con alta inteligencia lingüística-verbal a menudo le gusta jugar con palabras y usar herramientas como juegos de palabras, metáforas, , etc. Las personas con una fuerte inteligencia lingüística-verbal pueden con frecuencia leer durante horas en un mismo período. Sus habilidades auditivas tienden a estar altamente desarrolladas y pueden aprender mejor cuando hablan, escuchan, leen o escriben

La Inteligencia Lógico-Matemática es la base para las ciencias exactas y todos los tipos de matemáticas. La gente que usa la inteligencia lógico-matemática enfatiza lo racional. Estas personas son buenas en encontrar patrones, en establecer las relaciones de causa-efecto, en conducir los experimentos controlados, y en llevar las secuencias. Generalmente, estas personas piensan en términos de conceptos y preguntas y les gusta contribuir dando ideas en los exámenes

La Inteligencia Espacial involucra una gran capacidad para percibir, crear y recrear fotografías e imágenes. Todos los fotógrafos, artistas, ingenieros,



arquitectos y escultores utilizan la inteligencia espacial. Las personas que son espacialmente inteligentes, son profundamente perceptivas hasta de pequeños detalles visuales; por lo general pueden escenificar ideas con gráficas, tablas o imágenes; y son a menudo capaces de convertir palabras o impresiones en imágenes mentales. La gente con inteligencia espacial piensa en imágenes y cuenta con un fino sentido de locación y dirección.

La Inteligencia Musical es la habilidad para producir melodías y ritmos, así como entender, apreciar y dar opiniones acerca de la música. Toda la gente que es capaz de cantar en tonos, de mantener el ritmo, de analizar las formas musicales o de crear expresiones musicales se considera que cuenta con la inteligencia musical. La gente con inteligencia musical es sensible a todo tipo de sonido no verbal y al ritmo de cualquier ruido.

La Inteligencia Cinestésico-Corporal se relaciona con lo físico y con la manipulación del propio cuerpo de uno. Aquellos que cuentan con la inteligencia cinestésica pueden, por lo general, manejar objetos o realizar movimientos precisos del cuerpo con una facilidad relativa. Su tacto está por lo general bien desarrollado y disfrutan los retos y pasatiempos en donde se use el ejercicio físico. Estas personas aprenden mejor moviéndose, así como haciendo y representando las cosas.

La Inteligencia Interpersonal está en el trabajo de las personas que son sociables por naturaleza. Las personas con inteligencia interpersonal trabajan bien con otros y son muy sensibles a los ligeros cambios de los modos, actitudes y deseos de los demás. La gente con inteligencia interpersonal son a menudo amigables y sociables. La mayoría de la gente con esta inteligencia sabe cómo reaccionar, medirse e identificarse con los temperamentos de los demás. Por lo general, son excelentes compañeros de equipo y muy buenos administradores y aprenden mejor cuando se relacionan con los demás.

La Inteligencia Intrapersonal es la habilidad para acceder a los propios sentimientos y a los estados emocionales de uno. Las personas con



inteligencia interpersonal por lo general eligen trabajar por su propia cuenta mientras usan y confían en su propio entendimiento para guiarse a sí mismos. Están en contacto con sus sentimientos ocultos y son capaces de formar metas realistas y concepciones de ellos mismos.

La inteligencia Naturalista Capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas. Tanto del ambiente urbano como suburbano o rural. Incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno. La poseen en alto nivel la gente del campo, botánicos, cazadores, ecologistas y paisajistas. Se da en los niños que aman los animales, las plantas; que reconocen y les gusta investigar características del mundo natural y del hecho por el hombre. (Gardner, 1994: 80-90)

INTELIGENCIA	DESTACA EN	LE GUSTA	APRENDE MEJOR
Lingüística Verbal	Lectura, escritura, narración de historias, memorización de fechas, piensa en palabras.	Leer, escribir, contar cuentos, hablar, memorizar.	Leyendo, escuchando y viendo palabras, hablando, escribiendo, discutiendo, y debatiendo.
Lógica Matemática	Matemática, razonamiento, lógica, resolución de problemas.	Resolver problemas, cuestionar, trabajar con números, experimentar.	Usando pautas y relaciones, clasificando, trabajando con lo abstracto.
Visual Espacial	Lectura de mapas, gráficos, dibujando, laberintos, puzles, imaginando cosas, visualizando.	Diseñar, dibujar, construir, crear, soñar despierto, mirar dibujos.	Trabajando con dibujos y colores, visualizando, usando su ojo mental, dibujando
Musical	Cantar, reconocer	Cantar, tararear,	Ritmo, melodía,



	sonidos, recordar melodías, ritmos.	tocar un instrumento, escuchar música.	cantar, escuchando música y melodías.
Cinestésica Corporal	Atletismo, danza, arte dramático, trabajos manuales, utilización de herramientas.	Moverse, tocar, y hablar lenguaje corporal	Tocando, moviéndose, procesando información a través de sensaciones corporales.
Interpersonal	Entendiendo a la gente, liderando, organizando, comunicando, resolviendo, conflictos, vendiendo.	Tener amigos, hablar con la gente, juntarse con gente.	Compartiendo, comparando, relacionando, entrevistando, cooperando.
Intrapersonal	Entendiéndose a sí mismo, reconociendo sus puntos fuertes y sus debilidades, estableciendo objetivos.	Trabajar solo, reflexionar, seguir sus intereses.	Trabajando solo, haciendo proyectos a su propio ritmo, teniendo espacio, reflexionando.

Naturalista	Entendiendo la naturaleza, haciendo distinciones, identificando la flora y la fauna,	Participar en la naturaleza, hacer distinciones.	Trabajar en el medio natural, explorar los seres vivos, aprender acerca de plantas y temas relacionados con la naturaleza.
-------------	--	--	--

### 1.5.2 Fundamentos de la teoría de las inteligencias múltiples

Es de máxima importancia que reconozcamos y formemos todos los tipos de inteligencia, ya que todos somos diferentes, en gran parte porque tenemos



combinaciones de inteligencias. Si somos capaces de reconocerlo, tendremos una mejor oportunidad para manejar de manera adecuada los muchos problemas que se nos presentan en la educación.

Es así que recordamos el aporte de Binet en 1904 en la creación de las pruebas de inteligencia, para determinar a los alumnos que podían tener riesgo de fracasar, para que así reciban atención compensatoria oportuna.

Gardner propuso en su libro “Estructuras de mente” la existencia de por lo menos ocho inteligencias básicas. Cuestionó la práctica de sacar a un individuo de su ambiente natural de aprendizaje y pedirle que realice ciertas tareas que nunca había hecho antes y que probablemente nunca realizará después. En cambio surgió que la inteligencia tiene más que ver con la capacidad para resolver problemas y crear productos en un ambiente que represente un rico contexto de actividad natural.

¿Por qué no son talentos o aptitudes sino inteligencias?

Gardner se dio cuenta de que las personas están acostumbradas a escuchar expresiones como: “no es muy inteligente, pero tiene una maravillosa aptitud para la música”, pero para él en realidad son inteligencias. “Estoy siendo un tanto provocativo intencionalmente. Si hubiera dicho que habían siete clases de competencias, la gente hubiera bostezado diciendo: Si, Si. Pero llamándolas “inteligencias” estoy diciendo que nos hemos inclinado a colocar en un pedestal a una variedad llamada inteligencia, y que en realidad hay una pluralidad de éstas, y algunas cosas en las que nunca hemos pensado como “inteligencia” de manera alguna lo son.

Gardner estableció ciertas pruebas que cada una de las inteligencias debía cumplir para ser considerada como inteligencia y no simplemente como un talento o una aptitud. Los criterios que usó incluyen los siguientes ocho factores:

-Aislamiento potencial por daños cerebrales: gracias a sus trabajos Gardner tuvo la oportunidad de trabajar con individuos que habían sufrido accidentes o enfermedades que afectaron ciertas áreas específicas del cerebro. En muchos casos las lesiones cerebrales parecían haber perjudicado una inteligencia mientras que otras quedaron intactas.



Gardner está defendiendo la existencia de siete sistemas cerebrales relativamente autónomos.

-La existencia de “idiotas sabios”, prodigios y otros individuos excepcionales:

Son individuos que muestran habilidades superiores en una parte de una de las inteligencias, mientras sus otras inteligencias funcionan en niveles bajos. Hay idiotas sabios que tienen memorias musicales, hay idiotas sabios que dibujan de una manera excepcional, hay idiotas sabios que son capaces de leer textos muy complejos pero no comprenden lo que están leyendo.

-Una historia característica de desarrollo junto con un conjunto definible de

desempeños expertos de “estado-final”. Cada actividad basada en una inteligencia tiene su propia trayectoria evolutiva; es decir, cada actividad tiene su propio tiempo para surgir en la infancia temprana, su propia forma de llegar a su pico durante la vida y su propia manera de declinar, de manera gradual o rápida al llegar a la vejez.

La capacidad matemática parecería tener trayectoria un poco diferente. No emerge tan temprano como la habilidad para componer música, pero llega a su cumbre a una edad temprana. Un repaso de la historia de las ideas matemáticas surge de personas después de los cuarenta años. Cuando una persona llega a esta edad puede considerárselo como un matemático genial.

Por otro lado uno puede convertirse en un novelista exitoso a los 40 años, a los 50 o aún después. Uno puede tener 70 años y decidir dedicarse a la pintura.

-Una historia evolutiva y la plausibilidad evolutiva: Gardner concluye que cada una de las inteligencias cumple la condición de tener raíces impregnadas profundamente en la evolución de los seres humanos, y aún antes, en la evolución de otras especies. Así, por ejemplo, la inteligencia espacial puede estudiarse en las pinturas rupestres. De manera similar, la inteligencia musical puede encontrarse en la evidencia arqueológica de instrumentos musicales primitivos.

-La teoría de las inteligencias múltiples también tiene un contexto histórico. Ciertas inteligencias parecerían haber sido más importantes en otras épocas de



lo que son hoy. La inteligencia corporal-cinestésica, por ejemplo, era más valorizada hace 100 años en Estados Unidos, cuando la mayoría de la población vivía en medios rurales, y la habilidad para cosechar granos recibía una fuerte aprobación social. De manera similar, ciertas inteligencias pueden llegar a ser más importantes en el futuro.

-Apoyo de los descubrimientos de la psicometría: las mediciones estandarizadas de las habilidades humanas proveen la “prueba o test” que la mayoría de las teorías de la inteligencia usan para corroborar la validez de un modelo. Gardner a pesar de no estar de acuerdo con este tipo de test, sugiere que podemos encontrar apoyo a la teoría de las Inteligencia Múltiples en muchas pruebas estandarizadas existentes.

-Apoyo proveniente de trabajos de psicología experimental: Gardner sugiere que examinando estudios psicológicos podemos ver cómo las inteligencias funcionan aisladas unas de otras. Por ejemplo: ciertos individuos pueden dominar la lectura pero no llegan a transferir esa habilidad a otras áreas como las matemáticas. De manera similar, en los estudios de habilidades cognitivas tales como la memoria, la percepción o la atención podemos ver evidencias de que los individuos poseen habilidades selectivas.

-Una operación central o un conjunto de operaciones identificables: Gardner dice que del mismo modo que un computador requiere de un conjunto de operaciones para funcionar, cada inteligencia posee un conjunto de operaciones centrales que sirven para impulsar las distintas actividades que corresponden a esa inteligencia.

-La susceptibilidad de codificación en un sistema simbólico: uno de los mejores indicadores del comportamiento inteligente es la capacidad de los seres humanos de utilizar símbolos. Gardner sugiere que la habilidad de simbolizar es uno de los factores más importantes que separan a los seres humanos de la mayoría de las otras especies. Señala que cada una de las inteligencias en su teoría cumple con el criterio de poder ser simbolizada. Cada inteligencia posee su propio sistema simbólico. Para la inteligencia lingüística hay una cantidad de lenguas habladas o escritas, para la Inteligencia Espacial hay una gran



cantidad de lenguajes gráficos que utilizan arquitectos, ingenieros y los diseñadores, etc. ([www.monografias.com](http://www.monografias.com))

### 1.5.3 Cuadro sobre los fundamentos de la teoría.

<b>INTELIGENCIA</b>	<b>SISTEMAS NEUROLÓGICOS</b>	<b>FACTORES EVOLUTIVOS</b>	<b>FORMAS QUE LA CULTURA VALORIZA</b>
Lingüística	Lóbulo temporal y frontal izquierdo	“explota en la primera infancia, permanece robusta hasta la vejez.	Narraciones orales, contar historias, literatura.
Lógico Matemática	Lóbulo Parietal izquierdo, hemisferio derecho	Hace cumbre en la adolescencia y los primeros años de la vida adulta, las capacidades matemáticas superiores declinan después de los 40 años.	Descubrimientos científicos, teorías matemáticas, sistemas de contabilización y clasificación, etc.
Espacial	Regiones posteriores de hemisferio derecho	El pensamiento topológico de la primera infancia cede lugar al paradigma euclidiano (5) alrededor de los nueve-diez años; el ojo artístico se mantiene robusto hasta la vejez.	Obras de arte, sistemas de navegación, diseños arquitectónicos, invenciones.
Corporal Cinestésica	Cerebelo, ganglios basales, corteza motriz	Varía según los componentes (fuerza, flexibilidad, etc) o el dominio (gimnasia, mimo,	Artesanías, desempeños atléticos, obras teatrales, formas de danza, escultura, etc



		etc)	
Musical	Lóbulo temporal derecho	La primera de las inteligencias que se desarrolla, los prodigios muy a menudo atraviesan crisis de desarrollo.	Composiciones, desempeños atléticos, obras teatrales, formas de danza, escultura, etc.
Interpersonal	Lóbulos frontales, lóbulo temporal (Especialmente del hemisferio derecho), sistema límbico	Los lazos afectivos son críticos durante los primeros tres años de vida.	Documentos políticos, instituciones sociales, etc.
Intrapersonal	Lóbulos frontales y parietales, sistema límbico	La formación de un límite entre el propio yo y los otros es crítica durante los primeros tres años de vida	Sistemas religiosos, teorías psicológicas.



## CAPITULO 2

### EL APRENDIZAJE

**Dame un pez y comeré un día.  
Enséñame a pescar y comeré  
toda la vida.**

**Proverbio**

**2.1 Qué es el aprendizaje:** Existen varios conceptos de aprendizaje, de los cuales citaremos a los siguientes autores:

(Watson, citado de Ontoria Peña, Gomez y Molina Rubio, 2000: 86) habla del aprendizaje como una transformación de la conducta, generada a partir de un condicionamiento externo (asociación de estímulo y respuesta).

(Gagné, 1975: 45) habla sobre el Modelo de Aprendizaje Taxonómico, que concibe al sujeto como procesador activo de la información lo que implica una construcción dinámica del pensamiento. En su conceptualización, se deja entrever claramente que aprender implica una variedad de procesos que involucran a la persona en todas sus áreas de desarrollo. Este psicólogo menciona aspectos afectivos, volitivos e intelectuales.

(Ausubel, 1976: 15) Para este autor el aprendizaje es el resultado de la interacción entre los conocimientos del que aprende y la nueva información que va aprenderse. Dando así como resultado a un aprendizaje significativo.

(Bruner, 1978: 120) El aprendizaje interactúa con la realidad organizando los input según sus propias categorías, posiblemente creando nuevas o modificando las preexistentes.

Las categorías determinan distintos conceptos, es por esto que el aprendizaje es un proceso activo de asociación y construcción.



El aprendizaje es un proceso que ayuda a un cambio relativamente permanente, en la forma en que una persona actúa motivado por las diferentes situaciones que se van obteniendo, fruto del conocimiento y de las experiencias. Primero el aprendizaje supone un cambio conductual o un cambio de contenido conductual, siendo este perdurable en el tiempo.

El vocablo “conducta” se utiliza en su sentido amplio, evitando cualquier caracterización reduccionista de la misma. Por lo tanto, al describir al aprendizaje como proceso de cambio conductual, asumimos el hecho de que el aprendizaje implica adquisición y modificación de conocimientos, estrategias, habilidades, creencias y actitudes.

## **2.2 Comienzo del aprendizaje**

En la antigüedad desde que el hombre formó sus procesos de aprendizaje, lo realizó de manera natural y espontánea con el único fin de adaptarse al medio en el que vivía. Al hombre primitivo lo único que le interesaba era estudiar los alrededores como: la ubicación de la vivienda, cultivaba las plantas y cuidaba a los animales, proporcionándoles cuidado, alimentación y abrigo.

Antiguamente el hombre primitivo no tenía la inquietud de preocuparse por prepararse académicamente. Al pasar los siglos, surge la enseñanza intencional, lo cual les llevó a ser más organizados, haciendo uso de los dibujos comenzaron a impartir los conocimientos en asignaturas, las mismas que cada vez iban en aumento. Entonces se vieron en la necesidad de agruparlas y combinarlas en sistemas de concentración y correlación.

El hombre comenzó a estudiar geografía, química y otros elementos de la naturaleza mediante el sistema de asignaturas o disciplinas que se habían ido modificando y reestructurando con el tiempo. La naturaleza contribuyó mucho para realizar y organizar dichas materias ya que todos los estudios se basaron en esta.

## **2.3 Biología del aprendizaje.**

Nuestro cerebro constituye en nuestro funcionamiento como ser humano la Central de manejo, por un lado, y el centro de la memoria, por el otro, donde



toda la información que permitimos ingresar en el pasado queda almacenada. En el nivel bajo de su estructura fractal, el cerebro está conformado por aproximadamente de 12 a 15 mil millones de células nerviosas, esta cantidad se alcanza desde la edad de cinco meses. Durante la gestación, las células cerebrales (neuronas) inician la producción de cuantiosas fibras delgadas de conexión con otras células. Cada neurona puede construir miles de conexiones, de tal modo que al final se forman miles de conexiones. Solo una cantidad limitada de estas conexiones se originan automáticamente, mientras que otras se forman al usarse el cerebro, cuanto más sea estimulado, más conexiones se construyen y más grandes son las capacidades del hombre para pensar.

Las células cerebrales y nerviosas no se pueden regenerar. Sin embargo, el sistema del cerebro es muy capaz de mantenerlo funcionando, aun cuando algunas de sus partes dejan de hacerlo. Esto se debe a que solamente utilizamos una parte limitada de nuestro cerebro, y en el caso de que este sufra algún daño las células restantes a las que han sido eliminadas se encargan de su función.

El cerebro está dividido en dos hemisferios conectados uno a otro por una red de nervios, llamado cuerpo caloso, estos llevan a cabo diversas tareas que se diferencian y complementan entre sí en las áreas de nuestro funcionamiento mental. Ambos hemisferios tienen correspondencia con ambos lados del cuerpo en forma de cruz: El hemisferio izquierdo del cerebro con el lado derecho y el hemisferio derecho con la parte izquierdo del cuerpo.

Los niños que tienen predominio del hemisferio izquierdo piensan y trabajan con símbolos, mientras los niños con predominio del hemisferio derecho se llevan mejor con objetos concretos.

Nuestro potencial de aprendizaje se utiliza plenamente sólo cuando apelamos y estimulamos ambas partes de nuestro cerebro: En la enseñanza se aprende, principalmente a través de nuestro idioma, es decir con el lado izquierdo.(Roeders, 1997: 15-18)

### **2.3.1 El hemisferio derecho**



Se cree que el hemisferio derecho es el responsable del razonamiento espacial, la visualización y la creatividad. Es no verbal y holístico, es decir, percibe más en patrones y estructuras de conjunto que en partes. Es imaginativo y posee un buen sentido del espacio. Experimenta de manera concreta y emocional, predominando en la toma de decisiones por intuición más que por lógica. Es visual y aprecia la música y el ritmo.

El hemisferio derecho, sirve como centro de muchas funciones mentales intuitivas y creativas. Gran parte de las capacidades y funciones artísticas, entre ellas la capacidad de percepción espacial de las cosas, suelen estar radicadas en el hemisferio derecho. Actúa recibiendo información del hemisferio izquierdo y, posteriormente, selecciona, interpreta y extrae las inferencias correspondientes. El hemisferio derecho tiene el papel clave en la plasticidad de la mente humana, en la capacidad de cambiar pautas y hábitos de pensamiento profundamente arraigados.

### **2.3.2 El hemisferio izquierdo.**

Este hemisferio se encarga de procesar la información de una forma secuencial, es decir paso a paso. Este proceso es lineal y temporal en el sentido de reconocer que un estímulo viene después de otro. La secuencia no sólo es importante en la decodificación, sino también para comprender la sintaxis ya que el significado de una serie de palabras depende sobre todo del orden en que se producen.

Este tipo de proceso se basa en la capacidad para discriminar las características relevantes, para reducir un todo a partes significativas, en suma, en el análisis. Las funciones del lenguaje, la habilidad verbal, el razonamiento lógico, y el pensamiento analítico están relacionadas con el hemisferio izquierdo.

Este hemisferio selecciona y categoriza la información para luego extraer conclusiones y así poder formular predicciones. Para facilitar esta función, recurre a habilidades analíticas, lógicas y verbales.

El hemisferio izquierdo nos ayuda a convertir nuestros pensamientos en lenguaje. Aquí se encuentra ubicado el pensamiento científico, analítico,



racional. Es metódico y tiende a pensar de una manera secuencial, utilizando vías lógicas antes que la intuición.

HEMISFERIO IZQUIERDO	HEMISFERIO DERECHO
<p>a. Vertebral. Codificación y decodificación del habla, matemática, notación musical.</p> <p>b. Secuencial, temporal, digital.</p> <p>c. Lógico analítico.</p> <p>d. Racional. interesado en partes componentes; detecta características.</p> <p>e. Pensamiento occidental.</p>	<p>a. No verbal, viso-espacial, musical.</p> <p>b. Simultáneo espacial, analógico.</p> <p>c. Gestáltico, sintético. Relaciones, constructivo, busca pautas.</p> <p>d. Intuitivo. Interesado en conjuntos y gestalts; integra partes componentes y las organiza en un todo.</p> <p>e. Pensamiento oriental.</p>

#### 2.4 Proceso del aprendizaje.

El aprendizaje es el resultado de procesos cognitivos que se dan de forma individual a través de los cuales se asimilan e interiorizan nuevas informaciones que se van adquiriendo como: hechos, conceptos, procedimientos, valores, y, sobre las cuales se van construyendo nuevas representaciones mentales que sean significativas y funcionales.

El aprendizaje a más de adquirir nuevos conocimientos, también se ocupa de consolidar, reestructurar, eliminar, aquellos conocimientos que ya tenemos. En todo caso conllevan a un cambio del cerebro en su organización funcional, una modificación de los esquemas de funcionamiento y/o de las estructuras cognitivas de los aprendices, y se consigue a partir del acceso a determinada información, la comunicación interpersonal (con los padres, profesores, compañeros) y la realización de determinadas operaciones cognitivas.

Para lograr un aprendizaje significativo es necesario cuatro factores como son: motivación, experiencia, inteligencia y conocimientos previos.



- Motivación.- la motivación es muy importante ya que sin esta cualquier acción que realicemos no será satisfactoria en su totalidad. Dentro del aprendizaje la motivación juega un papel muy importante ya que esta es el “querer aprender”, siendo indispensable que el estudiante demuestre interés y quiera aprender. La motivación se encuentra limitada por la personalidad y la fuerza de voluntad de cada persona. Además, los estudiantes que se implican en los aprendizajes son más capaces de definir sus objetivos formativos, organizar sus actividades de aprendizaje y evaluar sus resultados de aprendizaje; se apasionan más por resolver problemas (transfieren el conocimiento de manera creativa) y en comprender y avanzar autónomamente en los aprendizajes durante toda la vida.
  
- La experiencia.- el aprendizaje requiere de algunas técnicas que son muy importantes como: técnicas de comprensión formadas por el vocabulario, conceptuales que consiste en organizar, seleccionar, etc., repetitivas (recitar, copiar, etc), y las técnicas exploratorias (experimentación). Para alcanzar los objetivos planteados es necesario una buena organización. Los nuevos aprendizajes se van construyendo a partir de los aprendizajes anteriores y requieren ciertos hábitos y la utilización de determinados instrumentos y técnicas de estudio como son:
  - Instrumentales básicas: observación, lectura, escritura...
  - Repetitivas (memorizando): copiar, recitar, adquisición de habilidades de procedimiento...
  - De comprensión: vocabulario, estructuras sintácticas...
  - Elaborativas (relacionando la nueva información con la anterior): subrayar, completar frases, resumir, esquematizar, elaborar diagramas y mapas conceptuales, seleccionar, organizar...
  - Exploratorias: explorar, experimentar...
  - De aplicación de conocimientos a nuevas situaciones, creación



- Regulativas (meta cognición): analizando y reflexionando sobre los propios procesos.
- La inteligencia y los conocimientos previos.- para poder aprender el individuo debe estar en condiciones de hacerlo, es decir tiene que disponer de las capacidades cognitivas para construir nuevos conocimientos sobre los que ya posee.

Cuando los estudiantes realizan sus actividades, utilizan múltiples operaciones cognitivas que logran que sus mentes se desarrollen fácilmente, dichas operaciones mentales son las siguientes:

- Recepción de datos.- consiste en un reconocimiento y una elaboración semántico-sintáctica de los elementos del mensaje (palabras, iconos, sonido), en donde cada sistema simbólico exige la puesta en acción de distintas actividades mentales, los textos activan las competencias lingüísticas, las imágenes, las competencias perceptivas y espaciales, etc.
- La comprensión de la información.-luego de que el estudiante recibe la información a partir de sus conocimientos anteriores (con los que establece conexiones sustanciales), sus intereses (que dan sentido para ellos a este proceso) y sus habilidades cognitivas, analizan, organizan y transforman la información recibida para elaborar conocimientos.
- Retención a largo plazo.- la retención se realiza sobre esta información y a cerca de los conocimientos asociados que se hayan elaborado.
- Transferencia.- del conocimiento a nuevas situaciones para resolver con su curso los problemas y preguntas que se planteen.



<b>PROCESO DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>ACCESO A LA INFORMACIÓN</b>	<b>PROCESO DE LA INFORMACIÓN</b> (operaciones cognitivas)	<b>PRODUCTO OBTENIDO</b> ( <i>concepciones del aprendizaje</i> )	<b>APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO/ EVALUACIÓN</b> (operaciones cognitivas)
- entorno físico, otras personas -materiales didácticos: convencionales -entorno -Internet (ciberespacio)	-captación, análisis -interacción, experimentación - comunicación con otros, negociación de significados -elaboración, reestructuración, síntesis	-memorización (conceptos, hechos, procedimientos normas) -habilidad - rutina/motriz -comprensión -conocimiento + <i>estrategias cognitivas</i>	-en situaciones conocidas (repetición) -en nuevas situaciones (procesos de comunicación, transferencia)

Los procesos de aprendizaje son las actividades que realizan los estudiantes para conseguir el logro de los objetivos educativos que pretenden. Constituyen una actividad individual, aunque se desarrolla en un contexto social y cultural, que se produce a través de un proceso de interiorización en el que cada estudiante concilia los nuevos conocimientos en sus estructuras cognitivas previas; debe implicarse activamente reconciliando lo que sabe y cree con la nueva información). La construcción del conocimiento tiene pues dos vertientes: una vertiente personal y otra social.

Concepciones sobre el aprendizaje y sobre los roles que deben adoptar los estudiantes en estos procesos han evolucionado desde considerar el aprendizaje como una adquisición de respuestas automáticas (adiestramiento)



o adquisición y reproducción de datos informativos (transmitidos por un profesor) a ser entendido como una construcción o representación mental (personal y a la vez colectiva, negociada socialmente) de significados (el estudiante es un procesador activo de la información con la que genera conocimientos que le permiten conocer y transformar la realidad además de desarrollar sus capacidades). En cualquier caso hoy en día aprender es más complejo que el mero recuerdo, no significa ya solamente memorizar la información, es necesario también:

- Conocer la información disponible y seleccionarla (hay mucha a nuestro alcance: libros, TV, prensa, Internet...) en función de las necesidades del momento.
- Analizarla y organizarla; interpretarla y comprenderla. Sintetizar los nuevos conocimientos e integrarlos con los saberes previos para lograr su "apropiación" e integración en los esquemas de conocimiento de cada uno.
- Aplicarla. Considerar relaciones con situaciones conocidas y posibles aplicaciones. En algunos casos valorarla, evaluarla.

*Lo que se corresponde con los 6 niveles básicos de objetivos según su complejidad cognitiva que considera Bloom: conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y valorar.*

#### **2.4.1 El aprendizaje involucra:**

\*Una recepción de datos, que supone un reconocimiento y una elaboración semántico-sintáctica de los elementos del mensaje (palabras, iconos, sonido) donde cada sistema simbólico exige la puesta en juego actividades mentales distintas: los textos activan las competencias lingüísticas, las imágenes las competencias perceptivas y espaciales, etc.

\*La comprensión de la información recibida por parte del estudiantes que, a partir de sus conocimientos anteriores (con los que establecen conexiones



sustanciales), sus intereses (que dan sentido para ellos a este proceso) y sus habilidades cognitivas, analizan, organizan y transforman (tienen un papel activo) la información recibida para elaborar conocimientos.

\*Una retención a largo plazo de esta información y de los conocimientos asociados que se hayan elaborado.

\*La transferencia del conocimiento a nuevas situaciones para resolver con su concurso las preguntas y problemas que se planteen.

## **2.5 Estilos de aprendizaje.**

Según (Gallego, 2003: 54) Definimos estilo de aprendizaje como “los rasgos cognitivos, afectivos y filosóficos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los estudiantes, perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje”

El término “estilo de aprendizaje se refiere a que cada uno utilizamos nuestro propio método o conjunto de estrategias, cuando queremos aprender algo nuevo. Aunque las estrategias que utilizamos varían según lo que queramos aprender, cada uno de nosotros tiende a desarrollar unas preferencias globales, estas tendencias más comunes constituyen nuestro estilo de aprendizaje.

El proceso de aprendizaje es un proceso cíclico que implica 4 estilos de aprendizaje básicos:

-Primeramente se toma la información, se capta. (Estilo Activo), se analiza (Estilo Reflexivo), se abstrae para sintetizar, clasificar, estructurar, y asociar a conocimientos anteriores (Estilo Teórico) y por último se lleva a la práctica, se aplica (Estilo Pragmático).

**Estilo activo:** Las personas que tienen predominancia en estilos activos se implican plenamente sin perjuicio en nuevas experiencias. Son de mente abierta, nada escépticos y realizan con entusiasmo las tareas nuevas. Al terminar una tarea entran rápidamente en otra, les aburre los plazos largos, se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas sus actividades. (Experiencia concreta, PERCIVIR).



**Estilo reflexivo:** Les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Son personas prudentes que gustan considerar todas las alternativas posibles antes de realizar un movimiento, escuchan a los demás y no intervienen hasta que se han adueñado de la situación. Crean a su alrededor un ambiente ligeramente distante y condescendiente. (observación reflexiva, PENSAR)

**Estilo teórico:** Los estudiantes con estilo teórico analizan, sintetizan y estructuran la información, Enfocan los problemas de forma vertical, escalonada, por etapas lógicas. Tienden a ser perfeccionistas. Integran los hechos en teorías coherentes. Son profundos en sus sistemas de pensamiento, a la hora de establecer principios, teorías y modelos. Buscan la racionalidad y la objetividad. (Conceptualización abstracta, PLANEAR)

**Estilo Pragmático:** El punto fuerte de las personas con predominancia en este estilo, es la aplicación práctica de ideas. Descubren el aspecto positivo de las nuevas ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas. Les gusta actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen. Tienden a ser impacientes cuando hay personas que teorizan. Su filosofía es " siempre se puede hacer mejor" (Experiencia activa, HACER)

Las diferencias o variaciones que podemos observar en el proceso de aprendizaje en los estudiantes, son el resultado de la motivación, su edad, su cultura. Sin embargo muchas ocasiones nos encontramos con niños de la misma edad, cultura y motivación, pero que aprenden de distinta manera, por ejemplo a uno le resulta fácil redactar y al otro le resulta más fácil las matemáticas, la respuesta a esto sería que ambos tienen distintas maneras de aprender.

Sin embargo más allá de esto, es imposible no utilizar los estilos de aprendizaje como una herramienta para clasificar a los alumnos en categorías cerradas, ya que la manera de aprender evoluciona y cambia constantemente.

## **2.6 El aprendizaje escolar.**

Últimamente, en ámbitos educativos se generalizó la pretensión de establecer una dependencia directa entre las teorías del aprendizaje y de la enseñanza.



En las aulas, se ha observado una mezcla de postulados teóricos provenientes de distintas teorías, por lo que no se puede hablar de modelos puros, sino de la predominancia de unos sobre otros, Lo que sucede es que el conocimiento teórico no es fácilmente extrapolable al salón de clases.

Las explicaciones que resultan de las investigaciones realizadas en ámbitos psicológicos contrastan con las particularidades de la tarea del profesor, dado que son insuficientes para revelar la complejidad del acto de enseñar.

Los investigadores dan explicaciones mas o menos razonables, y necesarias, a cerca del modo en que los individuos aprenden, pero no ocurre lo mismo con respecto al que, cuando y al como se debe enseñar.

En la escuela, los niños enfrentan situaciones de aprendizaje asombrosamente complejas. Son influidos de innumerables formas por las distintas variables y actores sociales que se dan cita en el salón de clases. Investigaciones realizadas en este campo demuestran que los estudiantes adoptan distintas estrategias en sus aprendizajes, dependiendo esto de características personales y actitudinales.

### 2.6.1 Características del aprendizaje escolar.

Es institucionalizado y regulado	El aprendizaje se produce dentro de una institución que entre otras funciones, pretende acercar al alumno a una serie de contenidos culturales establecidos en forma oficial. El aprendizaje es guiado, monitoreado, controlado.
Es descontextualizado.	Se aprenden contenidos arbitrarios, no están hecho acorde a las necesidades e intereses de los niños; aprenden a partir de objetivos establecidos por otros.
Es interpersonal y colectivo.	En un plano colectivo el alumno debe internalizarlos códigos generados por el grupo-clase para poder intervenir en los intercambios que se producen dentro del salón. En un nivel interpersonal , involucra el intercambio (formal, informal, explícito o implícito) de mensajes entre todos los actores del aula. En el aspecto interpersonal, los significados se transforman en la medida en que se



	incorporan en la estructura cognitiva y afectiva de cada uno de los alumnos.
Se lleva a cabo en un grupo de clase.	El aprendizaje cuenta, indispensablemente, con un proceso que se realiza en forma individual, pero que es estimulado y provocado desde la relación con otros individuos. Se aprende con los otros y de los otros (docentes y pares).
Se produce en una compleja red de comunicación, negociación e intercambios.	El aprendizaje de los alumnos tiene lugar en grupos sociales que se encuentran atravesados por intercambios de distinto tipo: físicos, afectivos e intelectuales. La clase es un sistema social en el que existen conflictos de poder y se negocian permanentemente significados. la influencia entre alumnos y docentes es recíproca.
Es un aprendizaje regulado por las necesidades de supervivencia a la evolución y al control	Habitualmente, el docente, como encarnación legítima de la autoridad escolar, premia las conductas aprendidas que considera válidas, mientras que las conductas juzgadas como no deseables son sancionadas en forma negativa. La evaluación, el control y la autoridad docente condicionan los procesos de aprendizaje en la escuela.
Es un aprendizaje regulado por las tareas y formas de participación que el docente y la escuela proponen	Las actividades que realizan los docentes para concretar el currículo regulan el aprendizaje escolar. La estructuración de las tareas promueve un tipo particular de comunicación y de forma de relacionarse de los alumnos entre si y con el maestro. La forma de participación se establece en las normas y en las pautas, ya sean explícitas o implícitas, que ordenan las relaciones en el aula. Al afectar la conducta y los sentimientos de los alumnos también se condicionan el tratamiento de los contenidos curriculares. Entre las tareas pedagógicas y los modos de participación existe una relación estrecha que puede tanto potenciarse como obstaculizarse.

([www.educantabria.es/docs/.../competencias\\_básicas\\_pozo.ppt\\_similares.](http://www.educantabria.es/docs/.../competencias_básicas_pozo.ppt_similares.))



## CAPITULO 3

“No ocultes tus talentos,  
se hicieron para que los utilices.  
¿de qué sirve un reloj de sol en la  
sombra?”

Ben Franklyn

### RELACIÓN DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES CON EL APRENDIZAJE.

#### 3.1 Evaluar inteligencias múltiples de los estudiantes.

No existe un test en el mercado que proporcione un estudio profundo de las inteligencias múltiples que poseen los estudiantes. Pero se puede recurrir a pruebas formales que nos van a proporcionar pistas sobre las distintas inteligencias. La mejor herramienta para evaluar las inteligencias múltiples en los educandos es la simple observación.

Para el profesor que está en contacto con los estudiantes, el trabajo de la observación será de gran importancia ya que ayudara a ubicar mejor a cada uno de ellos en una o varias inteligencias.

El estudiante lingüístico pasará hablando incluso cuando a él no le toque; cuando el alumno es espacial, no dejara de garabatear y de soñar despierto; el interpersonal pasara el tiempo buscando relacionarse con otras personas; el cinético-corporal será un estudiante que pasa moviéndose de un lugar a otro, o estará en su puesto pero permanecerá inquieto todo el tiempo; el naturalista demostrara interés por los animales o por todo lo que tenga que ver con la naturaleza; es capaz de llevar animales a la escuela sin pedir permiso.

A lo mejor para nosotros estos comportamientos dentro del aula de clase nos da una impresión de que los estudiantes están portándose mal ya que no “están atendiendo la clase” pero en realidad no nos damos cuenta de que cada uno atiende de acuerdo a su inteligencia. Otra observación puede realizarse en horas del recreo, o en su tiempo libre ya que los estudiantes eligen la actividad inclinada a su tipo de inteligencia.



Según (Thomas Armstrong, 2006: 53), existen algunos modos para evaluar el tipo de inteligencia, tales como:

- Reunir documentos.- registro de anécdotas, fotografías, grabaciones de audio y video, si sobresale en dibujo guardar sus trabajos.
- Revisar los informes escolares.-los informes acumulativos proporcionan información importante sobre las inteligencias.
- Hablar con otros profesores.- los profesores del año anterior, o los profesores de alguna materia específica a ellos se les considera como una fuente importante de información ya que han trabajado el tiempo suficiente como para conocer a los estudiantes y saber qué tipo de inteligencia desarrolla cada uno de ellos.
- Hablar con los padres.- los informes y valoración del entorno familiar tienen mucha importancia para trasladar ese éxito al colegio. Los padres son las personas más indicadas para reconocer las inteligencias múltiples de sus hijos ya que ellos pasan más tiempo con estos. En los diversos actos y eventos escolares que se realizan con los padres de familia, se debería implantar el concepto de las inteligencias múltiples, y proporcionen datos y métodos específicos para observar en casa los puntos fuertes de los niños.

De esta manera, en futuras reuniones entre padres y profesores los primeros podrán aportar toda la información que puedan ayudar a los educadores a entender mejor las inteligencias múltiples de los alumnos.

- Preguntar a los alumnos.- Luego de explicarles de que se tratan las inteligencias múltiples se les puede preguntar con que tipo de inteligencia ellos se sienten identificados, y cual se encuentra más desarrollada.
- Organizar actividades especiales.- las clases se deberán impartir atendiendo a los tipos de inteligencias. De forma similar, el hecho de organizar centros de actividad para cada inteligencia, proporciona oportunidades para ver a los estudiantes funcionando en cada área o



por qué áreas se inclinan de forma natural cuando se les permite escoger.

También se puede realizar un cuestionario de preguntas de cada tipo de inteligencia como propone (Schneider, 2003: 45) a continuación:

### 3.1.2 Investigándonos a nosotros mismos

INTELIGENCIAS	SI	NO
<b>Inteligencia Lingüística</b>		
¿Puedes hablar?		
¿Puedes escribir?		
¿Puedes leer?		
<b>Inteligencia lógico-matemática.</b> Habilidad con los números y la lógica		
¿Puedes realizar cálculos matemáticos?		
¿Has hecho algún experimento científico?		
<b>Inteligencia visual espacial.</b> Habilidad con las imágenes		
¿Puedes dibujar?		
¿Puedes ver figuras en tu mente cuando cierras tus ojos?		
¿Te gusta ver televisión o cine?		
<b>Inteligencia corporal/Cinética.</b> Habilidad con el cuerpo		
¿Te gusta jugar a algún deporte?		
¿Te gusta hacer manualidades, construcciones, etc.?		
<b>Inteligencia musical.</b> Habilidad con la música.		



¿Te gusta escuchar música?		
¿Has cantado alguna vez alguna canción?		
¿Has tocado alguna vez algún instrumento?		
<b>Inteligencia interpersonal.</b> Habilidad para relacionarse con otros		
¿Tienes por lo menos un amigo?		
¿Te gusta trabajar en grupo?		
<b>Inteligencia interpersonal.</b> Habilidad para relacionarse consigo mismo.		
¿Tienes algún momento del día donde necesitas estar solo y pensar?		
¿Tienes en algún momento del día la necesidad de trabajar solo?		
<b>Inteligencia naturalista.</b> Habilidad para relacionarse con la naturaleza.		
¿Te gusta realizar experimentos en el laboratorio?		
¿Te gusta investigar a cerca de los fenómenos naturales?		
¿Te gusta el contacto con la naturaleza?		

### 3.2 Explicar a los estudiantes la teoría de las inteligencias múltiples.

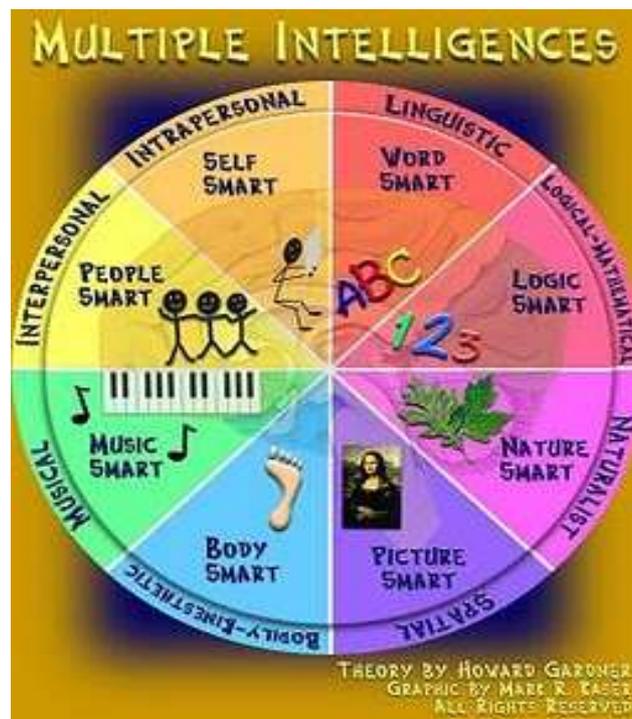
Las ocho inteligencias se pueden trabajar fácilmente dentro del aula, ya que estas se encuentran relacionadas con referencias concretas con las que jóvenes y adultos están relacionados como: palabras, números, imágenes, el cuerpo, la música, el yo, la naturaleza y las personas.

(Marzano y otros, citado de Schneider, 2003: 65).- En investigaciones recientes en psicología cognitiva aplicada a la educación refuerzan la idea de que a los

niños les benefician los enfoques instruccionales que les ayudan a reflexionar sobre sus propios procesos de aprendizaje. Cuando los niños se implican en este tipo de actividad meta cognitiva, pueden seleccionar estrategias adecuadas para resolver problemas. De igual forma, son capaces de defenderse solos cuando se enfrentan a nuevos entornos de aprendizaje.

Para describir las inteligencias se deben utilizar términos sencillos de manera que los estudiantes puedan comprender, si a estos términos se les acompañan de símbolos gráficos resultaría mucho mejor, ya que se reforzaría el punto de vista espacial. En la enseñanza de las inteligencias múltiples se podría utilizar el gráfico denominado “Pizza de las Inteligencias Múltiples”.

### 3.2.1 Pizza de las Inteligencias Múltiples



Este modelo no trata de estereotipar al estudiante a un determinado grupo, sino lograr que sobresalgan los potenciales de aprendizaje de cada uno de ellos. De lo contrario el maestro podría estar abriendo el camino para que los alumnos busquen pretextos para evitar realizar ciertas actividades.



### 3. 3 Actividades para enseñar la teoría de las Inteligencias Múltiples.

Para (Armstrong, 2006, 69) existen diferentes maneras de representar actividades de refuerzo, utilizando experiencias complementarias como:

- Día de las profesiones.- se puede realizar un proyecto en donde se invite a algunos padres de familia de la comunidad educativa, para que conversen de sus profesiones, utilizando como referencia a cada una de las inteligencias múltiples, por ejemplo un cantante, un deportista, un médico, un contador, etc.

Hay que conversar antes con los alumnos y explicarles que en cada profesión no es una única inteligencia la que se impone sino que pueden ser varias, y que esto presupone el éxito dentro de cada una de las actividades que desarrolla el profesional.

- Salidas de campo.- se deben llevar a cabo visitas a lugares en donde se desarrollen actividades utilizando las inteligencias múltiples como: un zoológico (inteligencia naturalista), asistir a los conciertos musicales que se realizan a nivel escolar (inteligencia musical), asistir a una estación de radio u observar noticias por la televisión (inteligencia lingüística), asistir a encuentros deportivos (inteligencia corporal / Cenestésica), etc.
- Lecciones planificadas.- el tema que se vaya a tratar al día siguiente, se lo debe realizar de ocho maneras diferentes, pero se debe explicar a los alumnos con anterioridad que para trabajar ese tema se utilizará los ocho tipos de inteligencias, y que deben estar atentos de cómo se trabaja cada una de ellas. Con esto se logrará que los alumnos comprendan de mejor manera las estrategias que pueden utilizar para el aprendizaje.
- Murales.- se puede pegar en la pared el poster de una persona que haya utilizado alguna de las ocho inteligencias por ejemplo: Albert Einstein, ya que el utilizó la inteligencia espacial, la cinético-corporal, y la lógico matemática. O también se pueden utilizar ocho posters con personalidades destacadas en cada inteligencia.



### **3.4 Desarrollo del currículo.**

Todo proyecto hace referencia a una intención, previsión o bosquejo. En ámbitos escolares se designa así a la modalidad de planificación, capaz de anticipar la acción y comunicar los criterios y principios que servirán para orientarla, a demás de la tecnología que se utilizará para desarrollarla y trabajarla.

El currículo por lo tanto debe ser integrador, flexible e innovador, e incorporar a todos los miembros del quehacer educativo, como: recursos, investigaciones, grupos de docentes, grupos de alumnos, unidades didácticas. La manera de cómo interactúen todos esos elementos determinara una buena práctica escolar.

Por lo tanto la mayor contribución de las inteligencias múltiples al currículo es la de de recomendar una guía para que los profesores utilicen técnicas, herramientas y estrategias mas allá de las típicas que se utilizan en la educación tradicional.

Por lo tanto las inteligencias múltiples constituyen una meta modelo para organizar y sintetizar las nuevas formas de educación, rompiendo con el habitual enfoque didáctico al que la mayoría de profesores se apegan por tradición o comodidad.

Para el desarrollo del currículo (Schneider, 2003: 74) se debe tener en cuenta lo siguiente:

Formular con precisión las metas educativas.- se debe tratar de trabajar con la interrelación entre los siguientes factores: una ética humanística, atención a la diversidad, en las diferentes inteligencias que cada niño puede llegar a desarrollar, en las problemáticas socio- culturales.

Seleccionar los contenidos que se quieren trabajar.- debemos tener en cuenta con que principios filosóficos, éticos y pedagógicos se van a trabajar para poder seleccionar los contenidos adecuados para que sean impartidos de una forma clara al estudiante. El docente debe ser crítico ante las propuestas curriculares y la práctica cotidiana.



La estructura del currículo está relacionada con el análisis, la selección, la organización, secuenciación de los contenidos (alteración didáctica, qué debe ser enseñado primero y que después). Se debe trabajar en un currículo de educación ético-moral, discusiones con diversos tipos de vista, con reflexiones, para lograr un trabajo en donde el alumno pueda interiorizar estos conceptos.

Seleccionar los contenidos que se quieran trabajar.- es muy importante tener en cuenta cual va a ser el conjunto de principios filosóficos, éticos y pedagógicos con los cuales se va a trabajar, para poder seleccionar los contenidos adecuados.

Al momento de redactar el currículo se lo debe adecuar a las metas educativas que se ha propuesto el docente, de manera que este interrelacione de manera crítica entre los puntos de vista curriculares y la práctica cotidiana.

En la elaboración del currículo se pueden expresar criterios, proporcionar un marco dentro del cual el docente puede elaborar destrezas, y así evitar seguirlo al pie de la letra. Según (Stenhouse, citado de Schneider, 2003: 76), "Son procedimientos hipotéticos comprobables solo en clase".

La elaboración del currículo está relacionada con la secuenciación, la selección, el análisis y la organización de los contenidos (Superposición didáctica, que debe ser enseñado primero y que después). También se debe trabajar con un currículo ético-moral, el mismo que debe ser explicado a los alumnos de manera clara de manera que ellos puedan reflexionar y discutir sobre el tema.

Estrategias de enseñanza y aprendizaje.- en la enseñanza los maestros juegan un papel fundamental, ya que son ellos los encargados de transmitir los distintos conocimientos acumulados a través del tiempo. Para realizar una enseñanza significativa se debe dejar de lado la estructura fija con la que se trabaja en: valores, criterios, ideas. La práctica docente debe dejar de lado los esquemas tradicionales que de forma consciente o inconsciente traen para impartir su clase.

(Mercer, citado de Schneider 2003: 78), propone guiar el conocimiento de los alumnos, es decir ayudarlos con estrategias de enseñanza que les permitirán



habilitar estrategias propias para encaminar de manera efectiva su proceso de aprendizaje.

(Schneider, 2003: 78), “Cuando el docente decide las estrategias que pondrá en juego para colaborar en el proceso de aprendizaje de sus alumnos, debe realizar un procedimiento consciente y reflexivo. Enseñar un contenido no es igual a saber enseñar”.

Para que los aprendizajes de los estudiantes sean genuinos y significativos, los docentes, deben implementar dentro del currículo la flexibilidad y adecuación a cada tipo de inteligencia, considerando cada una de las individualidades de los educandos.

### **3.5 Planificación de la lección de las Inteligencias Múltiples.**

Para planificar dentro de las Inteligencias múltiples los componentes mas importantes son los cognitivos de las propias inteligencias, es decir los docentes pueden establecer diferentes currículos, encarando cualquier habilidad, área de contenidos, tema u objetivo instruccional, y desarrollar al menos ocho formas de enseñarlos.

La mejor manera de orientar el desarrollo del currículo con la teoría de las inteligencias múltiples es a través de la traducción del material docente de una inteligencia a otra.

Según (Armstrong, 2006: 88), existen siete pasos para planificar las unidades curriculares y son las siguientes:

1. Centrarse en un objetivo o tema específico.- Cuando se desea realizar la programación del currículo para todo el año, o crear un programa para llegar a un objetivo de educación determinado, se debe explicar el objetivo de forma clara y breve.
2. Formular preguntas clave de Inteligencias Múltiples.- mostrar el tipo de preguntas a formular cuando desarrolle un currículo para un objetivo o tema específico. Estas preguntas pueden ayudar a preparar el impulso creativo para los siguientes pasos.



3. Considerar las posibilidades.- Hay que especular en otras posibilidades, para discernir entre métodos y posibilidades que parezcan más adecuados.
4. Tormenta de ideas.- La norma básica de la tormenta de ideas es apuntar todo lo que se nos ocurra. Para realizar este trabajo se debe anotar de forma específica todos los enfoques metodológicos docentes para trabajar con las inteligencias múltiples.
5. Seleccionar actividades adecuadas.- A partir de las ideas de la hoja de planificación, rodee con un círculo los enfoques que parezcan más viables en su entorno educativo.
6. Establezca un plan secuencial.- Luego de seleccionar los enfoques, diseñar un plan para una lección o una unidad sobre el tema o el objetivo elegido.
7. Ponga el plan en práctica.- se debe reunir los materiales necesarios, para luego seleccionar un marco temporal adecuado y llevar a cabo el propósito. Modificar las lecciones según las necesidades para incorporar los cambios que se vayan produciendo durante su aplicación.

### **3.6 Estrategias docentes utilizando las Inteligencias Múltiples.**

Las inteligencias múltiples plantean estrategias docentes innovadoras y relativamente nuevas dentro del ámbito educativo. Los niños muestran diferentes inclinaciones a una u otra inteligencia, de tal manera que cualquier inteligencia puede dar muy buenos resultados con un grupo de alumnos y no tan buenos con otros grupos. Por ejemplo los docentes que imparten sus clases utilizando coros, canciones, ritmos, descubrirán que los alumnos con inclinación musical responden con atención a esta estrategia; en cambio, los alumnos sin facultades musicales no mostrarán ninguna emoción. De igual manera las clases impartidas con dibujos e imágenes llegan de mejor manera a



los estudiantes con inteligencia espacial, pero tendrá un efecto distinto en los que demuestran más tendencias físicas o verbales.

(Armstrong, 2006: 100), propone estrategias para la enseñanza de cada una de las estrategias.

Estrategias docentes para la inteligencia lingüística.- en esta inteligencia a más de los métodos tradicionales como: libros de texto, fichas de lectura y trabajo, existen otras técnicas accesibles para un abanico más amplio de alumnos por que hacen hincapié en actividades de lenguaje abiertas que sacan a relucir la inteligencia lingüística de todos los estudiantes. Tenemos las siguientes:

Resumen de las ocho maneras de enseñar (Armstrong, 2006: 82-83- 84). 1ª parte.

<b>Inteligencia</b>	<b>Actividades docentes (ejemplo)</b>	<b>Materiales docentes</b>	<b>Instrucciones</b>
Lingüística	Conferencias, debates, juegos de palabras, narraciones, lectura en grupo, diario personal.	Libros, computadoras grabadoras,	Lee, escribe sobre, habla sobre, escucha.
Lógico matemática	Rompecabezas, resolución de problemas, experimentos científicos, juegos numéricos, cálculo mental , pensamiento crítico	Calculadora, manualidades matemáticas, juegos matemáticos.	Calcula, piensa con sentido crítico, ubica en un marco lógico, experimenta.
Espacial	Presentaciones visuales, actividades artísticas, juegos de imaginación, mapas mentales, metáforas, visualización.	Gráficos, mapas, videos, piezas de lego, materiales artísticos, ilusiones ópticas, cámaras, biblioteca.	Mira, dibuja, visualiza, colorea, traza un mapa mental.
	Aprendizaje directo, drama, baile, deportes que	Herramientas de construcción, arcilla, equipo	Construye, representa, toca, siente de forma



Cinético corporal	enseñan, actividades táctiles, ejercicios de relajación	deportivo, objetos para manipular, recursos de aprendizaje táctil.	visceral, baila
Musical	Aprendizaje de ritmos, raps, utiliza canciones que enseñan.	Grabadora de audio, colección de C.D., instrumentos musicales	Canta, da golpecitos rítmicos, escucha, tararea.
Interpersonal	Aprendizaje en grupo, enseñar a compañeros, implicación en la comunidad, juegos grupales.	Accesorios para reuniones infantiles, juegos de rol.	Enseña, colabora, interactúa.
Intrapersonal	Enseñanza individualizada, estudio independiente, opciones de estudio, desarrollo del autoestima.	Materiales con autocorrección, diarios, materiales para proyectos.	Conecta con su vida personal, toma decisiones, reflexiona.
Naturalista	Estudio de la naturaleza, conciencia ecológica, cuidado de animales.	Plantas, animales, herramientas de jardinería.	Relaciónate con seres vivos y fenómenos naturales.

Las ocho maneras de enseñar 2ª parte

<b>Inteligencia</b>	<b>Ejemplo de movimiento educativo (inteligencia primaria)</b>	<b>Ejemplo de manera de presentación adoptado por el profesor</b>	<b>Ejemplo de actividad para empezar una lección</b>
Lingüística	Lenguaje completo	Enseñar a través de la narración de historias.	Palabra larga en la pizarra.
Lógico	Pensamiento	Preguntas	Plantear una



matemática.	crítico.	socráticas.	paradoja lógica.
Espacial.	Formación artística integrada.	Dibujar / trazar mapas mentales de conceptos.	Imagen inusual en un punto alto de la clase.
Cinético corporal	Aprendizaje manual.	Utilizar gestos / expresiones dramáticas.	Objeto misterioso que se va pasando por toda la clase.
Musical	Sugestopedia	Utilizar la voz rítmicamente.	Pieza musical que suena mientras los alumnos van entrando en la clase.
Interpersonal	Aprendizaje en grupo	Interactuar con los estudiantes de forma dinámica.	“Dirígete a tu compañero y comparte..”
Intrapersonal	Formación individualizada.	Poner sentimiento a la presentación.	Cierra tus ojos y piensa en un momento de tu vida en el que...
Naturalista	Estudios ecológicos.	Relacionar el tema con fenómenos naturales.	Llevar a clase una planta o un animal interesante para formular el debate.

### 3.7 La evaluación y las inteligencias múltiples.



Desde el punto de vista de las inteligencias múltiples la educación está relacionada con criterios de un gran número de educadores que opinan que las auténticas medidas de evaluación demuestran la comprensión del material por parte del estudiante con mucha más veracidad que los cuestionarios de preguntas múltiples.

La verdadera evaluación utiliza un amplio grado de instrumentos, medidas y métodos. (Gardner, 1993: 164), señala que “la mejor manera de evaluar las inteligencias múltiples de los alumnos consiste en observarlos manipulando los sistemas de símbolos de cada inteligencia”. Por ejemplo, puede observar cómo juegan los alumnos un juego de mesa lógico, cómo interactúan con una máquina, cómo bailan o como afrontan una discusión en un grupo de trabajo.

Para realizar una evaluación de estrategias de éxito el docente debe familiarizarse con el aprendizaje de los estudiantes de forma individual. Tener conocimiento de cómo aprenden mejor estos, puede ayudar a elegir los proyectos correctos, para poder llegar a ellos con mayor eficacia. Para la evaluación se puede utilizar algunas estrategias como:

*Lingüístico:*

Motive a los estudiantes a escribir con regularidad.

Tomar los exámenes de forma oral, o a través de ensayos.

Hacer hincapié en la escritura creativa, (poemas, obras de teatro, cuentos, etc.).

*Lógico matemática.*

Formular problemas matemáticos, a través de juegos.

Realizar categorizaciones y clasificaciones.

Asignarlos a los laboratorios de ciencias, realizar experimentos.

*Cinético / corporal*

Animar a los alumnos a representar obras de teatro.

Construir maquetas de los temas que aprendieron.

*Visual espacial.*

Realizar collages, murales y carteles, sobre un tema.

Representar las ideas usando mapas, tablas y gráficos.

Presentación de diapositivas de cualquier tema que se haya revisado.



*Interpersonales.*

Debates dentro del aula.

Evaluaciones grupales

*Intrapersonal.*

Identificación de sus propias fortalezas y debilidades académicas.

Que los alumnos se fijan metas personales y redacten informes.

*Musical.*

Utilizar tonos musicales para crear conceptos, modelos o esquemas, en diversos campos.

Trabaje en clase con fondo musical.

*Naturalista.*

Observar la naturaleza, para luego socializar

Salir de excursiones, pedirles que realicen un proyecto ecológico.



## CONCLUSIÓN

- Todos los seres humanos son inteligentes, poseen las ocho inteligencias y por alguna de ellas puede demostrar mayor destreza.
- El trabajo sobre las inteligencias múltiples nos lleva a la conclusión de que la enseñanza en las escuelas sólo se concentran en el predominio de inteligencia lingüística y lógico matemática dando poca importancia a las otras inteligencias, por eso es que aquellos estudiantes que no se destacan en estas inteligencias tradicionales no tienen el reconocimiento y su rendimiento académico es considerado bajo.
- Si durante el proceso de enseñanza – aprendizaje se reconociera las diferencias individuales, y sus distintas combinaciones de inteligencias, se podría elaborar varias estrategias que permitan al estudiante lograr integrar a su esquema cognoscitivo aquellos contenidos que antes les fue difícil asimilar.
- Los logros en el aprendizaje de los estudiantes dependerán en gran medida, del grado de creatividad que se les permita poner en juego, la posibilidad de participar en proyectos significativos y valiosos es un tema que debería, por lo menor, estar presente de manera casi permanente en las aulas de hoy.



## RECOMENDACIONES

- Se debe cambiar la forma de evaluación, no se puede seguir evaluando a una persona desde una única inteligencia ya que el ser humano es más completo y complejo.
- Se debe planificar el currículo de manera grupal, con intercambio de propuestas, con integración de áreas, distribución de tareas, con colaboración entre pares, y un currículo basado en las ocho inteligencias.
- El docente dentro del aula, debe permitir al niño descubrir un área de interés en la que manifieste una mayor destreza, que disfrute explorándola y se sienta bien consigo mismo.
- El éxito que alcance el niño en esta área, debe ser aprovechado por el profesor para iniciarle en otras actividades de dominios diferentes, en las que el niño posee menos destrezas.
- El profesor debe plantear situaciones que ayuden a los niños a ser críticos con sus trabajos.
- Ofrecer orientación y asesoramiento cuando los estudiantes muestren confusión.
- Conocer las estrategias de enseñanza que favorezcan el aprendizaje de los niños, mediante un procedimiento consciente y reflexivo. “Enseñar un contenido no es igual a saber enseñar”.





## BIBLIOGRAFÍA

Antunes Celso A (2000): Colección para Educadores Tomo 3. Inteligencia Múltiples. Cómo estimularlas y desarrollarlas. Madrid, España. Ediciones Narcea, S.A.

Armstrong Thomas (2006): Inteligencias Múltiples en el aula, Barcelona, España. Ediciones Paidós Ibérica, S.A.

Ausubel (1976): Psicología Cognitiva. Un punto de vista cognoscitivo, México Trillas.

Bruner, (1978): el proceso mental del aprendizaje. Madrid: Narcea.

Gagné (1975): Principios básicos del aprendizaje para la instrucción. México. Diana.

Gallego (2003): Los estilos de Aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora. Ediciones Mensajero, Bilbao.

Gardner, H (1994): Estructuras de la mente: La Teoría de las inteligencias múltiples, México, FCE.

<http://es.wikipedia.org/wiki/aprendizaje>. Consultado el 10 de Abril del 2010.

<http://www.monografias.com/trabajos12/incien/invient.shtm/#fundam>.

Consultado el 8 de Abril del 2010.

O'Connor A Neil (1999): Desarrollo de la Inteligencia, México, S.A de C.V y Alfaomega Grupo Editor.

Ontoria Peña, Gomez y Molina Rubio (2000): Colección para Educadores. Tomo 1. Potenciar la capacidad de aprender a aprender, Madrid, España. Ediciones Narcea, S.A.

### REFERENCIAS VIRTUALES.

Roeders, 1997: Aprendiendo Juntos. Lima, Perú Ediciones SRL.

Schneider Sandra (2003): Las Inteligencias Múltiples y el Desarrollo personal, Uruguay Montevideo, Círculo Latino Austral, S.A.

[www.educantabria.es/docs/.../competencias\\_básicas\\_pozoppt\\_similares](http://www.educantabria.es/docs/.../competencias_básicas_pozoppt_similares).

Consultada el 30 de marzo del 2010.



## ANEXOS

### ANEXO 1

#### TEST DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

- A continuación te proponemos hacer tu propio test y descubrirte.
- Debes concentrarte para responder conscientemente
- Te servirá para reconocer tus fortalezas, ya que todos los tenemos.
- Deberás verificar cuántos “sí” y cuántos “no” tienes en cada inteligencia.
- Las inteligencias con mayor cantidad de “sí” demostrarán tu fortaleza.

Las inteligencias con mayor cantidad de “no” demostrarán tus puntos más débiles.

#### INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA

	SI	NO
¿Te gusta hacer rimas, usar frases divertidas graciosas y ocurrentes?		
¿Disfrutas contando, historias, o hablando sobre películas o libros favoritos?		
¿Puedes expresar fácilmente lo que quieres y lo que piensas?		
¿Te place buscar palabras en el diccionario y utilizarlas cuando te expresas?		
¿Te piden tus amigos o familiares que hables por ellos?		
¿Aprendes otros idiomas con facilidad?		
¿Te gusta leer y/o escribir cuentos, historias, poemas?		
¿Puedes hablar en público cómodamente y sin dificultad?		



### INTELIGENCIA LÓGICO MATEMÁTICA

	SI	NO
¿Te resulta divertido trabajar con números?		
¿Crees que te gusta y eres bueno para jugar al ajedrez, a las damas, al dominó o a diferentes juegos de ingenio?		
¿Puedes recordar direcciones y números telefónicos con facilidad?		
¿Te interesas por formular hipótesis y desarrollar argumentos para demostrarlas?		
¿Te resultan entretenidas y de fácil realización las actividades donde debes ordenar o clasificar diferentes secuencias?		
¿Aprendes otros idiomas con facilidad?		
¿Te gusta leer y/ o escribir, cuentos, historias, poemas?		
¿Te resulta entretenido resolver enigmas, cálculos mentales y /o situaciones problemáticas?		

### INTELIGENCIA MUSICAL

	SI	NO
¿Puedes estudiar o hacer actividades escuchando música?		
¿Has aprendido con facilidad o tocar algún instrumento musical?		
¿Recuerdas tus canciones favoritas?		
¿Te gusta cantar?		
¿Tienes preferencia por el sonido de ciertos instrumentos o grupos musicales?		
¿Te gusta escuchar música con bastante frecuencia?		

### INTELIGENCIA INTERPERSONAL

	SI	NO
¿Te interesas por resolver los conflictos con tus amigos de		



manera rápida?		
¿Has logrado amistades que han durado en el tiempo?		
¿Te acercas a ayudar a quien crees que lo necesita?		
¿Suelen los demás recurrir a ti para pedirte consejos, ayuda o para resolver situaciones conflictivas?		
¿Te interesa contribuir para que los demás se sientan bien, felices, contentos, cómodos?		
¿Te resulta atractivo conocer nuevas amistades?		
¿Te gusta trabajar en equipo y colaborar con tus pares.		

### INTELIGENCIA INTRAPERSONAL

	SI	NO
¿Crees que conoces tu manera de ser, pensar, de reaccionar y de conducirse?		
¿Puedes controlar tus sentimientos, tus emociones y tus estados de ánimo?		
¿Te interesa planificar tus objetivos personales para lograr buenos resultados?		
Conoces tus habilidades más sobresalientes y trabajas para mejorar las que te resultan más dificultosas?		
¿Te enojas mucho contigo cuando fracasas o tratas de superar las dificultades?		

### INTELIGENCIA VISUAL ESPACIAL

	SI	NO
¿Te gusta hacer construcciones con bloques o cajas?		
Te agrada diseñar, decorar, hacer artesanías o construir objetos?		
¿Eres bueno para orientarte en mapas y en planos?		
¿Te gusta armar juguetes, juegos como dominó o rompecabezas		



¿Te gusta dibujar o pintar para expresar tus ideas o sentimientos?		
¿Eres bueno para jugar al "pool" a los dados, al tiro al blanco.		
¿Te gusta realizar inventos?		

### INTELIGENCIA NATURALISTA

	SI	NO
¿Te gusta realizar experimentos científicos en el laboratorio?		
¿te resulta interesante observar, explorar e investigar acerca del mundo que te rodea?		
¿Te parece interesante conocer, utilizar y reflexionar acerca de los elementos tecnológicos que existen y existieron?		
¿Te hacer preguntas acerca de la existencia de determinados fenómenos naturales?		
¿Te interesa coleccionar y/o buscar diferencias, similitudes y características de animales, vegetales, u otros elementos?		

### INTELIGENCIA CORPORAL-CINESTÈSICA

	SI	NO
¿Te gusta la clase de Cultura Física más que otras disciplinas?		
¿Practicas deportes o algún tipo de danza?		
¿Te gusta actuar y participar en los actos escolares?		
¿Utilizas frecuentemente algunas partes de tu cuerpo para expresarte?		
¿Eres bueno para hacer imitaciones o actividades actorales?		
¿Eres buen bailarín?		



## ANEXO 2

### **TEMA:**

**Las inteligencias múltiples y su relación con el aprendizaje en niños de educación básica**

### **PROBLEMA:**

Nuestro sistema escolar da mayor importancia al desarrollo de las inteligencias lógicas matemáticas y la inteligencia lingüística hasta el punto de negar la existencia de las demás, sin poner atención en otros aspectos tales como: la personalidad, las emociones y el entorno cultural en que se desarrollan los procesos mentales.

Es por esto que a través del estudio de las inteligencias pretendemos identificar conceptualmente las diferentes maneras de aprender, una capacidad diferente, que tenemos que explorarla para poderla convertir en una destreza o una manera óptima de educarse.

### **OBJETIVO GENERAL:**

Conocer cómo las Inteligencias múltiples se relacionan con el aprendizaje en los niños de Educación Básica.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Identificar los tipos de inteligencia que se pueden explorar en niños de Educación Básica.
- Caracterizar nuevas formas de enseñanza basadas en las inteligencias múltiples.

### **MARCO TEÓRICO**

La inteligencia es la capacidad cerebral por la cual conseguimos penetrar en la comprensión de las cosas eligiendo el mejor camino. La formación de ideas, el juicio y el razonamiento son frecuentemente señalados como actos esenciales de la inteligencia, como "facultad de comprender."



Las raíces biológicas de la inteligencia, es producto de la operación cerebral y permite al sujeto resolver problemas e, incluso, crear productos que tengan valor específico dentro de una cultura.

Howard Gardner (año, 1993) define la inteligencia como “La capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosas en una o más culturas”.

La importancia de la definición de Gardner es doble:

Primero, amplía el campo de lo que es la inteligencia y reconoce lo que todos sabíamos intuitivamente, y es que la brillantez académica no lo es todo. A la hora de desenvolvernos en esta vida no basta con tener un gran expediente académico. Hay gente de gran capacidad intelectual pero incapaz de, por ejemplo, elegir bien a sus amigos y, por el contrario, hay gente menos brillante en el colegio, que triunfan en los negocios, para lo cual se requiere ser inteligente, pero en cada campo necesitamos un tipo de inteligencia diferente.

Segundo y no menos importante, Gardner define la inteligencia como una capacidad. Hasta hace muy poco tiempo la inteligencia se consideraba algo innato e inamovible. Se nacía inteligente o no, y la educación no podía cambiar ese hecho. Al definir la inteligencia como una capacidad Gardner la convierte en una destreza que se puede desarrollar, pero sin negar el comportamiento genético.

Todos nacemos con unas potencialidades marcadas por la genética. Pero esas potencialidades se van desarrollando de una manera o de otra, dependiendo del medio ambiente, nuestras experiencias, la educación recibida, etc.

Muchas veces cometemos el error al describir a la personas como poseedoras de una única y cuantificable inteligencia, pues el ser humano tiene, por lo menos ocho inteligencias diferentes, cada una desarrollada de modo y a un nivel diferente.

Ellas son la inteligencia musical, corporal-cinestésica, lingüística, lógico matemática, espacial, interpersonal, intrapersonal, y naturalista.

Pero los programas de enseñanza sólo se basan en las inteligencias lingüísticas y matemática, dando una mínima importancia a las otras.



Algunos estudiantes obtienen mejores resultados cuando se les pide que manejen símbolos de clases diversas, mientras que otros están mejor capacitados para desplegar su comprensión mediante demostraciones prácticas o a través de interacciones con otros individuos.

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 intrapersonales y las inclinaciones naturales.

Pestalozzi apuesta a un currículo e integración intelectual basado también en las experiencias.

Freobel 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.

El lenguaje integral usa la lingüística como centro pero usa otras: inteligencias para lograr sus objetivos como la música, las actividades manuales, la introspección, etc. Las experiencias personales ponen en juego todas o algunas inteligencias de los individuos y es a través de ellas donde logrará la inclinación natural.

Según Gardner las inteligencias múltiples son:

- Inteligencia Lógica- matemática.- La que utilizamos para resolver problemas de lógica y matemáticas. Es la inteligencia que tienen los científicos.
- Inteligencia Lingüística.-La que tiene los escritores, poetas, los buenos redactores.
- Inteligencia Espacial.-Consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones, en la inteligencia que tienen los marineros, ingenieros, cirujanos, arquitectos.
- Inteligencia Musical.- naturalmente la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines.



- Inteligencia Corporal-
- Cinestésica.- Capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. Inteligencia de los deportistas, artesanos, cirujanos y bailarines.
- Inteligencia Intrapersonal.-Es la que nos permite entendernos a nosotros mismos. No está asociada a ninguna actividad concreta.
- Inteligencia Interpersonal.-La que nos permite entender a los demás, y la solemos encontrar en los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas.
- Inteligencia Naturalista.-La que utilizamos cuando observamos y estudiamos la naturaleza. Es la que demuestran los biólogos o los herbolarios.

Todos tenemos las ocho inteligencias en mayor o menor medida, no existen tipos puros y si los hubiera les resultaría imposible funcionar. Un ingeniero necesita una inteligencia espacial, pero también necesita de la lógica matemática para realizar cálculos de estructuras, de la inteligencia interpersonal para poder presentar sus proyectos, de la inteligencia corporal – Cinestésica para poder conducir su coche hasta la obra. Es decir todas las inteligencias son importantes.

### **PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

- ¿Cuál es la relación entre la inteligencia y el aprendizaje y cómo se pueden explorar las inteligencias múltiples en los niños de Educación Básica?

### **METODOLOGÍA.**

El tipo de estudio será descriptivo, se utilizará como técnica la investigación bibliográfica, e instrumentos como textos e información bibliográfica de internet.



**CRONOGRAMA**

ACTIVIDADES	TIEMPO															
	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1.Elaboración del protocolo de tesis	X															
2. Presentación y aprobación del diseño	X	X														
3. Investigación bibliográfica			X	X	X	X	X									
4. Redacción de capítulos						X	X	X	X	X	X	X	X			
5. Presentación al director de la tesina para la revisión final												X	X			
6. Redacción y presentación del informe final													X	X	X	X