



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
CARRERA DE PSICOLOGÍA

LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y SU RELACIÓN CON EL
DESEMPEÑO ESCOLAR EN NIÑOS DE QUINTO Y SEXTO
GRADO DE PRIMARIA

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T A:
JESUS GERARDO MORALES LOZADA

JURADO DE EXAMEN

TUTOR: DR. RUBÉN LARA PIÑA
COMITÉ: LIC. EDUARDO ARTURO CONTRERAS RAMÍREZ
LIC. JOSÉ FERNANDO LÓPEZ SÁNCHEZ
LIC. MIGUEL ÁNGEL JIMÉNEZ VILLEGAS
LIC. JOSÉ MANUEL GARCÍA CORTÉS



FES
ZARAGOZA

MÉXICO, D.F.

MARZO 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Dedicatorias

Al lugar donde se forman los hombres sin Dios y sin Diablo, donde se es libre, donde se forma la raza cósmica: “la convicción de que la raza nuestra elaborará una cultura de tendencias nuevas, de esencia espiritual y libérrima” (Vasconcelos). Donde se funde la ciencia, el arte, la cultura, los amigos, el amor, la vida: la Universidad Nacional Autónoma de México.

A mis papas, Gerardo y Eladia, por su trabajo, esfuerzo y ejemplo.

A mis hermanos Iván y Marcos, que con sus sonrisas y amor, me han hecho caminar más allá de donde creí. A mis hermanas Yesica y Yesenia. A Joely que en su risita plasma la infinita sabiduría de los niños.

A mi hermano Daniel, por toda una vida de ser mi compañero, por su cariño, su paciencia. A Mary por su cariño. A Santiago por tantas risas, tanto cariño, por ser mi amigo.

A mis amigos, los que están y los que ya no. A Carlos y a Julio por tantos años de la más excepcional amistad. A Marisol por su cariño, paciencia, consejos y apoyo durante toda la carrera. A la familia Vera por hacerme sentir parte de ellos. Si pusiera a todos mis amigos no acabaría.

Al Doctor José Luis Velasco, por su cariño, confianza y apoyo, pero sobre todo, su amistad. A Analí por su apoyo y confianza, siempre han hecho que me sienta parte de su familia.

Al Doctor Rubén Lara, con su amistad y guía descubrí y amé más mi carrera: la psicología.

A Eduardo Contreras, Miguel Jiménez y Manuel García, por todas las recomendaciones para este trabajo.

A Fernando López, por su paciencia y tiempo, por sus recomendaciones metodológicas y conceptuales.

A Ofelia y Julio, que si bien, ya no están, lo que aprendí de ellos jamás olvidaré.

Índice

Resumen

Introducción

1. La Inteligencia

1.1	Historia del estudio de la inteligencia	5
1.2	Sobre la definición de inteligencia	7
1.3	Teorías de la inteligencia	11
1.3.1	La teoría analítico factorial	12
1.3.2	Teoría cognitiva	12
1.3.3	Teoría de la inteligencia emocional	12
1.3.4	La teoría triárquica	13
1.4	Implicaciones sociales en el estudio de la inteligencia: herencia y ambiente	14
1.5	Expresión institucionalizada de la inteligencia o éxito escolar	16

2. El modelo de las inteligencias múltiples propuesto por Howard Gardner

2.1	Criterios para considerar una inteligencia	18
2.2	Las ocho inteligencias	23
2.2.1	Inteligencia lingüística	25
2.2.2	Inteligencia lógico matemática	25

2.2.3	Inteligencia cinestésico corporal	26
2.2.4	Inteligencia espacial	26
2.2.5	Inteligencia musical	26
2.2.6	Inteligencia interpersonal	27
2.2.7	Inteligencia intrapersonal	27
2.2.8	Inteligencia naturalista	27
2.3	Estudios sobre otras inteligencias	28
2.4	Las inteligencias múltiples en el aula	28
2.5	Investigación y aplicación de la teoría de las inteligencias múltiples en México	30
<i>3. El desarrollo del niño en 5° y 6° grado de primaria y el desempeño escolar</i>		
3.1	Enfoque cognoscitivo del desarrollo infantil	34
3.2	Desarrollo psicomotriz	36
3.3	Afectividad: familia y escuela	37
3.4	El desempeño escolar	40
<i>4. Método</i>		
4.1	Propósitos y objetivos	42
4.1.1	Planteamiento del problema	42
4.1.2	Objetivo general	42
4.1.3	Objetivos particulares	43
4.1.4	Variables	43
4.1.5	Hipótesis	44

4.1.6	Diseño	44
4.2	Escenario	44
4.3	Participantes	45
4.4	Instrumento	45
4.5	Procedimiento	45
<i>5. Análisis y resultados</i>		
5.1	Resultados	49
5.2	Discusión	62
<i>6. Conclusiones</i>		
<i>Referencias</i>		
<i>Apéndices</i>		

Resumen

A lo largo de la historia de la psicología, el concepto de inteligencia ha cambiado conforme pasa el tiempo, además han existido dificultades con respecto a su medición y concepto, de ahí surge la teoría de las inteligencias múltiples, desarrollada por Howard Gardner, en donde se ofrece una concepción multidimensional de la inteligencia, así como una visión integral de las distintas habilidades de los individuos, habilidades que separadas se consideran como inteligencias apartadas pero interactivas. Esta teoría es tomada en cuenta para investigar cuál es la relación existente entre dichas habilidades y los modelos de la educación tradicional, las inteligencias múltiples comparadas con las materias escolares en niños de quinto y sexto grado de primaria. Los resultados mostraron una relación estadísticamente significativa entre las inteligencias y algunas de las materias impartidas. La presente investigación pretende aportar información con respecto a una nueva manera de entender la inteligencia como alternativa a la visión psicométrica.

Palabras clave: Inteligencia. Inteligencias múltiples. Desempeño escolar. Autopercepción.

Introducción

Hoy en día, existe un gran interés en mejorar la educación, debido a que los problemas existentes en nuestro país son una causa de una baja calidad en la educación y en la carencia de esta, deficiencias que abarcan particularmente el nivel básico, la educación especial y la educación en comunidades indígenas, esto exige la participación de distintas áreas: profesores, pedagogos, psicólogos, etnólogos, trabajadores sociales, etc. Para que de esta forma y trabajando de manera conjunta se obtenga una educación integral, ya que así se pueden abordar una gran cantidad de problemas que existen en la educación.

Durante los últimos años, los niños han demostrado tener grandes deficiencias en su desempeño escolar, estos niños con deficiencias, comúnmente son sometidos a una serie de pruebas y evaluaciones de orden psicológico, en especial pruebas de inteligencia, que a final de cuentas no dan propuestas para mejorar el desempeño del alumno y la información que de ellas se obtiene resulta ser insuficiente para tratar los problemas que existen dentro del aula ya que estas pruebas no están vinculadas con el proceso de enseñanza aprendizaje ni fueron hechas para responder a las necesidades de la población en la cual son aplicadas (Ramírez, 1995 en Garnica, 2004).

Otra de las problemáticas que presenta la educación en nuestro país, no es únicamente el atraso que existe ya de por sí en ella, sino además, el atraso que tiene con relación a lo que se desarrolla a nivel mundial no solamente por los modelos educativos, la inclusión de la tecnología en las escuelas es muy importante, a diferencia de nuestro país en donde es bastante limitada y peor cuando las escuelas están alejadas de los grandes centros urbanos, donde se concentra la mayor parte de los recursos.

A pesar de toda la problemática que existe en México, en los últimos años nace un nuevo interés por mejorar la calidad de la educación. Dejar de lado los viejos patrones educativos y una mayor inclusión son los parte aguas para un cambio de enfoque y una mejor transmisión de conocimientos. Últimamente se genera más investigación educativa y se trata de adecuar los programas a las necesidades de las diferentes

regiones de nuestro país, cabe destacar que aunque este interés no es general, este existe y va en aumento (Ramírez, 1995 en Garnica, 2004).

En los nuevos programas educativos, se incluyen nuevas propuestas y conceptos como la adquisición de competencias. También afirma la plena necesidad de mejorar la calidad de la educación básica y que esta alcance a toda la población. Desafortunadamente estos programas aún no tienen el efecto deseado, lo cual indica que se debe seguir trabajando en ellos para que no queden como buenos deseos, aquí toma importancia la labor del psicólogo educativo no sólo como investigador, sino como medio de seguimiento para que estas propuestas se lleven a cabo de manera satisfactoria.

Los problemas no se centran exclusivamente en los programas educativos o en la formación de los profesores, la forma en la que se evaluará demostrado ser inadecuada para estos tiempos de inclusión y modernidad. Se deben formar nuevos conceptos alternos al de la psicometría común, no únicamente en el área de la educación, también en el de la psicología, para que de esta forma se deje de etiquetar a los niños, como se hace comúnmente al revisar los resultados de las pruebas de inteligencia. Tanto el psicólogo como el educador, deben adaptarse a nuevas ideas para desarrollar una visión integradora de técnicas y modelos alternativos, para que de esta forma, las problemáticas se puedan abordar más eficazmente, haciendo que la labor del psicólogo educativo sea más completa, y aunque este aún no tiene la participación que debería dentro de las escuelas, surge como una herramienta importante para el desarrollo óptimo de los estudiantes.

Con respecto a la evaluación de la inteligencia, se debe tomar en cuenta que las pruebas para medirla son creadas en otros países para poblaciones muy distintas a la nuestra y que el ajuste o estandarización no ha resultado del todo exitoso. Se puede decir que las pruebas de inteligencia son indispensables en distintas áreas como en el sector industrial, militar y empresarial, destacando que en este puntos se habla de niveles muy similares y que requieren de la misma capacidad. ¿Qué pasa cuando alguna de estas pruebas se aplica a alguien fuera de contexto? Pues se obtienen puntuaciones demasiado bajas y a veces una etiqueta de “tonto” o “incapaz”. De ahí la necesidad de empezar a buscar un instrumento adecuado para poder evaluar la inteligencia tomando en cuenta todos los factores importantes, ya sean estos de carácter social, ambiental y cultural

correspondiente a las características de las regiones o países dentro de las cuales se va a aplicar, pues de lo contrario el resultado sería la estigmatización de las capacidades de tales o cuales individuos (Garnica, 2004).

La teoría de las inteligencias múltiples (dentro de esta investigación, se referirá a las inteligencias múltiples como IM) surge como contraposición a la psicometría clásica y reduccionista, y reconoce que la brillantez académica no lo es todo y que a la hora de desenvolverse, la inteligencia académica no es suficiente, ya que esta es dominada por las habilidades lingüísticas y matemáticas que no lo son todo. Se deben tomar en cuenta todos los factores y dejar de lado las viejas ideas de supremacía genética y demás aberraciones. Si bien la genética tiene que ver en el desarrollo de los individuos, también lo son los factores culturales, sociales y familiares. Esta teoría no está en contra del uso de las pruebas psicométricas, pero sí en contra de su interpretación limitada y como ya se mencionó reduccionista (Gardner, 2003).

1. La Inteligencia

La inteligencia no puede observarse directamente, no tiene masa, no ocupa espacio y de cierta manera es invisible, pero sin embargo, estamos seguros de que existe, tratar de definirla ha sido siempre objeto de polémica, ante un escenario con grandes y muy diversas propuestas. Definiciones que abarcan posturas filosóficas como la de Aristóteles que dice que la inteligencia es una parte de Dios, esta es tan solo un ejemplo de una gran variedad. Existen también definiciones más modernas, de las cuales sobresale la de la postura psicométrica enfatizando que la inteligencia es lo que se observa en las pruebas psicométricas, definición que es bastante reduccionista en sí. A lo anterior se le puede agregar el debate herencia contra ambiente, mismo que ha desatado polémica, generada principalmente por el concepto de CI (cociente intelectual o cociente de inteligencia) y la interpretación que se le ha dado a lo largo de la historia. Cabe destacar que las críticas hacia algunas de estas posturas no van dirigidas al estudio de la inteligencia en sí, ni a la psicometría, sino a la interpretación sesgada y generalización de los datos obtenidos, dejando a un lado los factores socio-culturales (Armstrong, 1999).

En el ámbito escolar es muy común hablar de inteligencia, decimos que una alumna o alumno es más inteligente que otro porque obtiene mejores notas, o porque memoriza con mayor facilidad la información, también es común decir que tal niña o niño “es muy listo para las matemáticas”, pero ¿realmente es eso inteligencia? En otros casos más, algunos profesores se basan en los resultados de los test de coeficiente intelectual para clasificar y formarse expectativas de la capacidad de aprendizaje del alumnado, sin embargo estas pruebas sólo son capaces de medir las habilidades intelectuales que corresponden a la lógica escolar occidental y no toman en cuenta otros ámbitos culturales, ni otras formas en las que se manifiesta la inteligencia humana (García, 2001).

1.1 Historia del estudio de la inteligencia

A lo largo de la historia, el tema de la inteligencia ha sido bastante complejo y hasta polémico. El interés por explicar y definir la inteligencia, era ya un desafío para los pensadores griegos, según Platón, el universo nace de la combinación entre necesidad e

inteligencia, imponiéndose la inteligencia a la necesidad, de esta manera se ordena la mayor parte del devenir de la mejor manera posible (Molero, Saiz y Esteban, 1998).

A finales del siglo XIX surge un interés por la inteligencia y las pruebas que se relacionan con esta. Los métodos desarrollados por E.H. Weber (1795-1887) y G.T. Fechner (1801-1887) y los estudios de los umbrales de diferencias de G.E. Muller (1850-1934), así como los estudios estadísticos de Sir Francis Galton (1822-1911) fundamentaron el trabajo que se daría en el siguiente siglo (Sattler, 1988).

Los primeros intentos por medir la inteligencia se determinan a partir de aspectos físicos gruesos de los seres humanos. Por ejemplo, el trabajo de Broca, que a partir de mediciones de la circunferencia craneal, el volumen del cerebro o ambas, eran tomadas como señales de desempeño intelectual. Por su parte, Binet detectó la utilidad social y educativa con respecto a la evaluación psicológica, y se considera que su escala contribuyó a consolidar el psicodiagnóstico como una disciplina aplicada, dando comienzo a la clasificación y selección de personas, facilitando de esta forma el acceso de la psicología educativa (Gross, 2007).

Galton subraya, en su trabajo sobre el genio de la herencia donde también incluyó mediciones antropomórficas y psicofísicas sobre la discriminación sensorial y del desempeño motor fino, como criterios para considerar la inteligencia, además también exploró mediciones mentales más complejas tales como el juicio, la memoria, la creatividad, la atención y el lenguaje, como manifestaciones o indicios del funcionamiento intelectual. Se puede decir que esta es la época de transición en la forma de ver la inteligencia, ya no era solo lo físico, también lo psicológico se toma en cuenta como evidencia de fenómenos mentales. Todos estos estudios se dieron principalmente para conocer la diferencia entre “idiota” y “lunático” ya que las personas que eran clasificadas de esta forma eran tratadas sin distinción alguna de su situación. En 1838 Jean Siquier fue el primero en diferenciar entre estos dos tipos de sujeto, esto lo hacía primero con mediciones físicas y posteriormente con patrones discursivos. Sus descripciones de las características verbales en diversos niveles de idiotez pueden considerarse como las primeras pruebas, crudas pero eficaces (Sattler, 1988).

Ya para principios del siglo XX y con los avances en psicología, Alfred Binet crea la primera prueba de inteligencia llamada Simon-Binet, creada para marcar diferencias entre sujetos que podrían o no seguir con una educación ordinaria de los que según

Binet requerían educación especial, esta prueba suponía que la capacidad intelectual mejoraba a lo largo de la infancia, hasta la fecha, esta prueba se compone por preguntas de dificultad creciente clasificadas por edad. En esta misma época surge un nuevo constructo conocido como cociente intelectual, cociente de inteligencia o simplemente CI, introducido por Stern en 1912, este concepto además de tener gran aceptación por un lado, por otro sigue con la polémica del origen de la inteligencia y los factores que contribuyen a su génesis y desarrollo (Coon, 2001).

Por su parte, Weschler crea también sus pruebas de inteligencias, que si bien son similares a la de Binet, tienen algunas diferencias importantes, como que son específicamente usadas en rangos de edad. Son similares en cuanto a que también en las pruebas Weschler se permite obtener un CI general, aunque aquí se presenten las puntuaciones separadas para la inteligencia de *desempeño* y la inteligencia *verbal* (Davidoff, 1980).

En lo que se refiere al origen de la inteligencia, clásicamente referida como naturaleza/crianza, se puede mencionar que el debate determina gran parte de las políticas sociales y educativas, esto a la vez, tiene repercusiones sobre las propias teorías de la inteligencia. Por otra parte, la mayoría de las teorías tradicionales sobre inteligencia están llenas de tintes socio-políticos que en ocasiones representan una problemática, y en lugar de unificar divide, no solo los conceptos que se aportan a la ciencia, sino a la sociedad misma (Gardner, 1983).

1.2 Sobre la definición de inteligencia

Las definiciones de inteligencia tienden a derivarse de las posturas teóricas acerca de la misma, ya sean estas aportaciones de corte humanista, conductual o del desarrollo entre otras. Algunas recalcan las funciones que parecen estar relacionadas en forma lógica con esta. Otros enfoques son operacionales; dicen que la inteligencia es lo que las pruebas miden. Este último enfoque aporta poco a la verdadera comprensión o conocimiento de la inteligencia (Sattler, 1988).

La inteligencia se ha definido como la capacidad de comprender, capacidad que es diferente en las personas, podemos hablar de que hay personas que aprenden más rápido que otras, algunas logran encontrar la solución a problemas complejos y otras no,

algunas personas pueden integrar una respuesta congruente ante ideas complejas en menos tiempo que otras, hay gente muy ocurrente y espontánea a diferencia de otras personas a las que les cuesta trabajo hacer propuestas nuevas. Estas diferencias en las habilidades de razonar, planear, idear, comprender y aprender en el pensamiento abstracto, se atribuyen a las capacidades y destrezas intelectuales conocidas como inteligencia (Tirado y Martínez, 2010).

Hay definiciones de inteligencia que vienen de la historia antigua, particularmente en Grecia, donde Aristóteles ligaba la inteligencia al concepto de la divinidad, y menciona que “La naturaleza de la inteligencia suscita algunos problemas. La inteligencia parece ser la más divina de las cosas que aparecen como divinas” (Verneaux, 1982, p. 56).

Como se mencionó con anterioridad, las definiciones de inteligencia son variadas al igual que sus autores y las posturas de estos, algunas tienen similitudes y otras muestran grandes diferencias, a continuación se mencionan algunas de las más conocidas:

- «La inteligencia es aquello que miden los test» (Boring, 1990, en Sternberg, 2001).
- «La capacidad global y agregada de un individuo para pensar racionalmente, actuar intencionalmente y efectivamente con su medio» (Weschler, 1958, en Coon, 2001).
- «Inteligencia A: el potencial innato de desarrollo cognitivo; inteligencia B: un nivel general o promedio de desarrollo en la habilidad de percibir, aprender, resolver problemas, pensar y adaptarse» (Hebb, 1966 en Triphon, 2001).
- «La capacidad de dar respuestas adecuadas desde el punto de vista de la verdad o los hechos» (Thorndike, 1921, en Sternberg, 2001).
- «La habilidad de llevar a cabo pensamiento abstracto» (Terman, 1921 en Guilford, 2001).
- «La capacidad de inhibir un ajuste instintivo, la capacidad de redefinir este ajuste instintivo según ensayo y error experimentados en forma imaginaria, y la capacidad de poner en práctica el ajuste instintivo modificado en un comportamiento abierto, para beneficio del individuo en tanto animal social» (Thurstone, 1921, en Anderson, 2001).

- «La inteligencia expresa la capacidad de la raza humana, superior a la del resto de los seres de la escala animal, para utilizar sus conocimientos y experiencias al encontrarse en situaciones nuevas. Esta capacidad es compleja y depende, entre otras cosas, de la facultad de retener lo aprendido y recordarlo en el momento en que se necesita» (De la Fuente, 2008).

Hay tres significados fundamentales atribuidos al concepto de inteligencia. Uno es que la inteligencia es la capacidad innata de los individuos, su equipo genético. Este significado refleja la forma genotípica de inteligencia; no puede medirse en forma directa. En el segundo término inteligencia también significa lo que los individuos hacen, específicamente sus comportamientos que implican aprendizaje, pensamiento y resolución de problemas. Se origina de la interacción de los genes con el ambiente y posnatal, es la forma fenotípica. Sin embargo estos dos significados no son independientes por completo ya que la forma genotípica está incluida en el fenotipo y constituye un componente necesario de ésta. El tercer significado connota los resultados que se obtienen en pruebas cuyo fin es el muestreo de habilidades especiales como las verbales, las no verbales y las mecánicas (Vernon, 1982).

En 1905 Alfred Binet concebía la inteligencia como una serie de facultades: juicio, sentido práctico, iniciativa y habilidad para adaptarse a las circunstancias, como ya se mencionó, Binet desarrolla el primer test de inteligencia con la finalidad de predecir que alumnos de primaria serían exitosos durante su vida escolar y cuales fracasarían.

En 1921 se lleva a cabo el simposio *Journal of Educational Psychology* donde trece psicólogos dan sus puntos de vista sobre la definición de inteligencia, que aunque eran muy similares podemos mencionar que Terman define a la inteligencia como la habilidad de efectuar “pensamiento abstracto”. La definición de Weschler de 1958 supone que la inteligencia esta compuesta por elementos o habilidades cualitativamente diferentes. Sin embargo, no es una mera suma de habilidades lo que define a la inteligencia, por que la conducta inteligente se afecta también por el modo como se combinan las habilidades y por el impulso e incentivos del individuo. Weschler reconocía que aunque es posible medir diversos aspectos de la habilidad intelectual, los resultados obtenidos no son un equivalente de lo que se entiende por inteligencia, además optó por una postura pragmática respecto a la inteligencia al decir que esta se

conoce por lo que nos permite hacer. Sin embargo, no proporcionó ninguna referencia empírica por términos como “agregado”, “global”, “en orden a un fin” y “racionalmente” (Tortosa y Civera, 2006).

También se puede mencionar la definición de la American Psychological Association (APA), que dice que los individuos difieren los unos de los otros en habilidad de comprender ideas complejas, de adaptarse eficazmente al entorno, así como el de aprender de la experiencia, en encontrar varias formas de razonar, de superar obstáculos mediante la reflexión. A pesar de que estas diferencias individuales puedan ser sustanciales, éstas nunca son completamente consistentes: las características intelectuales de una persona variarán en diferentes ocasiones, en diferentes dominios, y juzgarán con diferentes criterios. El concepto de "inteligencia" es una tentativa de aclarar y organizar este conjunto complejo de fenómenos (Molero, 1998).

Cabe destacar que la inteligencia es una, pero se cristaliza en multiplicidad de factores en función de los contenidos y las operaciones mentales utilizadas. La actividad básica (relacionante y abstractiva), es común a todos los factores. La inteligencia de una persona está formada por un conjunto de variables como la atención, la capacidad de observación, la memoria, el aprendizaje, las habilidades sociales, etc., que le permiten enfrentarse al mundo diariamente. El rendimiento que obtenemos de nuestras actividades diarias depende en gran medida de la atención que les prestemos, así como de la capacidad de concentración que manifestemos en cada momento. Pero hay que tener en cuenta que, para tener un rendimiento adecuado intervienen muchas otras funciones como, por ejemplo, un estado emocional estable, una buena salud psico-física o un nivel de activación normal (Gross, 2007).

Según Gardner, la inteligencia es la capacidad de asimilar, guardar, elaborar información y utilizarla para resolver problemas, cosa que también son capaces de hacer los animales e incluso los ordenadores. Pero el ser humano va más allá, desarrollando una capacidad de iniciar, dirigir y controlar nuestras operaciones mentales y todas las actividades que manejan información. Aprendemos, reconocemos, relacionamos, mantenemos el equilibrio y muchas cosas más sin saber cómo lo hacemos. Pero tenemos además la capacidad de integrar estas actividades mentales y de hacerlas voluntarias, en definitiva de controlarlas, como ocurre con nuestra atención o con el aprendizaje. De una manera sintética, Gardner define a la inteligencia como “Un

potencial biopsicológico para procesar información que se puede activar en un marco cultural para resolver problemas o crear productos que tienen valor dentro de una cultura” (Gardner, 2003, p. 27).

La anterior será la definición que se usará para la presente investigación. Con respecto a las inteligencias múltiples menciona que estas son potenciales que no se pueden ver o contar y se activan o no en función de valor o utilidad en dicha cultura y de las decisiones tomadas por el individuo y/o su familia, sus enseñantes y otras personas.

Sin importar cual sea la definición de inteligencia y quien sea su autor, estas tienen algunas similitudes, algunas ponen especial énfasis en el tipo de habilidades que típicamente se miden en un test y otras en los factores que rodean a la misma prueba. Hay que destacar que los ítems de las pruebas, son centrados en destrezas del pensamiento abstracto (lógico-matemático), reflejado en pruebas de razonamiento deductivo-inductivo. Es probable que esto se deba a que en la cultura occidental, es muy común que se crea que existe sólo este tipo de lógica y, por lo tanto, una sola forma de pensamiento, esto no solamente se refleja en el tipo de preguntas de una prueba, si no también en la educación en general, donde el pensamiento lógico-matemático representa la principal tendencia de pensamiento, misma que es observable en los modelos de desarrollo de habilidades cognitivas. Es esta manera tradicional de entender la inteligencia la que deja a muchos alumnos fuera de la posibilidad de sentirse competentes en el ámbito académico, por centrarse solamente en las habilidades matemáticas y de razonamientos, así como verbales.

1.3 Teorías de la inteligencia

Aunque las teorías de la inteligencia son variadas y distintas, para esta investigación se toman en cuenta cuatro:

- La teoría analítico factorial
- Teoría cognitiva
- La teoría de la inteligencia emocional
- La teoría triárquica

1.3.1 La teoría analítico factorial

En 1927 Spearman propuso que la inteligencia abarca dos clases de factores. La habilidad representada por el factor general impregna la realización de todos los ejercicios intelectuales: cada una de las habilidades representadas por los factores específicos impregna sólo un único ejercicio y de ahí que estas habilidades o aptitudes no sean de interés psicológico (Sternberg, 2001).

Por otra parte, Galton sostuvo primero que los individuos poseen una habilidad intelectual general en todas sus habilidades mentales, y ciertas aptitudes especiales. Por el contrario, algunos teóricos como Thorndike, Kelley y Thurstone sostenía una teoría de facultades independientes, como matemáticas, verbales y mecánicas. Por su parte Spearman introdujo técnicas estadísticas que permitían someter a prueba a otras teorías rivales (Tortosa y Civera, 2006).

1.3.2 La teoría cognitiva

Las teorías cognitivas de la inteligencia o elaboración de la información comparten el objetivo de entender la inteligencia humana en función de los procesos que contribuyen a la realización de la labor cognoscitiva.

Entre estos autores encontramos a Jean Piaget, quien menciona que la inteligencia es una forma de adaptación biológica entre el individuo y su entorno. El individuo interactúa de manera constante con el ambiente, procura el equilibrio entre sus propias necesidades y las de su entorno. El conocimiento extiende el ámbito de la adaptación biológica al permitir que el individuo pase del nivel de la acción inmediata al simbólico por interacción. Posteriormente se hablara más de Piaget y su teoría del desarrollo infantil (Piaget, 1976).

1.3.3 Teoría de la inteligencia emocional

Otra de las teorías sobre la inteligencia que en los últimos años ha tomado mucha fuerza, es la teoría de la inteligencia emocional, en esta, como su nombre lo dice, existen dos factores de suma importancia: la inteligencia y las emociones, el problema entre emoción y razón queda un tanto de lado, ya que su propuesta principal es integrar la emoción y la inteligencia, esta se define como “La habilidad para percibir, evaluar, comprender y

expresar emociones, además de la habilidad para regular estas emociones que promuevan el crecimiento intelectual y emocional” (Goleman, 1999, p. 68).

Uno de los principales representantes de la teoría de la inteligencia emocional es Daniel Goleman, quien dice que la inteligencia emocional es la capacidad para reconocer y manejar tanto los sentimientos propios como los ajenos, también considera que esta inteligencia puede organizarse en cinco capacidades, que son: conocer las emociones y los sentimientos propios, manejarlos, reconocerlos, crear las propias motivaciones y manejar las relaciones.

Sin importar la orientación teórica, la mayoría de los investigadores de esta están de acuerdo con que la inteligencia no consiste en una categoría aislable y discontinua de los procesos cognitivos y meramente humanos, pudiendo agregar que la inteligencia es una adaptación mental a las circunstancias (Stern, 1978).

1.3.4 La teoría Triárquica de inteligencia humana

Ya en la actualidad Sternberg ha contribuido a esta nueva concepción, adoptando una visión multidimensional de la inteligencia, en la que distingue varios tipos de talentos o inteligencias relativamente distintas e interdependientes: la analítica, la práctica y la creativa. Para este autor hay diversas formas de ser inteligente, y en cuanto a los test, considera que estos sólo miden un tipo de inteligencia y habría que ir más allá del cociente intelectual, es decir, más allá de la inteligencia analítica para identificar a personas inteligentes con pronóstico de resultados favorables en la vida, debido a que la inteligencia analítica no es suficiente para desempeñarse de manera exitosa en el mundo real (Sternberg, 2001).

Dentro de la teoría triárquica de la inteligencia, Sternberg nombra las siguientes categorías que dan forma a su teoría:

- Inteligencia componencial-analítica: que se define como la habilidad para adquirir y almacenar información.
- Inteligencia experimental-creativa: definida como habilidad fundada en la experiencia para seleccionar, codificar, combinar y comparar información.
- Inteligencia contextual-práctica: que está relacionada con la conducta adaptativa al mundo real.

1.4 Implicaciones sociales en el estudio de la inteligencia: herencia y ambiente.

A finales del siglo XIX, Francis Galton, sostiene que la inteligencia es algo genético y no adquirido, esto según sus investigaciones en donde estudiaba a las familias más eminentes de Inglaterra. Galton, proponía que los matrimonios y los embarazos fueran reglamentados, recomendando que sólo pudieran tener descendencia las personas que tuvieran los mejores arboles genealógicos y así pudieran transmitirse únicamente los genes de lo más selecto de Inglaterra, siendo Galton el fundador de la eugenesia (Cueli, 2009).

Las críticas, no van dirigidas al estudio de la inteligencia ni al uso de pruebas psicométricas, sino al trato que se le da a la información obtenida por las personas que se encargan de medirla, las que elaboran, califican e interpretan los distintos test que la describen. Entre las principales críticas a la medición de la inteligencia, es el aspecto contextual, que consiste en señalar la ausencia de consideraciones de factores ambientales que influyen la ejecución de los sujetos y que causa distintos resultados.

La discriminación a grupos sociales, étnicos, culturales y cualquier otro grupo minoritario, es un problema que se debe tener siempre en cuenta cuando se quiere investigar la inteligencia y se usan pruebas psicométricas. Es importante mencionar que en las sociedades de oriente las diferencias individuales relativas a la capacidad intelectual no representan un problema en sí, ya que el éxito se relaciona directamente con el esfuerzo personal, a diferencia del occidente, donde la creencia más aceptada que la inteligencia es innata y que una persona no puede alterar el potencial con el que ha nacido (Gardner, 1995b).

La evaluación sesgada y/o discriminatoria, tiene raíces en los EU de los años 20, donde se utilizaron tests para clasificar a los inmigrantes europeos. Ya para los años 70, estas pruebas eran utilizadas para segregar a los niños pertenecientes a minorías, asignándolos a clases para deficientes mentales ligeros. Dentro de las puntuaciones más bajas para grupos minoritarios en estos tests, se encontraban afroamericanos y latinos, mismas puntuaciones fueron explicadas desde distintos puntos de vista, que a grandes rasgos son tendencias que se pueden comparar con distintos estudios en los que se implicaba la medición de alguna capacidad, en este caso la inteligencia.

Según Verdugo (1996), estas tendencias son:

1. En relación con la psicometría, haciendo referencia a la adecuación técnica de los tests.
2. El debate entre aquellos que atribuyeron las causas de las puntuaciones más bajas a factores ambientales.
3. La correlación encontrada entre puntuaciones bajas en los tests y pobreza.
4. Las culturas diferentes, por ejemplo hispanas y anglosajonas en EU, problematizan el uso eficaz de las medidas, al no poder generalizar las puntuaciones de una a otra.
5. El cuestionamiento de lo apropiado o no apropiado dentro del concepto vigente del retraso mental.

Además los test para evaluar el cociente intelectual se crearon originalmente para predecir el rendimiento escolar, incluso, los creadores no creyeron estar midiendo una inteligencia estática y, a pesar de ello, los críticos argumentan que estas pruebas han servido para argumentar teorías genéticas en las que se cree que la inteligencia es una cualidad única y fija, en casos extremos se utilizan y utilizaron preceptos como estos para justificar prácticas racistas y de segregación social. Dentro de las propuestas para solucionar estos problemas se ha planteado el uso de normas plurales, aunque algunos mencionan que la eliminación del sesgo en los tests no necesariamente traería la seguridad de una buena toma de decisiones no discriminatoria (Gardner, 2001).

La crítica social a los tests y a su uso, se centró en su utilización excesiva, potenciándose por el descubrimiento de las limitaciones que tenían en su aparente objetividad. En la mayoría de los países las escuelas se organizan de una manera uniforme: se enseñan y se evalúan las mismas materias de las mismas maneras a todos los estudiantes, ya que parece ser justo poder tratar a todos los estudiantes por igual. La mayoría de las escuelas apoyan el supuesto de que todas las personas tienen el mismo tipo de mente.

A los test en algún momento se les ha juzgado como instrumentos pseudocientíficos que en cierta forma ayuda a mantener el *estatus quo* social, justificando la división de clases sociales y la jerarquización de la sociedad. La discriminación a las minorías y a las clases sociales desfavorecidas, es algo que siempre ha estado presente, quedando de lado la supuesta neutralidad de las pruebas, que se decían ir dirigidas a capacidades

intelectuales básicas y generales que eran independientes de la experiencia de los sujetos. Entonces, y en parte, debido a esto, el constructo inteligencia recibe sus mayores críticas, mientras que las aptitudes recibieron una mayor atención.

1.5 Expresión institucionalizada de la inteligencia o éxito escolar

En el ámbito escolar se concibe a la inteligencia como la capacidad para razonar de manera abstracta, así como la tendencia psicométrica para evaluar y clasificar la inteligencia de los niños, basados en el uso de pruebas estandarizadas que se enfocan en todo tipo de habilidades, particularmente en las habilidades lógico-matemáticas (Gardner 2001).

Dentro del aula es común hablar de inteligencia, si tal o cual niño es más o menos inteligente que los otros, por que obtiene mejores calificaciones que los demás, memoriza, y es más sobresaliente que el resto, sin tomar en cuenta otro tipo de factores como los culturales ni otros donde también se manifiesta la inteligencia. El uso del concepto “inteligencia”, no solamente se usa para establecer las diferencias entre individuos, sino también para explicar las habilidades conductuales de los mismos individuos. Debido a esto, en el aula, el profesor asume que las diferencias entre sus alumnos se deberá a su “inteligencia heredada”, es decir toma como referente una concepción biológica, de esta forma que algunos alumnos salen beneficiados de esta postura, aunque otros se verán afectados por la misma (Garnica, 2004).

En la educación, el concepto de inteligencia es muy aceptado y se enfoca en descubrir la inteligencia individual a través de pruebas. Cuando esta es descubierta, los niños son agrupados y reciben un entrenamiento adecuado a las supuestas inteligencias, misma que se caracteriza como la aptitud para tratar símbolos y relaciones abstractas. Esta tendencia va directamente relacionada con los requisitos de la mayoría de las instituciones educativas, mismas que dan todo el peso a las habilidades lógico-matemáticas y verbal-lingüísticas (Sattler, 1988).

El uso de teorías y modelos parciales, producen que la educación a su vez, también sea parcial, dando importancia a las formas tradicionales de ver la inteligencia, esto produce que los alumnos sean etiquetados y que la inteligencia sea vista de forma estereotipada. Cuando pasa esto, la inteligencia y el concepto de la misma se ven reducido a una

pequeña cantidad de habilidades parciales, quedando fuera todo lo que no reúna estas características, y siendo lo diferente, encasillado de manera negativa. Esto, por lo tanto, afecta la autoestima de los niños y evita que desarrollen de una manera adecuada todas sus habilidades.

Uno de los principales motivos de este trabajo, es ampliar la visión referente a la inteligencia y salir del campo reduccionista en el que tradicionalmente se ve, reconocer lo que se sabe intuitivamente, es decir, apoyar la idea de que la inteligencia académica no lo es todo y reconocer que no hay ni mejores ni inferiores simplemente diferentes.

2. El modelo de las inteligencias múltiples propuesto por Howard Gardner.

La teoría de las inteligencias múltiples, surge como una crítica a la psicometría tradicional dominante. Su postura en cuanto a la educación escolar es que estas deben facilitar la adquisición de aptitudes básicas y transmitir el conocimiento de las disciplinas y cumplir con su función cívica, esto sería en el mejor de los casos ya que la verdad es que estas funciones cívicas no existen y/o están en peligro de extinción (Gardner, 2003).

Es de máxima importancia que se reconozca y se tome en cuenta toda la variedad de las inteligencias humanas y las combinaciones entre estas. Todas las personas son diferentes y buena parte se debe a que todos poseen distintas combinaciones de inteligencias. Si esto se reconoce, se podrá tener una mejor perspectiva que a su vez preparara el camino para manejar de manera adecuada los muchos problemas que nos enfrentan con el mundo (Armstrong, 1999).

Howard Gardner propone la teoría de las inteligencias múltiples en su libro *Frames of Mind* (esquemas mentales) basado en tres principios fundamentales, en donde considera que la inteligencia es un potencial que cada ser humano posee en mayor o menor medida ofreciendo distintos procedimientos para observarla y medirla, de manera distinta a como lo hacen las pruebas de CI. Los tres principios propuestos por Gardner (1983) son:

1. La inteligencia no es una sola cosa, una unidad, sino un conjunto de inteligencias múltiples, cada una de las cuales es un sistema por derecho propio

(en oposición a los aspectos meramente separados de un sistema mayor, es decir, inteligencia).

2. Cada inteligencia es independiente de las otras.
3. Las inteligencias interactúan, de otra forma nada podría lograrse.

Entonces, Gardner define a la inteligencia como “una capacidad o conjunto de capacidades que permiten que un individuo resuelva problemas o forme productos que son de importancia, en ámbito cultural particular (Gardner, 2003, p. 33).” esta misma definición será usada para esta investigación.

Para distinguir a la inteligencia independiente, Gardner propone ocho criterios, inclusive:

- Aislamiento potencial debido a daño cerebral (considera que cada inteligencia reside en una región separada del cerebro, de tal forma que podría aislarse una inteligencia mediante el estudio de pacientes con daño cerebral)
- Una operación o conjunto de operaciones nucleares identificables.
- Apoyo a partir de los hallazgos psicométricos (patrones de intercorrelaciones).
- La inteligencia de idiotas, sabios, prodigios u otros individuos excepcionales.

2.1 Criterios para considerar una inteligencia

Gardner (1987), menciona que en realidad existe evidencia de que el pensamiento no es independiente del contenido y que no es representado adecuadamente por una sola entidad, es decir, en lugar de basarse en las intercorrelaciones de los test, decide revisar la información empírica referente a la cognición humana desde distintas fuentes. Entonces, la inteligencia es una habilidad, o un conjunto de las mismas, que permiten al individuo resolver problemas y proponer respuestas a distintos retos en distintos contextos.

Después de la publicación de *Frames of mind*, Gardner se dio cuenta de que necesitaba un método para determinar y poder escribir sobre los avances en su teoría, además se interesaba en examinar la cognición humana desde la perspectiva de diversas disciplinas como la psicología, la sociología, la antropología, la neurología y otras, incluso las artes. De esta manera Gardner investiga sistemáticamente a fin de obtener mucha

información sobre la naturaleza de las distintas facultades humanas y cómo es que se relacionan estas. La inteligencia, entonces, no se considera como una “cosa”, sino una potencialidad en cuya presencia esta, que el individuo pueda acceder a formas de pensamiento apropiadas a determinados retos o contenidos. De esta forma, para que una habilidad califique como inteligencia, debe tener varias de las siguientes condiciones:

- Posible aislación por daño cerebral.
- Su presencia en ciertas poblaciones tales como “*idiotas savants*” o “*prodigios*”.
- Su raíz en la historia evolutiva.
- La existencia de una o más operaciones o mecanismos de procesamiento de la información.
- Evidencia de resultados psicométricos.
- Evidencia de tareas de psicología experimental.
- Un camino o desarrollo distintivo que incluya uno o más “*estados terminales expertos*” definibles.
- Susceptibilidad de codificación en un sistema de símbolos, y uso transcultural.

Estos criterios se presentan siendo agrupados en función de sus raíces disciplinarias, ya que provienen de estudios multidisciplinarios, a continuación se presentan de una manera más explícita:

Con respecto a las ciencias biológicas se utilizan los dos siguientes criterios:

1. *La posibilidad de que una inteligencia se pueda aislar en caso de lesión cerebral.* En este primer punto, lo más importante es saber si una posible inteligencia se pudiera dissociar de las demás. Es decir, que un paciente tenga una capacidad intacta a pesar de tener otras dañadas, o tener dichas capacidades intactas y la otra dañada, aumenta la posibilidad de que dicha capacidad sea considerada como una inteligencia separada. Por ejemplo la separación del lenguaje y otras facultades, y la similitud básica de sus formas orales, auditivas, escritas y por signos, indican la existencia de una inteligencia lingüística separada.
2. *Que tengan una historia evolutiva plausible.* La mayoría de las pruebas proceden de inferencias sobre el *homo sapiens* y sus antecesores, así como de otras especies de homínidos. Por ejemplo, se infiere que algunos

homínidos poseían una buena percepción para orientarse adecuadamente en distintos tipos de terrenos, y en la actualidad esto se puede estudiar en distintos mamíferos como las ratas. Sobresale la importancia de la psicología evolucionista que aporte bastante al entendimiento de la cognición humana. Los psicólogos evolucionistas, parten del funcionamiento actual de una capacidad humana, para después inferir que proceso condujo después de miles de años al desarrollo de una facultad.

Los dos siguientes criterios provienen del análisis lógico:

3. *La existencia de una o más operaciones identificables que desempeñen una función esencial o central.* Las inteligencias operan normalmente en conjunción con otras. Sin embargo, analíticamente se deben aislar las capacidades que aparentemente parecen desempeñar una función básica esencial o central, en una inteligencia. Es posible que estas capacidades sean mediadas por mecanismos neurales específicos y que se activen con tipos concretos de información de origen interno o externo. Por ejemplo la inteligencia lingüística tiene como operaciones centrales las discriminaciones fonéticas, el dominio de la sintaxis, la sensibilidad de los usos pragmáticos del idioma y la adquisición de significados para las palabras.
4. *Posibilidad de codificación de un sistema de símbolos.* Los sistemas de símbolos que comúnmente usamos (matemáticos, gráficos, dibujos, diagramas, etc.) en cualquier ámbito de nuestras vidas, han sido desarrollados por los seres humanos para transmitir sistemática y precisamente información culturalmente significativa, es decir, los símbolos parecen haber surgido para codificar los significados ante los que las inteligencias humanas son más sensibles. Particularmente, a cada inteligencia le corresponde un sistema de símbolos sociales y personales, mismos que permiten intercambiar ciertos tipos de significados con otros seres humanos. Nuestro cerebro parece haber evolucionado para procesar eficazmente determinados tipos de símbolos, dicho de otra forma, los sistemas de símbolos pueden haberse desarrollado precisamente por que encajan con facilidad con la inteligencia o inteligencias pertinentes.

Los dos siguientes criterios proceden de la psicología evolucionista:

5. *Un desarrollo bien diferenciado y un conjunto definible de actuaciones que indiquen su “estado final”.* Las personas no manifiestan sus inteligencias dentro del grupo sólo por que sí, lo hacen con el desempeño de ciertas funciones que son relevantes dentro del mismo grupo, para las que se deben preparar siguiendo un proceso de desarrollo específico y en ocasiones a largo plazo. Ejemplo: los matemáticos deben desarrollar sus habilidades lógico-matemáticas de manera concreta.
6. *La existencia de idiot savants, prodigios u otras personas excepcionales.* Como se ha mencionado anteriormente las inteligencias interactúan y se combinan todo el tiempo en nuestra vida cotidiana. Resulta de una gran importancia que los investigadores aprovechen ciertos “accidentes naturales” como los traumas y apoplejías, para identificar y observar una inteligencia en particular así como su funcionamiento. De igual forma existen casos en donde una persona sin antecedentes o indicios de lesión cerebral tienen perfiles poco comunes de inteligencia. Uno de estos ejemplos es el *savant*, que presenta una capacidad inusual en un cierto aspecto y en otros presenta un desarrollo normal o inferior a otras personas de condiciones similares. Las personas autistas son otro ejemplo, ya que muchos niños autistas tienen grandes capacidades como el cálculo numérico o interpretación musical, entre otros, pero en otros aspectos, son incapaces de comunicarse efectivamente. Algunos investigadores han propuesto que los autistas –de manera similar a las personas que han sufrido lesiones en el hemisferio derecho- pueden tener daño en el hemisferio derecho que domina la capacidad de interpretar las intenciones de los demás. Por otra parte, existen los prodigios, que son personas cuyo desempeño es sobresaliente en determinada actividad y que además tiene buen desempeño en otros ámbitos, o por lo menos se desempeñan de una manera normal en dichas actividades. La semejanza que tienen con los autistas es que en las actividades en las que destacan no requieren de mucha experiencia de la vida (jugar ajedrez, cálculo numérico, etc.). A la vez que se desarrollan de manera sorprendente en algunas actividades, tienen problemas en otras, por ejemplo: trabajar eficazmente con personas mayores, en cuanto a la edad se

refiere, pero no poder relacionarse bien con personas de la misma edad. Se tiene la creencia popular de que estas personas llegan a ser grandes personajes y bastante reconocidos, grandes creadores o terminan malográndose, pues no es así, la mayoría llega a desempeñarse como expertos en su campo o área determinada y no necesariamente llegan a ser conocidos, pasan sin pena ni gloria, como se dice comúnmente.

Los dos últimos criterios proceden de la psicología tradicional

7. *Contar con el respaldo de la psicología experimental.* La relación entre dos operaciones se puede encontrar observando como se llevan a cabo dos tareas simultáneamente. Si una actividad no interfiere con la otra, se puede suponer que las dos capacidades se basan en capacidades mentales y cerebrales distintas. Por ejemplo, la mayoría de las personas no tenemos ningún problema con caminar y hablar al mismo tiempo, aquí las dos inteligencias se encuentran separadas. Caso contrario resulta ser el conversar y resolver un crucigrama al mismo tiempo, aquí tenemos dos manifestaciones de la inteligencia lingüística que compiten entre sí.
8. *Contar con el apoyo de datos psicométricos.* Ya que la teoría de las Inteligencias múltiples surge en contraposición a la psicometría, resulta extraño que se hable de un apoyo en datos psicométricos, y de hecho, buena parte de los datos psicométricos se pueden interpretar como todo lo contrario a esta teoría, ya que indican una “variedad positiva” o sea, una correlación entre las puntuaciones obtenidas en tareas diversas. Sin embargo, resulta conveniente tomar en cuenta los datos obtenidos de pruebas psicométricas, por ejemplo, los estudios de la inteligencia espacial y la lingüística, aportan pruebas convincentes de que en estas dos facultades existe una pequeña correlación. Incluso, a medida que las inteligencias múltiples toman fuerza entre los psicólogos, estos dedican tiempo a crear y mejorar los instrumentos para medirlas. Por otra parte, hay que destacar que la crítica no es para la psicometría en general, sino a las interpretaciones sesgadas y reduccionistas que se le dan a esta.

Al respecto Gardner menciona que podría presentarlos de otra manera y destacaría mucho más la relevancia de los datos interculturales. An así, tomados en su conjunto, constituyen un acumulado razonable de factores que se deben tomar en cuenta para el estudio de la cognición humana. De hecho, considera que el establecimiento de estos criterios es una de las principales contribuciones de la teoría de las inteligencias múltiples. Por esta razón, se sorprende de que los comentaristas, independientemente de que su actitud sea favorable o no, rara vez hayan llamado la atención sobre ellos. Quizá sea el hecho de que estos criterios se basen expresamente en diversas disciplinas hace que no encajen con los intereses y la experiencia de muchos crítico (Gardner, 2001).

De esta manera y usando estos criterios se identifican ocho inteligencias diferentes, que a pesar de que se pueden describir de forma separada, es difícil decir que funcionen de forma aislada, salvo patologías importantes (Nascí, 1980).

2.2 Las ocho inteligencias

Hay diferentes inteligencias, todas y cada una con un distinto desarrollo, con formas y operaciones distintas, y asociaciones neuronales distintas. Pero a fin de cuentas, estas en su suma representan al individuo, sus características, capacidades, fortalezas y debilidades. A continuación se muestra un cuadro con las primeras 7 inteligencias múltiples que Gardner pudo diferenciar y con su respectiva descripción, según Arroyo (2006):

Tabla 1. Las inteligencia múltiples y su respectiva descripción, propuesto por Arroyo (2006).

Inteligencia	Descripción
1.- Lingüística	Incluye habilidades implicadas en leer, escuchar y hablar.
2.- Lógico-Matemática.	Incluye la computación numérica, derivación de pruebas, resolución de acertijos lógicos y la mayoría del pensamiento científico.
3.- Espacial.	Utilizada en la navegación marítima, pilotaje de aviones, conducción de automóviles, deducir como llegar de A a B, determinar la propia orientación en el espacio, importante también en las artes visuales y el juego de

	ajedrez, atletismo, actuación, cirugía.
4.- Musical.	Incluye cantar, tocar un instrumento, dirigir, componer y en cierto grado, la apreciación musical.
5.- Cinestésico-Corporal.	Implica el uso del cuerpo completo o parte de el para resolver problemas, construir productos y demostraciones. Utilizada en la danza, atletismo, actuación, cirugía.
6.- Interpersonal.	Incluye la comprensión y la actuación sobre la propia comprensión acerca de los demás, notar las diferencias entre las personas, entender sus estados de ánimo, sus temperamentos, sus intenciones, etcétera. Es especialmente importante en política, ventas, psicoterapia y enseñanza.
7.- Intrapersonal.	Auto comprensión-simbolizada en el mundo de los sueños.

A estas primeras 7 inteligencias, Gardner agregó posteriormente:

- Inteligencia naturalista: la utilizamos al observar y estudiar la naturaleza para organizar y clasificar, y son los biólogos y naturalistas quienes más la desarrollan.
- Inteligencia existencial: la capacidad para situarse a sí mismo con respecto al cosmos. Esta, aún no está tan estudiada, así que no es incluida en la encuesta. Requiere de un estudio más profundo para ser caracterizada como inteligencia.

La crítica más común es que la inteligencia musical y la cinestésico corporal no muestran inteligencia, sino talento.

Todos poseemos estas inteligencias en menor o mayor medida, la mezcla y el desarrollo de todas y cada una de estas, nos hace únicos, podría considerarse como una huella digital (Gardner, 2001).

A continuación se describen de manera más profunda las 8 inteligencias descritas por Gardner (2003).

2.2.1 Inteligencia lingüística

La inteligencia lingüística o verbal, ha sido la más estudiada. Las operaciones de procesamiento de información que son usados en este tipo de inteligencia incluyen las de tipo semántico, sintáctico, fonológico y pragmático. Es la capacidad de utilizar el lenguaje abstracto, además de entenderlo, para comprender y desarrollar significados complejos. Todos los niños las desarrollan en corto tiempo, y es muy raro que algunos no, en dado caso esto se debería a algún tipo de patología. Cabe señalar que aunque todos los niños la desarrollen, el grado de uso y sofisticación puede ser variable.

Además de que esta inteligencia nos permita comunicarnos y encontrar significados a partir de palabras, además incluye la capacidad para manipular la sintaxis o significados del lenguaje o usos prácticos del lenguaje, aquí se incluye la retórica que es usada para convencer a otros de tomar determinadas actitudes o posturas sobre el tema del que se hable. Su desarrollo se ve claramente en la labor de escritores, poetas y personas que aprenden fácilmente idiomas extranjeros.

2.2.2 Inteligencia lógico matemática

Esta inteligencia comienza a desarrollarse en la exploración y el ordenamiento de los objetos que rodean al niño (Piaget, 1986). En sus niveles más elevados, la matemática y la lógica, poco tiene que ver los objetos y los números. Los niños exploran las cadenas de razonamiento y las relaciones entre ellas a un nivel meramente abstracto. A diferencia de los lógicos y los matemáticos, los científicos, analistas financieros, contadores, ingenieros y programadores de computación usan la inteligencia lógico-matemática como instrumento que eventualmente los relaciona con la realidad física. Este tipo de inteligencia incluye la sensibilidad en cuanto a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones, y las proposiciones (si-entonces, causa-efecto), además se incluyen procesos tales como: clasificación, inferencia, generalización, cálculo y demostración de hipótesis.

Este tipo de inteligencia es característica de los alumnos que analizan cuidadosamente los problemas escolares en todos sus componentes, además de los personales. También se distinguen por su interés hacia la estadística, ya sea en el deporte o en la vida cotidiana.

2.2.3 Inteligencia cinestésico corporal

Esta habilidad sirve para poder resolver problemas relacionados con la manipulación y elaboración de objetos usando partes de o todo el cuerpo, en las operaciones básicas se encuentra el control de todo el cuerpo y de objetos del mundo, además del movimiento, de esta manera se unen el cuerpo y la mente para lograr el perfeccionamiento del desempeño físico. Aquí se incluyen habilidades físicas específicas como: la coordinación, la destreza, la fuerza, la flexibilidad, el equilibrio y la velocidad.

Estas habilidades son propias de la gimnasia, de la danza, además de que los artesanos y los cirujanos son personas que tienen esta inteligencia bien desarrollada. Los alumnos que destacan con ella, gustan de las maquetas, danza, teatro y otras actividades físicas.

2.2.4 Inteligencia espacial

Entre las habilidades que destacan en este tipo de inteligencia, se encuentran las percepciones que se hacen de manera precisa sobre los objetos y/o las formas, así como las habilidades para recrearlas sin referencia al estímulo físico, habilidad para manipular o modificar tales imágenes en el espacio. Esta relacionada con lo visual y la percepción de las cosas, de esta manera se crean modelos tridimensionales mentales. Incluye la sensibilidad al color, la línea, el espacio y las interacciones que existen entre dos o más objetos.

Esta relacionada con capacidades artísticas, aunque en otras como la aviación y la ingeniería también tienen cabida. Los alumnos que poseen estas capacidades, se distinguen por disfrutar de las actividades gráficas, además suelen adornar sus libros, cuadernos y demás con diseños elaborados por ellos mismos.

2.2.5 Inteligencia musical

La inteligencia musical, opera básicamente con tono, ritmo y timbre, de tal forma que el individuo puede derivar un significado de la composición del sonido e interpretarlo. Este tipo de habilidad no es comúnmente desarrollada en occidente sin instrucción directa. La capacidad de percibir (espectador), de discriminar (criticar), transformar (compositor) y expresar (persona que toca algún instrumento musical) las formas musicales.

Esta inteligencia, permite que los individuos se puedan comunicar, además de crear y comprender significados a través de la expresión musical. Es visible en alumnos que dentro del aula, son atraídos por ruidos provenientes de la calle, los cantos de aves y que marcan el ritmo con sus pies o el lápiz dentro de la clase.

2.2.6 Inteligencia interpersonal

Esta inteligencia está relacionada con la capacidad de distinguir los sentimientos, comportamientos, motivaciones y demás atributos que caracterizan a las demás personas, aquí se incluye la sensibilidad a las expresiones faciales, la voz y la gesticulación, así como poder distinguir diferentes tipos de señales interpersonales y de igual forma poder responder a estas. De esta forma se conoce y comprende a los demás, además de comunicarse con ellos. Los buenos padres y profesores deben tener bien desarrollada esta habilidad, también se menciona a los políticos y religiosos.

El trabajo en grupo, la reacción a los estados de ánimo de los demás y el tacto para con los demás, distinguen a alumnos con este tipo de inteligencia.

2.2.7 Inteligencia intrapersonal

Esta inteligencia se entiende como la capacidad para entender los propios sentimientos y el entendimiento de estos mismos. Esto permite al individuo comprender sus deseos, aspiraciones, metas, limitaciones y hasta la propia inteligencia, de tal manera que esto le permita usar su conocimiento de forma más efectiva.

Esta inteligencia ayuda al individuo a conocer y a distinguir cuando se puede tener una falsa o cierta expectativa con respecto a sus capacidades y desempeño en distintas situaciones, y se relaciona con emociones y sentimientos como la motivación, la capacidad de decidir, la ética personal, la integridad, la empatía y el altruismo.

2.2.8 Inteligencia naturalista

Relacionada con la clasificación, discriminación y observación del medio, la inteligencia naturalista, fue la última agregada por Gardner. Esta permite que los individuos clasifiquen y utilicen elementos del medio ambiente en el que se desenvuelva. Los agricultores, biólogos, jardineros, botánicos, geólogos entre otros, poseen estas habilidades, la capacidad para nombrar y describir objetos o seres vivos.

En el aula, al alumno con estas cualidades se le distingue precisamente por eso, el gusto por describir capacidades y orden de todo lo que lo rodea.

2.3 Estudios sobre otras inteligencias

En su libro *La inteligencia Reformulada* (2001) Gardner propone un par de inteligencias más, estas no se incluyen en este estudio. Una es la inteligencia espiritual, relacionada con los estados de “comuni3n” estrechamente ligados a la religiosidad. La otra inteligencia es la llamada existencial, que hace referencia a la habilidad del individuo para responder preguntas relacionadas con la filosofa occidental. Adem3s Gardner no termina ah3 con la menci3n de que son todas las inteligencias, sino que abre la posibilidad de que existan otras.

2.4 Las inteligencias m3ltiples en el aula

Los diferentes puntos de vista sobre la naturaleza de la inteligencia han influido en la educaci3n de diversas formas, desde los m3todos de aprendizaje basados en el descubrimiento, y sustentados por interpretaciones particulares como las de Piaget y Vygotsky, por un lado, hasta la justificaci3n de m3todos de aprendizaje para ni3os de CI bajo. Aqu3 las aportaciones de la teor3a de las IM, cobra importancia, ya que partiendo de puntos de vista tradicionales, se llega a otros que tambi3n pueden ser visibles dentro del sal3n de clases.

Tabla 2 De Luca (2007), propone el siguiente cuadro, donde especifica las cualidades, caracter3sticas y necesidades de los ni3os que manifiestan poseer mayores cualidades en determinadas inteligencias.

Ni3os con marcada tendencia	Piensen	Les encanta	Necesitan
Lingüística verbal	En palabras	Leer, escribir, contar historias, jugar juegos que impliquen palabras, etc.	Libros, elementos para escribir, papel, diarios, di3logo, discusi3n, debates, cuentos, etc.
L3gico matemática	Por medio del razonamiento	Experimentar, preguntar, resolver rompecabezas l3gicos, calcular,	Cosas para explorar y pensar, materiales de ciencias, cosas para manipular,

		etc.	visitas al planetario y al museo de ciencias, etc.
Visual espacial	En imágenes y fotografías	Diseñar, dibujar, visualizar, garabatear, etc.	Arte, lego, videos, películas, diapositivas, juegos de imaginación, laberintos, rompecabezas, libros ilustrados, visitas a museos, etc.
Cinestésico corporal	Por medio de sensaciones somáticas	Bailar, correr, saltar, construir, tocar, gesticular	Juegos de actuación, teatro, movimientos, cosas para construir, deportes y juegos físicos, experiencias táctiles, experiencias de aprendizaje directas, etc.
Musical	Por medio de ritmos y melodías	Cantar, silbar, entonar melodías con la boca cerrada, llevar el ritmo con los pies o las manos, oír, etc.	Tiempos dedicados al canto, asistencia a conciertos, tocar música en sus casas y/o en la escuela, instrumentos musicales etc.
Interpersonal	Intercambiando ideas con otras personas	Dirigir, organizar, relacionarse, manipular, asistir a	Amigos, juegos grupales, reuniones sociales,

		fiestas, mediar, etc.	festividades comunales, clubes, aprendizaje tipo maestro/aprendiz
Intrapersonal	Muy íntimamente	Fijarse metas, meditar, soñar, estar callados, planificar.	Lugares secretos, tiempo para estar solos, proyectos manejados a su propio ritmo, alternativas, etc.

2.5 Investigación y aplicación de la teoría de las inteligencias múltiples en México.

La teoría de las inteligencias múltiples ha tomado fuerza durante los últimos años, principalmente en los países desarrollados donde se busca dar una nueva perspectiva más integral a la educación, dejando a un lado los viejos prejuicios que se tiene sobre la inteligencia particularmente con todo el aspecto social que implica el CI. En todo el mundo se inician proyectos para favorecer este campo, teniendo a la cabeza a *Project Zero*, en E.U.A., en este aspecto, México no es la excepción, ya que aunque este es un estudio exploratorio y que esto implique que la literatura en nuestro país no es tan amplia, tampoco es tan escasa (Garnica, 2004).

Es muy importante mencionar que hasta ahora, las inteligencias Múltiples no se han podido evaluar con un instrumento 100% confiable y válido, es decir, no se evalúa la inteligencia como tal, si no las habilidades concernientes a las inteligencias múltiples.

Si bien las investigaciones sobre este tema son escasas, no son inexistentes y de estas podemos mencionar que están enfocadas a una nueva forma de ver la enseñanza y educación en nuestro país, además proponen una revisión del concepto de inteligencia y su aplicación en el aula, explicar la utilidad de dicho concepto en los centros escolares y como se puede favorecer a un desarrollo de cada inteligencia con el uso de tareas adecuadas.

El análisis comparativo con la literatura existente y las evaluaciones dentro del aula forman parte de la propuesta de las investigaciones realizadas en nuestro país. Un ejemplo es la aplicación de un modelo de inteligencias múltiples en un centro escolar, el cual incluía actividades particulares para estimular inteligencias específicas. Según Romero (2005), al cabo de dos años, el 70% de los profesores entrevistados manifestaron un acuerdo en que los niños habían avanzado notablemente desde la implementación del programa que además se aplicaba junto al programa de la SEP, y que comparado a las evaluaciones anteriores se veía un claro avance, principalmente en la inteligencia lingüística verbal, cinestésico y musical, a diferencia de la lógico matemática en la cual no se notaba gran avance, esto debido a la dificultad para aplicar el programa, ya que este era distinto al que estaban acostumbrados los profesores. Durante la realización de la investigación, se encontró que información proporcionada por la Institución y sus integrantes, por medio de las entrevistas, va muy ligada a puntos importantes de la teoría de Gardner (Romero, 2005).

Por su parte, García (2001) menciona que bajo esta nueva perspectiva de considerar al movimiento corporal como una expresión de la inteligencia es más fácil encontrar gran diversidad de conductas y rasgos del movimiento corporal que dentro de la teoría se denominan inteligencia cinestésico corporal y que en algunos niños es sobresaliente. Trabajando con un programa llamado “estimulación perceptivo motriz” que tiene como propósito desarrollar el esquema corporal y las experiencias motrices básicas, se trabaja con niños de educación preescolar, al respecto la profesora menciona que “la utilización eficiente del cuerpo y del manejo hábil de los objetos, para alcanzar un fin determinado requiere del desarrollo de la inteligencia corporal” (García, 2001, p. 29).

Por ejemplo, al observar la forma en cómo logran algunos niños librarse de la persecución de sus compañeros de juego, a los que llamamos “habilidosos”, ¿pero en que consiste esa habilidad?, ¿cómo es que logran siempre ser los últimos en ser atrapados? Observando más detalladamente este simple juego, (“El lobo”) se convierte en todo un “laboratorio”, en una rica fuente de observación para el o la maestra, en este aspecto, García agrega que:

- a) La habilidad del niño, para no ser alcanzado, no es solamente basada en la cualidad de ser rápidos o veloces sino que se debe también, a una capacidad de anticipación del movimiento, que consiste en que el niño puede adivinar o trata de anticiparse al

movimiento de su persecutor, es decir posee una cualidad especial de poder en cierta forma medir la velocidad y trayectoria del movimiento, en este caso, la de él mismo y la de su compañero.

- b) La habilidad consiste también, en su capacidad para cambiar rápidamente de dirección, es decir correr en una dirección y ser capaces en fracciones de segundo, de frenar o disminuir la velocidad para luego arrancar en otra dirección y así poder esquivar al compañero.
- c) La habilidad consiste asimismo, en la capacidad del niño de medir el terreno de juego (inteligencia espacial), esto es, que él, posee la cualidad de saber en que parte del patio escolar es más difícil que lo atrapen, (para este ejemplo específico), generalmente se va hacia las orillas del patio, en donde no llamará mucho la atención, esperará a que los demás sean alcanzados y después sale a escena, una vez que sus perseguidores están más cansados que él.

Este es tan solo un ejemplo de un pequeño rasgo de movimiento, mismo que revela la existencia de una inteligencia corporal o cinestésico corporal. Como bien se menciona, este es solo un rasgo de esta inteligencia en particular y la intención es enfatizar la existencia de este tipo de inteligencia y el tipo de observaciones que podrían hacer los profesores de educación física.

Por su parte, Garnica (2004) busco determinar la percepción más alta y más baja de las inteligencias múltiples y la percepción que de ellos tienen sus profesores, encontrando que niños y profesores no difieren en cuanto a su percepción de la inteligencia musical, además de encontrar que la inteligencia interpersonal era la considerada mas alta por algunos profesores a diferencia de que los alumnos percibían de esta manera a la inteligencia naturalista, esto es de suma relevancia, ya que en la región en la que se realizo la investigación esta rodeada de bosques, ríos y barrancas. Debido a esto se puede agregar que el medio es muy importante para el desarrollo de las capacidades y habilidades que el niño reconoce. En cuanto a género, dentro de la autopercepción de los niños no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre géneros, con respecto a las inteligencias, lo que habla de que se considera igual la posesión de las inteligencias, y no de algo que este delimitado por el género. Además, es necesario buscar una alternativa para la evaluación de las habilidades y carencias de manera integral para lograr el mejor desarrollo de las capacidades.

3. El desarrollo del niño en 5º y 6º grado de primaria, y el desempeño escolar

En esta edad el niño entra en la preadolescencia y es una etapa en donde hay un desarrollo continuo de sus capacidades mentales. Es más sensible a las contradicciones y busca explicaciones lógicas para los fenómenos, lo cual le ayuda a entender y percibir al mundo con más claridad. Quiere que se le respondan sus preguntas y que se le den respuestas racionales y que no se menosprecie su capacidad de entendimiento (Romero, 2005).

Durante esta fase se llega por lo general a la segunda parte de la educación primaria (entre 4º y 6º), y el niño puede usar más fácilmente el pensamiento para resolver problemas, su atención es más prolongada, su vocabulario es más rico y puede leer y escribir con cierta facilidad. Estas habilidades le sirven como herramientas para pensar y solucionar asuntos de todo tipo. El niño usa su imaginación para entender los hechos, y manejar los objetos concretos. Aumenta su capacidad para anticipar resultados y consecuencias; es capaz de hacer planes para encontrar soluciones, puede plantear varias soluciones, tomar en cuenta diferentes aspectos de una cuestión y llegar a conclusiones.

A continuación se muestran los principales puntos del desarrollo, que según Papalia (2009) que corresponden al niño en este ciclo de vida:

- El crecimiento es más lento.
- Las fuerzas y habilidades atléticas mejoran.
- Las enfermedades respiratorias son comunes pero, en general, la salud es mejor que en cualquier otra época de la vida.
- El egocentrismo disminuye. Los niños comienzan a pensar de manera lógica pero concreta.
- Las destrezas de memoria y lenguaje aumentan.
- Los logros cognoscitivos permiten que los niños se beneficien de la educación formal.
- Algunos niños muestran necesidades y fortalezas especiales en el área educativa.
- El autoconcepto se hace más complejo, afectando la autoestima.
- La correulación refleja el cambio gradual del control de los padres hacia el niño.

- Los compañeros adquieren una importancia central.
- Además que ya sabe reflejar y articular sus sentimientos, a la edad de diez años ha desarrollado destrezas mentales para manejar sentimientos ilógicos. Pero pronto se presentarán cambios hormonales de adolescente, los cuales cambiarán su sentido de dominio.

3.1 Enfoque cognoscitivo del desarrollo infantil

Después del nacimiento de las pruebas de inteligencia, la psicometría tenía mediciones relativamente incompletas, a pesar de esto el análisis factorial daría a conocer parte de la estructura de la inteligencia y de esta manera evitaría desarrollar mediciones más puras de los conceptos teóricos resultantes. Gracias a esto, Piaget se interesó en lo que los patrones de error en las pruebas podrían decir sobre la inteligencia, esto lo condujo a una visión completamente distinta a la de la psicometría.

Piaget divide la inteligencia en cuatro estadios: I inteligencia sensoriomotriz (0 a 24 meses); II inteligencia preoperatoria (2 a 7 años); III inteligencia operatoria concreta (7 a 12 años); y IV inteligencia concreta (12 años en adelante).

Para esta investigación, la etapa que resulta de mayor importancia es la III, ya que corresponde a la inteligencia operatoria que es cuando aparece el pensamiento lógicamente integrado y corresponde al rango de la muestra. La lógica de este estadio es la lógica de clases, similar a la lógica silogística formal, es decir, el niño o niña puede razonar sobre clases lógicamente definidas de objetos (operación concreta) y puede representar y manipular internamente objetos concretos y familiares de una manera competente y adaptativa, de modo que los errores se precorrijen. Este estadio se subdivide en dos, el primero de los 8 a los 9 años y el segundo de los 10 a los 12 años (Piaget, 1981).

En el segundo estadio de Piaget, se continúa la consolidación de las operaciones concretas en un sistema equilibrado. Aunque pueden verse limitaciones a la lógica concreta, resulta muy importante que el niño o niña de esta edad no pueda pensar hipotéticamente sobre las cosas que podría hacer en determinada situación de forma que podrían explicarse sistemáticamente. Por ejemplo, si se le da un conjunto de líquidos químicos claros, y se le dice que alguna combinación de ellos producirá un color amarillo, el niño o niña procede aleatoriamente combinando pares de productos

químicos (nunca probando tres) de tal manera que aún cuando se consiga la solución, es probable que no pueda explicarse o repetirse. La posibilidad sigue subordinada a la realidad (Piaget, 1986).

Cabe destacar que Piaget propone sus estadios como realidades psicológicas, no como esbozos convenientes al comportamiento típico de una edad, además cada estadio puede ser diferente al anterior y más complejo.

Según Piaget, la inteligencia es un proceso que no es continuo, sino que esta marcado por saltos de una forma de conocer a otra más adecuada, y estos saltos los hacen todos los individuos en todas las culturas sin retrocesos. Aunque por lo tanto el desarrollo no es continuo, es acumulativo, puesto que las estructuras de los primeros estadios no son eliminados por los últimos, sino que son estructurados en una forma nueva y más adaptativa.

Piaget estudió la inteligencia como proceso, no como conjunto de capacidades, de tal forma que no se interesaba en las diferencias entre individuos, sino en que etapas del desarrollo atraviesan todos los individuos. Piaget define la inteligencia como:

“...un sistema de operaciones vivas y actuantes, es decir, un estado de equilibrio o balance logrado por la persona cuando puede lidiar de manera adecuada con los datos que tiene ante él. Pero no es un estado estático, es dinámico en cuanto a que continuamente se adapta a los nuevos estímulos ambientales. ” (Piaget, 1986, p. 74).

En este enfoque cualitativo de la inteligencia, el foco es la propia inteligencia y las diferencias de la misma entre individuos, siendo claramente contraria, por ejemplo a la definición operacional de Boring, que dice “inteligencia es lo que miden las pruebas de inteligencia” (Boring, 1990).

Piaget observó que los niños exploran el mundo con avidez, y sus hallazgos respaldan los métodos de enseñanza basados en el “descubrimiento” propuestos por John Dewey y María Montessori, entre otros, que argumentan que la meta principal de la educación no es la acumulación de conocimientos sino la de crear las posibilidades de que un niño invente y descubra, para que cuando crezca sea capaz de hacer cosas nuevas (De la Fuente, 2008).

Mientras el niño crece, su cerebro se encuentra expuesto a una gran cantidad de información y su capacidad para procesarla también crece, esto sucede a la edad de 9 o 10 años, de manera tal que el niño puede volver a experimentar viejos problemas emocionales y entenderlos desde otra perspectiva, esto genera que el niño tenga que ser capaz de comprender un principio intelectual sofisticado: que pese a sus percepciones en contra, las cualidades de un objeto son fijas: como ejemplo; una galleta se ha partido en dos mitades iguales y dada a dos hermanos. El niño que come más lento sigue comiendo cuando el otro ha terminado, a la edad de 7 años el niño que como más rápido puede llegar a pensar que a su hermano le han dado un trozo más grande de galleta. Entre los 9 y 11 años un niño comprenderá que ese no es el caso, el niño entenderá que aunque crea que a su hermano le ha tocado un trozo mayor, sabrá que probablemente no sea así. Sabe que algunos sentimientos son ilógicos, y puede manejar su resentimiento (Tyson, 2005).

El crecimiento de un niño, en todos sus aspectos, está siempre interactuando consigo mismo y frecuentemente es muy difícil decir donde empieza una etapa del desarrollo y donde termina otra, pero cuando un niño alcanza la edad de once años, comúnmente su mente y cuerpo logran un estado de equilibrio preparando el camino al adolescente que vendrá con grandes cambios hormonales y donde también necesitará encontrar un estado de equilibrio (Tyson, 2005).

Conforme transcurren los años en la primaria, el niño se vuelve más autónomo y aprende a manejarse solo la mayor parte del tiempo, puede, por un lado, sentirse orgulloso de sus logros escolares si es que los hay o, por otra parte, volverse inseguro según sea su vida escolar. El niño comienza a tener mayor sentido crítico hacia los adultos sin perder el sentimiento de apego a su familia (Romero, 2005).

3.2 Desarrollo psicomotriz

Cada niño es como los demás en algunas cosas, pero muy distinto en otras. Cuantitativamente los niños difieren en estatura, peso y complexión física; en factores de constitución como lo son la energía, la salud, cualitativamente en inteligencia, personalidad y reacciones emocionales. Los contextos en los que se desarrolla su vida también son diferentes: familia, comunidad y sociedad, la escuela donde asisten (si es que van) y como pasan su tiempo libre son factores que determinan vida del niño o niña. De esta forma el desarrollo está mezclado a una serie de diferentes influencias. Algunas

de estas influencias se origina con la herencia: el talento genético innato que los seres humanos reciben de sus padres biológicos. Otro tipo de influencia viene del ambiente externo, es decir el mundo fuera de sí mismo que inicia con la vida intrauterina. Las diferencias generadas por este tipo de influencias crecen conforme el niño crece. Muchos de los cambios que se dan en los niños parecen estar relacionados con la madurez del cuerpo y del cerebro: la evidencia de una secuencia natural, con influencia genética de cambios físicos y patrones de comportamiento, incluyendo la capacidad para dominar nuevas habilidades como caminar y hablar. Cuando los niños se convierten en adolescentes y después en adultos, las diferencias de las características de innatas y de la experiencia de la vida juegan un papel más importante (Papalia, 2009).

3.3 Afectividad: familia y escuela

La vida afectiva y la vida cognoscitiva, aunque distintas, son inseparables. Lo son por que todo intercambio con el medio supone a la vez una estructuración y una valoración, sin que por eso sean menos distintas, puesto que estos dos aspectos de la conducta no se pueden reducir de manera espontánea. Entonces, un acto de inteligencia supone, pues, una regulación energética interna (interés, esfuerzo, facilidad, etc.) y una externa (valor de las soluciones buscadas y de los objetos a los que se dirige la búsqueda), pero ambas regulaciones son de naturaleza afectiva y comparables a todas las demás regulaciones del mismo orden (Piaget, 1986).

La infancia es el periodo en el que la afectividad juega el papel más importante en el desarrollo, y su función tiene un valor preponderante en la vida psíquica del niño, además desempeña un papel útil y necesario en la vida del mismo, por ejemplo; la relación que tiene el infante con su madre en el aprendizaje del lenguaje, que se convierte en una condición del desarrollo intelectual subsiguiente. O, por otra parte, la importancia de las estructuras durante el juego infantil como la de animar objetos inertes (Yurén y Romero, 2008).

Otro factor que resulta muy importante e imposible de ignorar, es el papel del trabajo escolar y el éxito o fracaso que los niños obtengan con este, las motivaciones al igual que las inhibiciones de carácter afectivo; principalmente la importancia de la relación afectiva, positiva o negativa, que se establece entre el profesor y el alumno: la presencia de un profesor querido es, particularmente en los primeros años de vida escolar, un estimulante muy eficaz; así como un profesor temido y detestado esteriliza y

malogra todos los esfuerzos del niño y presenta el riesgo de desarrollar en él todo tipo de conductas frustradas y de exacerbar todos los sentimientos de fracaso. En general las funciones intelectuales se deben comprender a partir de los elementos afectivos (Yurén y Romero, 2008).

En la educación primaria, podemos hablar básicamente de dos factores; la familia y la escuela. La familia, reposa sobre la reunión de individuos que mantienen relaciones que asignan a cada individuo un papel o lugar en el conjunto. La escuela es un medio en el que se forman grupos de tendencia variable y que pueden estar en armonía o en oposición con sus objetivos (Wallon, 1965).

La familia es un grupo muy necesario y aunque existen tipos de familias completamente distintos entre sí, su importancia es determinante en la formación del individuo, que es resultado de su estructura. En este grupo es común que cualquier tipo de desviación o amputación, genere consecuencias más o menos graves para los individuos que lo forman, según sea el caso. Las funciones maternas como paternas, así como sus carencias, pueden variar con el modo de existencia de cada familia y con los juicios de valor ligados a ella. Si la madre se queda en casa y el padre solo cumple la función de proveedor, puede ser que esto le de mayor valor ante los niños de edad escolar, pero los más jóvenes que están más ligados al propio hogar, le darán este valor a la madre. Además hay que mencionar que los niños son muy sensibles a los desacuerdos en casa, particularmente a las peleas, esto puede generar un desequilibrio que podría verse reflejado en su seguridad y desempeño escolar en caso de que este exista. La estructura familiar no solo se limita a la relación entre los padres, la dinámica entre hermanos es también un factor muy importante, los hermanos facilitan el aprendizaje de situaciones diversas siendo estas condiciones plenas para el desarrollo psíquico, además, también el trato con otros miembros de la familia es fundamental para el desarrollo (Wallon, 1983).

Desde el nacimiento hay distintos factores que influyen en el desarrollo, como los hábitos maternos durante el embarazo, bajo peso al nacer y demás problemas durante la infancia, como la desnutrición, uno de los factores más importantes en el desarrollo de la inteligencia es la vida familiar.

Esta importancia de la vida familiar sobresale en dos estudios longitudinales sobre los efectos de gran variedad de influencias familiares sobre el desarrollo intelectual de los niños -el Guidance Study (estudios sobre la orientación) y el Berkeley Growth Study

(Estudio Berkeley sobre el Crecimiento). Aunque demostraron que las influencias familiares operan en formas diferenciadas según el sexo y la etapa del desarrollo, dichos resultados, en conjunto, indicaron que altos CI están vinculados con (a) una posición socioeconómica los padres más elevada; (b) con mejores facilidades para el juego; (c) con preocupación parental sobre el desarrollo intelectual de los hijos; (d) con armonía parental; (e) con madres preocupadas, tensas, altamente activas y vigorosas (Vernon, 1982).

En otros estudios, (Lamb, 1977, en Sternberg, 2001) plantean que los niños que provienen de familias intactas rinden mejor que los alumnos de familias uniparentales, pero a su vez, los niños de familias reconstituidas obtenían mejores desempeños, tanto en lo escolar como dentro de casa. Esto indicaba que en estos niños de familias uniparentales con mejores desempeños, la función de la familia reconstituida jugaba un papel sanador que salvaba a los niños de la disolución familiar. En otras investigaciones se mostro que los niños de familias reconstituidas estaban sometidos a estrés distintivo, debido que a pesar de la reformación familiar, estos se sometían a distintas reglas propias de la situación. Featherstone (en Coon, 2001) analizó diferencias en el comportamiento escolar y el rendimiento académico entre los tres tipos de familia antes mencionados, evaluó a niños entre 11 y 17 años, obteniendo los siguientes resultados:

1. Los niños de las familias intactas obtuvieron mejores evaluaciones seguidos por los niños de familias reconstituidas y luego por los de familias uniparentales.
2. Los niños de familias intactas tenían mejores promedios de notas que los otros niños, menos ausencias y llegadas tarde, eran mejor evaluados y considerados por los profesores como niños con menos actitudes desinteresadas e influencias disruptivas.

De esta forma Featherstone (en Coon, 2001) dedujo que el logro de los objetivos educativos, estos pueden asociarse con la estructura familiar, además resalta que la presencia de ambos padres se vuelva una ventaja para el desempeño escolar. Por otra parte se encontró que los niños que proceden de familias intactas tienen menor probabilidad de desertar que los niños de familias separadas o reconstituidas. Por otra parte Pulkinen (1989, en Hernández, 1991) encontró que los padres que se enfocaban más en sus hijos, es decir, que tenían una mejor comunicación y que mostraban mayor interés en las actividades no sólo en su hogar sino también escolares, favorecían el

desempeño académico de sus hijos, los cuales obtenían mejores evaluaciones, por lo tanto las buenas relaciones entre padres e hijos se asocian con mejores autoconceptos generales, académicos, social y de habilidades físicas. Por el contrario, malas relaciones se asocian con mayores índices de delincuencia auto reportada, así como alta incidencia en reportes de mala conducta.

Otro factor que puede intervenir en el rendimiento escolar y la actividad intelectual es la escolaridad de los padres, aquí el supuesto es que entre más nivel académico tengan los padres se generaría un mejor ambiente dirigido a lo educacional, en donde, aparte de tener mayor valor hacia lo educacional, se tendrían mejores herramientas para ayudar a los niños con su desarrollo y desempeño. En este aspecto, Herán y Villaroel (2001, en Garnica, 2004) indicaron que la educación de los padres se relaciona de manera importante con el rendimiento, esta afirmación se extrae del análisis porcentual de nivel educacional alcanzado por los padres y el desempeño escolar de los hijos. Por su parte, Grim y otros (1992, en Garnica, 2004) encontraron que los estudiantes promovidos tienen mayor probabilidad de que uno de sus padres sepa leer y escribir. El promedio de años de escolaridad tiende a ser mayor en padres de alumnos promovidos. Además, padres con altos niveles educativos tienden a entregar a sus hijos modelos de lectura, códigos elaborados a nivel lingüístico, mayor uso de nociones y operaciones aritméticas, lo que se va constituyendo en un funcionamiento cotidiano y conocido para sus hijo, y al momento de encontrarse con las tareas escolares no tienen mas que sistematizar los conocimientos adquiridos en el hogar.

3.4 El desempeño escolar

Distintos autores definen de manera similar el desempeño escolar, principalmente por que algunos autores indican que es lo mismo que aprovechamiento académico. A estas definiciones se les puede separar en dos grupos, uno de estos grupos considera que el rendimiento, el desempeño escolar y el aprovechamiento son lo mismo, a diferencia del segundo grupo que hace una diferencia entre estos conceptos (Navarro, 2000).

La definición de Chaín y Ramírez (1996, en Coon, 2001) se encuentra dentro del primer grupo y señala que el desempeño escolar es el grado de conocimientos que posee un alumno y que es expresada en la calificación numérica asignada por el profesor, y que especifica que el rendimiento es el promedio de calificaciones obtenidas por el alumno en evaluaciones de tipo examen. Hernández (1991) señala que el aprovechamiento es la

manifestación del comportamiento escolar, expresado en notas o calificaciones, mismas que pretenden que el estudiante presente cambios en su forma de pensar, para que de esta forma mejore la manera en que comprende las situaciones y así, podrá resolver satisfactoriamente las situaciones que se le presenten.

Dentro de los que consideran que son diferentes, es decir, los del segundo grupo, se encuentran aquellas definiciones que relacionan al desempeño en el contexto de lo escolar, más precisamente en el aula y se preocupan por destacar las interacciones entre los alumnos y el proceso de enseñanza-aprendizaje, mismo que es evaluado por los profesores, además, en él se menciona el papel del desempeño en el proceso de educación global, en el que hay interacciones institucionales psicopedagógicas y sociales. Dentro de este grupo, se encuentran las definiciones que marcan una diferencia entre aprovechamiento y desempeño, una de estas definiciones es la de Camarena, Chávez y Gómez (1985, en Garnica, 2004). Donde, el aprovechamiento es el nivel de conocimientos, habilidades y destrezas que el alumno adquiere en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y que el maestro evalúa el propio aprendizaje, mientras que el desempeño es una expresión valorativa particular del proceso educativo que se da dentro del marco de la institución educativa.

El concepto de desempeño académico se ha estudiado desde distintas perspectivas y concepciones metodológicas, algunas teniendo como objetivo identificar la influencia de las variables relacionadas con aspectos de la personalidad; intereses, valores, rasgos que muestran cierta tendencia a algunas variables, cuestiones académicas, familiares y socioeconómicas, entre muchas otras, de ahí que resulte interesante encontrar como se relaciona el aprovechamiento con distintas variables relacionadas con el aprendizaje, enfocado al ámbito escolar o académico. Para la presente investigación, el desempeño escolar se tomará como el resultado de las evaluaciones obtenidas durante un periodo determinado de tiempo, es decir, las calificaciones del periodo lectivo.

4. Método

En el presente capítulo se expondrá el método utilizado en esta investigación, así como los resultados y la discusión además de las conclusiones.

4.1 Propósitos y objetivos

4.1.1 Planteamiento del problema

En nuestros tiempos, es necesaria la constante innovación e investigación en temas relacionados con la educación, para que de esta forma se puedan generar planes de estudio acordes a las exigencias y necesidades de la población. La teoría de las IM surge como una alternativa para el desarrollo de nuevos planes de estudio y nuevas técnicas de enseñanza, que son necesarias para un mejorar el proceso de aprendizaje en los alumnos y que además, forman parte de un proceso más integral de formación académica. Esto responde a lo que pasa en distintas partes del mundo, la creación de nuevos programas que pretenden desarrollar la inteligencia humana al máximo para toda una cultura, adiestrar a los individuos en habilidades generales para que puedan aplicar su potencial humano (Gardner, 1995a).

De esta forma, se pretende cambiar el panorama que comúnmente se tiene sobre la inteligencia, panorama dictado por la psicometría, es decir, el uso de pruebas estandarizadas, que resulta poco adecuado. Además, esto afecta directamente a la forma en la que se enseña dentro del sistema educativo y también a la vida sociopolítica de nuestro país. La importancia desmedida que se le da a los conocimientos matemáticos y verbales, resulta obsoleta.

4.1.2 Objetivo general

Establecer si existe una relación entre el desempeño escolar y la teoría de las inteligencias múltiples, además de conocer cuales son las IM con mayor puntaje, con respecto al género de los alumnos de 5° y 6° grado de primaria, así como las diferencias que existen entre los grados.

4.1.3 Objetivos particulares

1. Determinar si existen diferencias estadísticamente significativas entre la autopercepción de las IM y las calificaciones de los alumnos.
2. Determinar si existen diferencias estadísticamente significativas de la autopercepción de las IM en relación con el género.
3. Determinar si existen diferencias estadísticamente significativas de la autopercepción de las IM en relación con el grado.

4.1.4 Variables

Es importante resaltar que esta investigación no intenta otorgar etiquetas a los niños que en ella participan, tampoco generalizar los resultados obtenidos por esta, resaltando que el factor cultural resulta de lo más importante. Solo se trata de una aportación que pueda servir como indicador o referencia pedagógica o apoyo a posteriores investigaciones.

Basado en estas consideraciones, se tomarán en cuenta las siguientes variables:

Variables independientes:

1. Instrumento, Cuestionario de Autoevaluación de las Inteligencias Múltiples (CAIM instrumento desarrollado por Kerstes en su versión 2006 que se encuentra en proceso de validación).
2. Determinación de grado y grupo (esto permite generar categorías).
3. Tamaño de muestra.
4. Formación de grupos de análisis.

Variables dependientes:

1. Nivel de respuesta expresado en puntuación:
 - a) Lo reflejado durante el periodo escolar y plasmado en la boleta de calificaciones.
 - b) Puntuación para cada una de las inteligencias dentro del cuestionario.
2. Distribución de los puntajes.

4.1.5 Hipótesis

La hipótesis general se plantea de la siguiente forma:

Existen diferencias significativas entre la autopercepción de los alumno respecto de sus inteligencias múltiples y lo reflejado en sus boletas de calificaciones.

Para el objetivo 2:

Existen diferencias significativas entre la autopercepción de los alumnos respecto de sus inteligencias múltiples en cuanto a género.

Para el objetivo 3 se plantearon las siguientes hipótesis correlacionales:

Ho: la autopercepción de los alumnos respecto a las habilidades de las inteligencias múltiples no esta relacionada con el grado.

Ha: la autopercepción de los alumnos respecto a las habilidades de las inteligencias múltiples esta relacionada con el grado.

4.1.6 Diseño

Este es un estudio exploratorio, ya que en México, las inteligencias múltiples requieren mayor atención e investigación y aunque sea un tema poco tratado, el interés por desarrollar investigación y planes de estudio relacionados con las IM cada día es mayor. Dentro de esta investigación se forman categorías, lo permite que la misma se pueda explicarse mediante correlaciones. Además, se busca describir propiedades importantes de individuos o de un fenómeno relativo a estos que va a ser sometido a un análisis, esto hace que también sea un estudio descriptivo, puesto que el fenómeno son las inteligencias múltiples y la relación existente entre esta y las calificaciones de los alumnos expresadas como desempeño escolar (Hernández, 1998).

4.2 Escenario

La investigación se llevó a cabo dentro de las aulas de la escuela primaria pública “Mahatma Gandhi”, ubicada en la delegación Iztapalapa, al oriente de la Ciudad de México. En esta escuela se imparte únicamente el turno matutino y se sigue el programa oficial de todo el país para educación primaria.

4.3 Participantes

Cuarenta y siete niños, de los cuales: 23 eran niñas (13 de 6° grado y 10 de 5° grado), 24 niños (8 de 6° grado y 16 de 5° grado) con una media de edad de 10.83 años. Todos los niños cursan en turno matutino y se seleccionaron por medio de un muestreo no probabilístico estratificado, ya que se habla de grados. Se eligieron alumnos de 5° y 6° grado de primaria debido a:

- Contaban con la madurez intelectual para comprender sin problema los reactivos del instrumento y la forma de contestarlo.

4.4 Instrumentos

1. Se utilizó el Cuestionario de Autoevaluación de las Inteligencias Múltiples (CAIM), instrumento desarrollado por Kertész en su versión 2006 que se encuentra en proceso de validación. Dentro de este cuestionario no hay respuestas correctas o incorrectas, ya que su objetivo no es englobar las capacidades generales de las 8 inteligencias múltiples propuestas por Gardner. Este cuestionario está integrado por 88 reactivos, divididos en los 8 tipos de inteligencia o categorías a evaluar, cada 10 ítems se le pide al alumno que apunte el número de puntos que obtuvo por categoría, al final el alumno anota su puntuación dentro del espacio destinado para esto. Cada uno de los reactivos equivale a un punto, de esta forma en cada una de las inteligencias se tiene una calificación máxima de 11 puntos y una mínima de 0.

2. Boleta de calificaciones del último período lectivo de 5° y 6° grado de primaria.
3. Guías y libros para el maestro de 5° y 6° grado de primaria.

4.5 Procedimiento

En primer lugar, el instrumento fue entregado para ser revisado por personal de la Dirección General de Servicios Educativos Iztapalapa (DGSEI), así como de los profesores del centro escolar, para que de esta forma se pudieran hacer las observaciones o correcciones pertinentes para la aplicación del instrumento, posterior a esto se concretó la fecha, durante este proceso se consideró que la aplicación del mismo

podría llevarse a cabo en una sola visita, misma que duraría aproximadamente 40 minutos.

El cuestionario se aplicó de la siguiente forma:

- Se dieron y explicaron las instrucciones que viene dentro del cuestionario.
- Se le pidió a los niños que trabajaran con lápiz y goma o pluma, como ellos se sintieran más cómodos.
- Después de llenar los datos generales, se les indicó que debían marcar con una X, en el espacio destinado para esto, los enunciados que mejor los describieran o que más se parecieran a ellos (si el niño (a) no estaba de acuerdo con el enunciado, el espacio debía dejarse en blanco), se les dio un par de ejemplos y se pregunto si existían dudas, mismas que fueron aclaradas para que posteriormente iniciaran con el cuestionario.
- Al terminar de contestar, se les pidió que anotaran el total de enunciados marcados de cada apartado, además, al final debían anotar el apartado en el que existiera mayor puntuación.

El último reactivo de cada apartado (reactivo 11) no se tomó en cuenta, ya que las respuestas eran ambiguas y muchos niños las dejaron en blanco.

Posteriormente, se cotejaron los resultados de los cuestionarios con las calificaciones obtenidas durante el ciclo escolar, estas asignaturas fueron analizadas en cuanto a los objetivos planeados para cada una de estas, esto en guías, libros y el programa respectivo de la SEP para cada materia, para determinar los tipos de inteligencias existentes en dichas materias, de esta manera se determino que relación guardaba cada asignatura con respecto a la teoría de las inteligencias múltiples, obteniendo lo siguiente:

- Español: *que los niños aprendan a escribir, leer y comunicarse en distintas situaciones de la vida diaria. Se busca asegurarse de que a través de cada actividad escolar, se reconozca la relación entre leer, escribir, escuchar y hablar (...); que los alumnos desarrollen habilidades para formular preguntas, describir y narrar sus experiencias, explicar y argumentar sus ideas, buscar e interpretar información y disfrutar de la lectura* (SEP 2009a). Además, el Programa Educativo menciona que: *para desarrollar competencias para la*

comunicación lingüística se requiere de conocimientos, habilidades, valores y actitudes que se interrelacionan y se apoyan mutuamente en el acto de la comunicación, usando el lenguaje como medio para interactuar en los diferentes espacios de la vida: social, académica, pública y profesional (SEP 2009b). Basado en lo anterior, la materia de español corresponde con la inteligencia verbal lingüística.

- *Matemáticas: Desarrollo de habilidades que permitan al educando hacer uso de conocimientos contruidos de manera racional y eficiente con base en tres ejes: 1) la naturaleza del número y el estudio de la aritmética; 2) el desarrollo de la intuición geométrica y la intuición espacial; 3) la resolución de problemas (SEP 2009c). También se menciona que: el conocimiento de reglas, algoritmos, fórmulas y definiciones sólo es importante en la medida en que los alumnos lo puedan usar, de manera flexible, para solucionar problemas. De ahí que su construcción requiera procesos de estudio más o menos largos, que van de lo informal a lo formal, tanto en términos de lenguaje como de representaciones y procedimientos. La actividad intelectual fundamental en estos procesos se apoya más en el razonamiento que en la memorización. Sin embargo, esto no significa que los ejercicios de práctica o el uso de la memoria para guardar ciertos datos, como las sumas que dan 10 o los productos de dos dígitos no se recomienden, por el contrario, estas fases de los procesos de estudio son necesarias para que los alumnos puedan participar en problemas más complejos, sólo se debe garantizar que, en caso de olvido, dispongan de alternativas para reconstruir lo que se ha olvidado (SEP 2009a).* En esta materia en específico y según el plan de estudios, salta a la vista la combinación de dos inteligencias, lógico matemática y visual espacial. Sin embargo se ha considerado más pertinente relacionarla con la inteligencia lógico matemática, debido a que tiene mayores concordancias con lo propuesto por la teoría (Garnica, 2004).
- *Ciencias naturales: Que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, actitudes y valores que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural, en la comprensión del funcionamiento y las transformaciones del organismo humano y en el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud y el bienestar. Uno de sus principales orientadores se centra en hacer uso del conocimiento científico en sus aplicaciones técnicas*

(SEP 2009d). Así como: *El estudio de las ciencias naturales promueve en los alumnos una formación científica básica orientada a desarrollar competencias que los preparen para opinar, decidir y actuar en asuntos concernientes al mundo natural y socio-tecnológico. La intención es formar personas con actitudes cercanas a las científicas, con aproximaciones más razonadas y sustentadas en argumentos obtenidos mediante múltiples experiencias de investigación (documental, experimental y de campo) respecto de los fenómenos y procesos naturales, problemas ambientales y de la vida personal y social (SEP 2010e).*

- Educación artística: *fomentar en el alumno el gusto por las manifestaciones artísticas y su capacidad de distinguir y apreciar, los recursos que estas analizan, estimular la sensibilidad y la percepción del niño mediante actividades en las que descubra, explore y experimente las posibilidades expresivas de materiales, movimientos y sonidos. Desarrollar la creatividad y la capacidad de expresión del niño (SEP 2009b).* De igual forma; se menciona que: *La curiosidad, la indagación y el descubrimiento del mundo son aspectos que forman parte de la historia de los seres humanos, logrando que la búsqueda de explicaciones sobre la realidad provocará aprendizajes profundos y la posibilidad de obtener un conocimiento personal. Así, los temas que guían el trabajo de los diferentes lenguajes artísticos, giran alrededor del alumno, del conocimiento de sí mismo y de sus relaciones con el medio (musical, corporal, etc.). Con esta asignatura se pretende que el alumno se acerque a la comprensión del entorno que lo rodea, con potenciales y características propias (SEP 2009a).* En esta materia, se puede hablar de tres inteligencias contenidas visual espacial, cinestésico corporal y musical. De las actividades realizadas durante el ciclo escolar, y basados en el plan de estudios, predominan las relacionadas con la inteligencia visual espacial.
- Educación física: *contribuir al desarrollo armónico del educando mediante la práctica sistemática de actividades que favorecen al crecimiento sano del organismo y propician el descubrimiento y el perfeccionamiento de las posibilidades de la acción motriz (SEP 2009e).* *La conducta humana y motriz son dos aspectos que están por consolidarse; desde la infancia el niño construye su propia personalidad y la educación es el medio social más adecuado para ello. Por lo tanto, es necesario sistematizar los procesos de enseñanza y*

aprendizaje que rigen su conducta. En educación básica la educación física, contribuye a ese fin. Quedando esta última como símil de la inteligencia cinestésico corporal (SEP 2009a).

Con respecto a las tres inteligencias restantes (musical, interpersonal e intrapersonal), son omitidas al no existir un referente o asignatura con la se pueda comparar a profundidad.

Los datos fueron analizados con rho de Spearman en correlación bivariada, debido a que los datos se presentan en una escala ordinal se optó por utilizar la correlación de orden de rango (rho). Para la captura y análisis de datos, se utilizaron los programas SPSS en su versión 17.0 y Excel 2010, el primero para el análisis estadístico y el segundo para los gráficos.

5. Análisis y resultados

5.1 Resultados

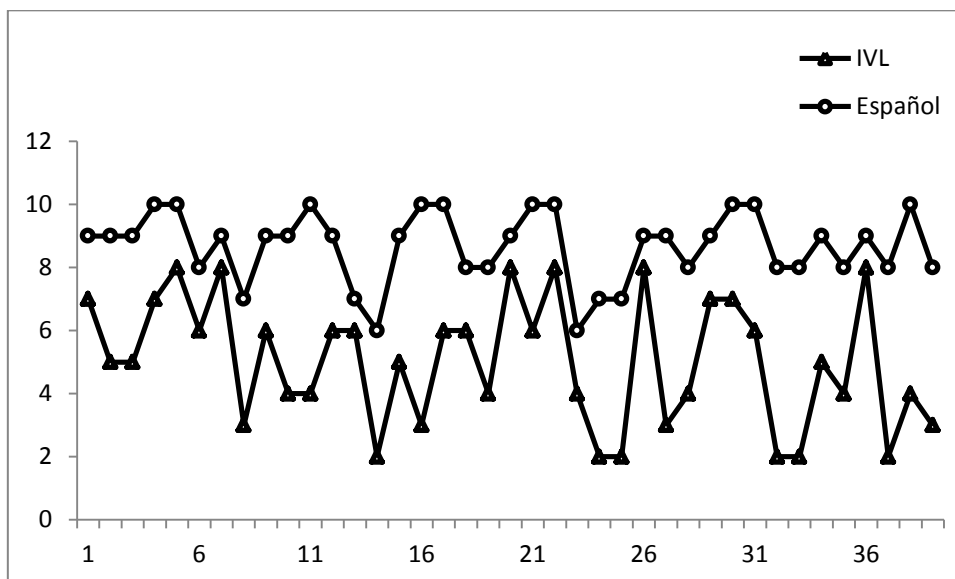
En términos generales, los resultados muestran que existe una relación significativa entre las calificaciones obtenidas durante el ciclo escolar y la puntuación obtenida en el cuestionario de autoevaluación de las IM, si bien no en todas las materias, si en la mayoría, particularmente entre las materias de español y matemáticas y su correspondiente inteligencia que en son inteligencia verbal lingüística e inteligencia lógico matemática, respectivamente. En las gráficas las materias quedan por encima de las IM, esto se puede relacionar con la forma en la que los alumnos son evaluados, es decir, existen factores que aumentan la calificación de los alumnos: trabajos extra, puntos adicionales por visitas a museos, teatros, etc. Y otro tipo de tareas extracurriculares aumentan el promedio de los alumnos, esto hace que este se eleve y que no sea un reflejo fiel de las capacidades del alumno.

A continuación se describen las graficas que relacionan las calificaciones obtenidas y su correspondencia con las inteligencias múltiples:

La importancia de realizar comparaciones graficas radica en que se puede observar el comportamiento o distribución de una variable, en la gráfica 1 se puede observar que

aunque los puntajes de respuesta en la materia de español se encuentra por encima de la inteligencia verbal lingüística, ambas mantienen una homología de respuesta que indica el desfase debido a los criterios de evaluación de las materia, es decir, esto puede deberse a que se tiene más conocimiento de las habilidades matemáticas como una parte de la formación académica y no como una capacidad independiente e interactiva (Gardner, 2009).

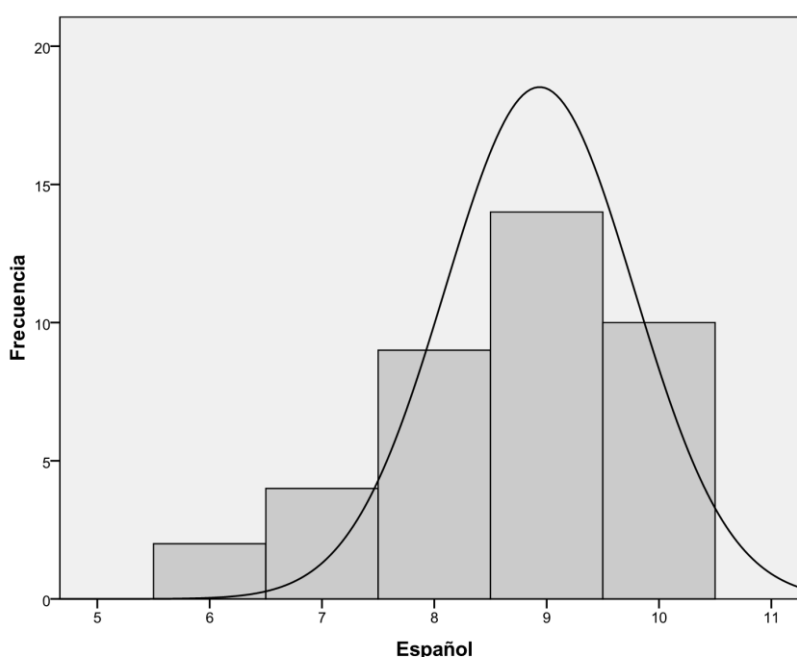
Gráfica 1. Relación entre inteligencia verbal lingüística (IVL) y español



Por otro lado éstas mantienen una correlación positiva (tabla 3) lo que indica que a una mayor inteligencia verbal lingüística le corresponde una mayor calificación en español. Este comportamiento entre variables presenta un nivel medio de relación. Debido a que el resultado es altamente significativo ($p=0.00$) se comprueba que si existe correspondencia lineal entre ellas.

Para confirmar la tendencia de agrupación de las calificaciones en el grupo en español se realizó una representación grafica de un histograma con curva normal, de acuerdo esta se observa que efectivamente existe una relación positiva entre las variables, misma que presenta una asimetría positiva y hacia la derecha.

Histograma 1. Materia de español y curva normal



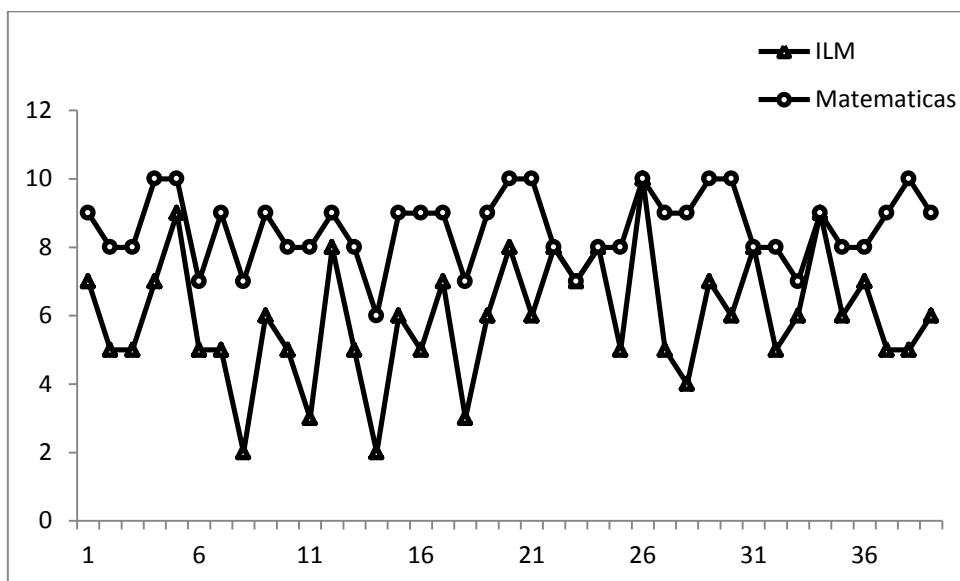
Además, estas están correlacionadas de manera positiva y aunque es una correlación media, esta es significativa, indicando que existe cierta dependencia, como lo muestra la tabla 3.

Tabla 3. Correlación de la inteligencia verbal lingüística (IVL) y la materia de español

Inteligencia verbal lingüística (IVL)	Español
<i>Rho de Spearman</i> IVL	0.542
Significancia	0.000
Tamaño de muestra	39

En la gráfica 2, se muestra la distribución de puntajes obtenidos en la inteligencia lógico matemática (ILM) y la materia de matemáticas, se observa un comportamiento muy similar a la relación en español, sin embargo es ésta existe una correspondencia interesante entre puntajes altos de la materia y su correspondiente inteligencia. Aquí se puede destacar la importancia que tienen las capacidades matemáticas para un buen desempeño escolar.

Gráfica 2. Relación entre la inteligencia lógico matemática (ILM) y matemáticas



La relación que existe entre ambas condiciones (ILM y matemáticas) es de nivel medio y positiva, esto indica que a mayor puntaje en la inteligencia lógico matemática será mayor la calificación en la materia de matemáticas. Este resultado además es significativo, indica que la relación entre estas dos variables es directamente proporcional y lineal.

También se incluye el histograma con curva normal, donde se observa la asimetría positiva y a la derecha, indicando la fuerte relación que existe entre las variables.

Histograma 2. Matemáticas con curva normal

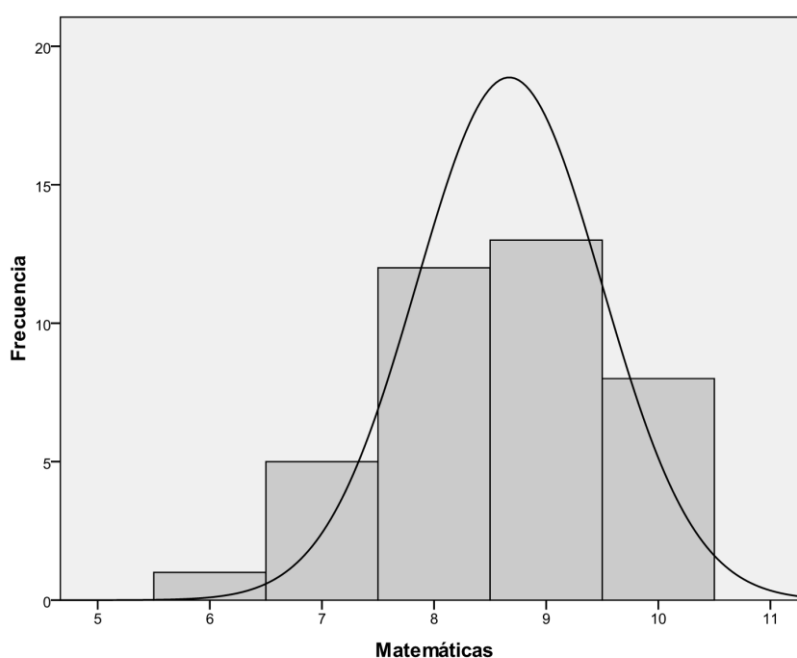
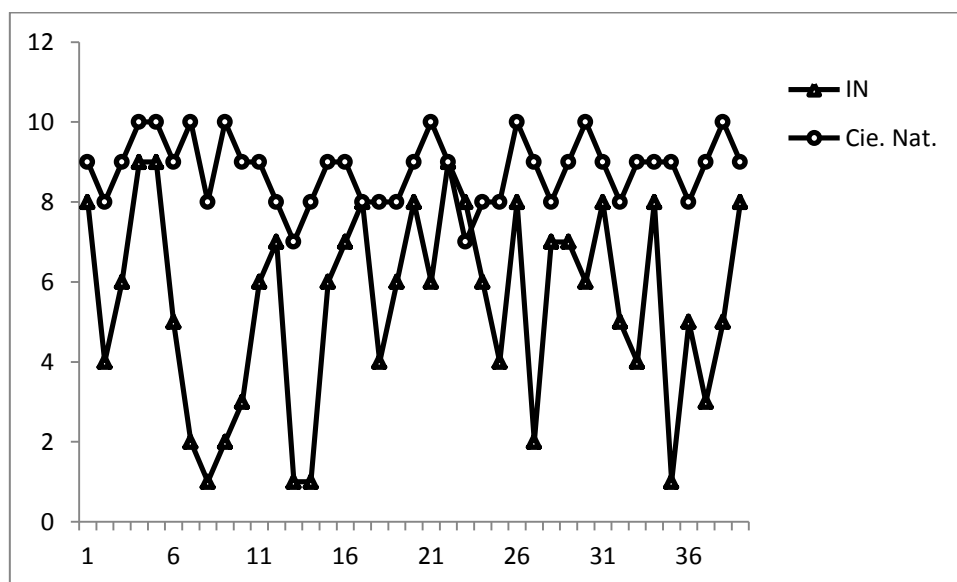


Tabla 4. Correlación de inteligencia lógico matemática (ILM) y la materia de matemáticas

Inteligencia lógico matemática (ILM)	Matemáticas
<i>Rho de Spearman</i> ILM	0.429
Significancia	0.006
Tamaño de muestra	39

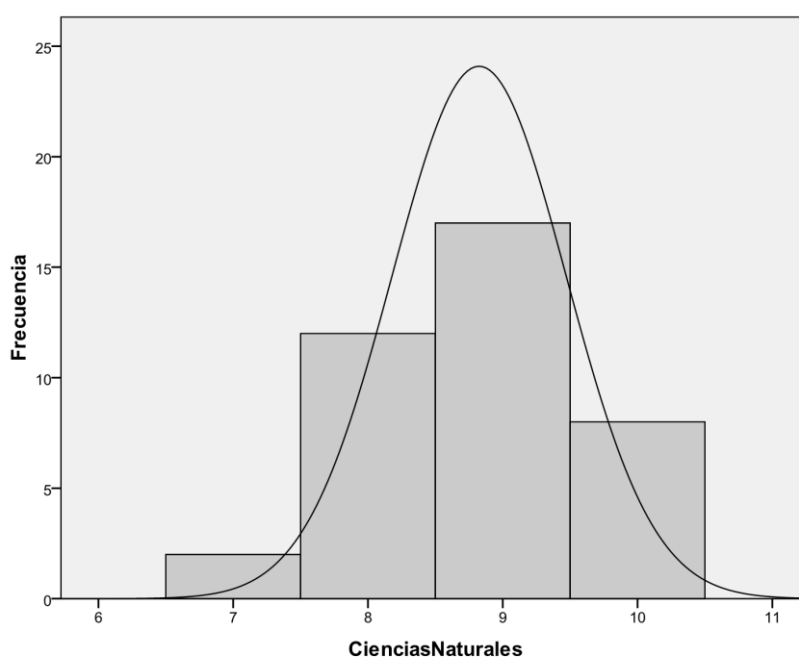
Con respecto a la inteligencia naturalista (IN) y ciencias naturales, no se encontró relación alguna entre estas dos variables (gráfica 3) se observa un desfase y heterogeneidad del comportamiento entre estas. El resultado de la correlación fue muy débil (*Rho de Spearman* 0.205) y el valor de la significancia muy alto ($p= 0.210$). Esto es porque en el programa educativo se habla de la formación de alumnos con una visión científica y esto corresponde a los primeros cuatro reactivos del cuestionario que están enfocados a la observación, el análisis y la experimentación (SEP, 2009a), esto nos muestra que el programa no está teniendo el impacto esperado o que dentro del aula no se hace lo necesario para que este tenga el impacto adecuado y esto tiene como resultados una baja o nula correlación.

Gráfica 3. Ciencias naturales e inteligencia naturalista (IN)



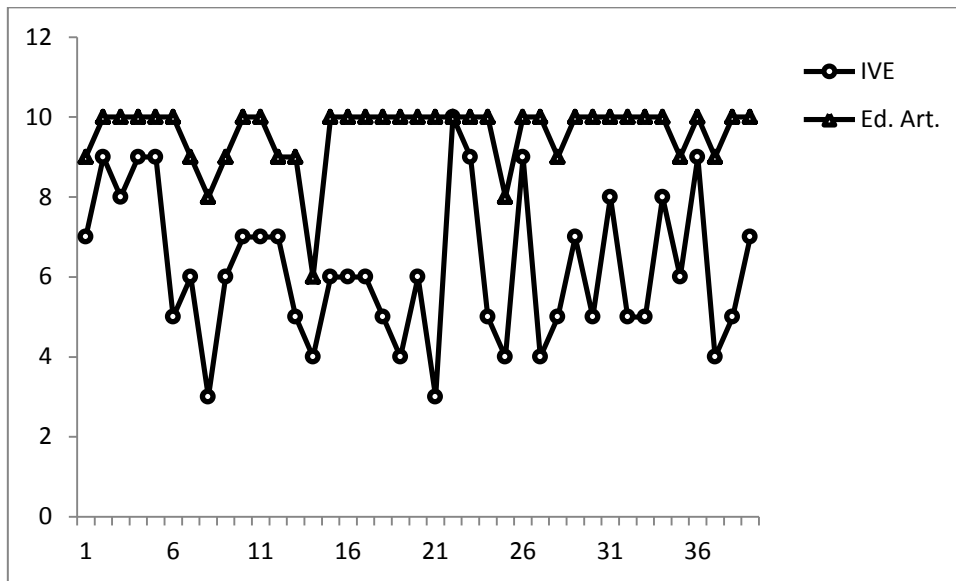
Esta heterogeneidad de los datos se ilustra en el siguiente histograma con curva normal, donde se observa una distribución casi simétrica debido a la heterogeneidad de los datos, pero a pesar de esto no existe más que una correlación muy débil.

Histograma 3. Ciencias naturales con curva normal



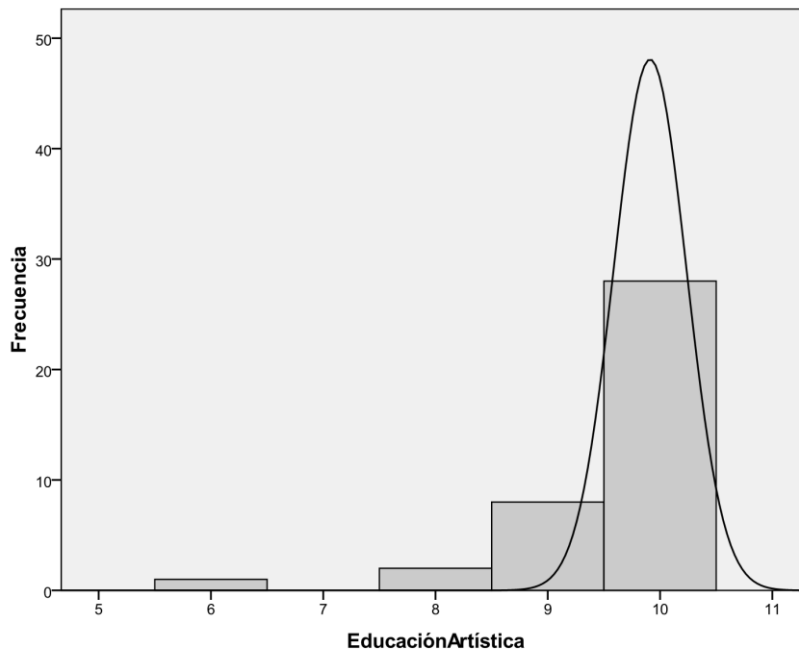
La Gráfica 4, muestra que las calificaciones en educación artística son más consistentes y rara vez son inferiores a un promedio de 8, encontrándose solo a un alumno con una calificación de 6 y ningún niño reprobado en la totalidad de la muestra y como se puede observar no hay correspondencia considerable entre ambas. Según el programa, se pretende hacer que los alumnos sean estimulados a ser curiosos del medio que los rodea en todo aspecto, así como fomentar el gusto por las distintas manifestaciones del arte y además explorar y manifestar los movimientos materiales y sonidos, cosa que resulta difícil cuando existen tantas limitantes culturales, como la exploración musical, ya sea por la falta de recurso materiales (instrumentos, instalaciones adecuadas, etc.) o por falta de personal adecuado. A esto se le puede agregar que muchas veces la materia de educación artística se ve como una materia de “relleno” la cual sirve para aumentar el promedio general del alumno y se le resta importancia, probablemente también sea por esto que el índice de reprobados sea bajo o nulo.

Gráfica 4. Inteligencia visual espacial (IVE) y educación artística.



En el siguiente histograma se muestra que aunque existe una correlación positiva aunque débil, existe una distribución bastante asimétrica de los datos y aunque sea una asimetría positiva, es muy irregular y se aleja bastante del centro.

Histograma 4. Educación artística con curva normal.



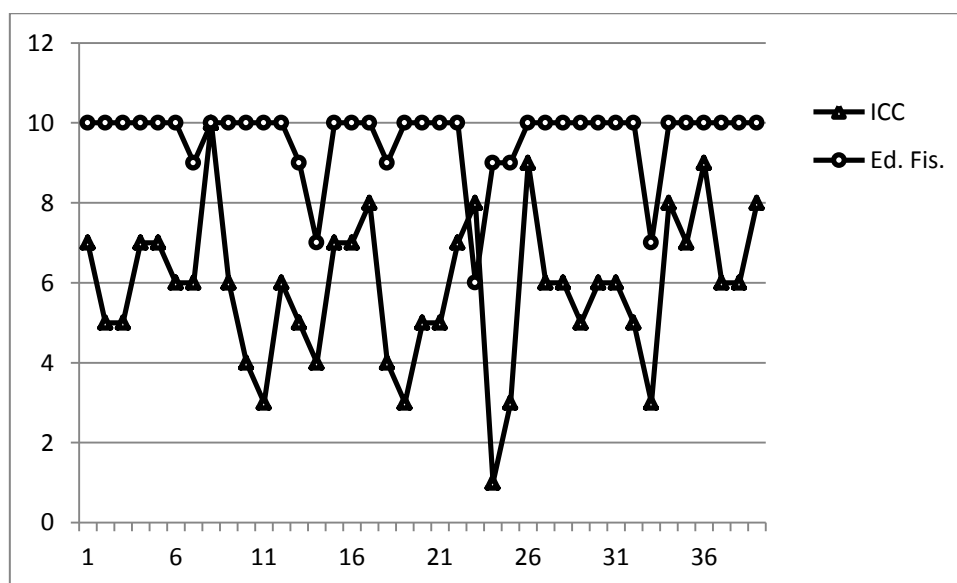
Aunque en la gráfica 4 los datos sean tan dispares, la correlación entre la inteligencia visual espacial (IVE) y la materia de educación artística es débil pero positiva e indica que a mayor inteligencia visual espacial se tendrá mayor apreciación por la música, además el resultado es significativo, esto indica que existe relación de dependencia entre las variables (tabla 5).

Tabla 5. Correlación de inteligencia visual espacial (IVE) y educación artística.

Inteligencia visual espacial (IVE)	Educación Artística
<i>Rho de Spearman</i> IVE	0.381
Significancia	0.017
Tamaño de muestra	39

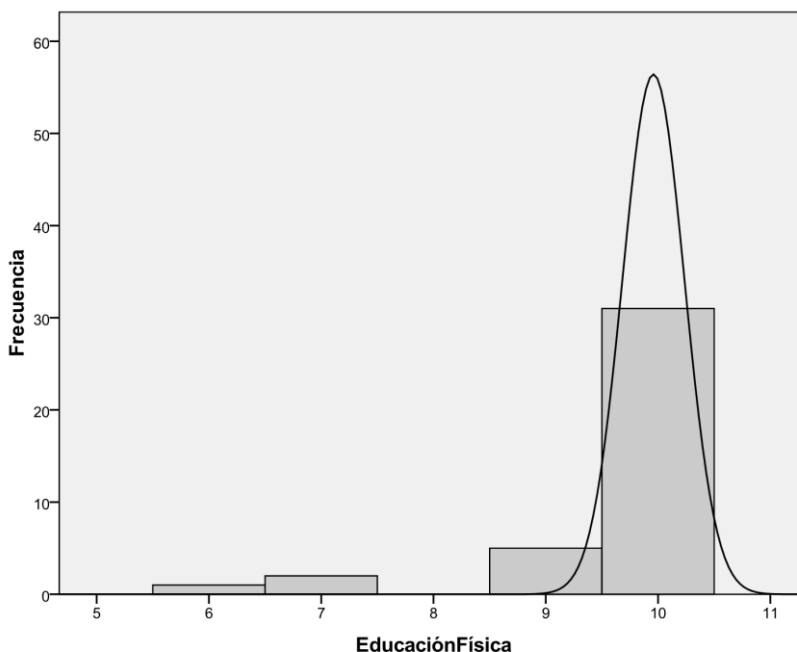
La relación de distribución del comportamiento entre la inteligencia cinestésico corporal (ICC) y educación física, es muy contrastante (gráfica 5) y no refleja realmente relación entre estas. El problema es que se toma a la educación física como una actividad meramente recreativa -aunque últimamente necesaria para tratar los problemas de obesidad infantil, (probablemente también se deba a esto que los promedios sean tan consistentes y sin reprobados) cuando se debería valorar la ICC como una cualidad compleja íntimamente ligada con los procesos intelectuales (García, 2001). Aquí no se da la consolidación entre conducta humana y motriz que se propone en el programa, ya que los reactivos relacionados con la consolidación de la conducta motriz, los puntajes fueron bajos.

Gráfica 5. Relación entre inteligencia cinestésico corporal (ICC) y educación física (Ed. Fis.).



Dentro del histograma con curva normal se aprecia una asimetría muy a la derecha e irregular, y aunque es positiva refleja la irregularidad en el comportamiento de los datos.

Histograma 5. Educación física con curva normal.



La correlación resultó positiva lo que indica que ambas variables son directamente proporcionales, es decir, que cuando aumenta la inteligencia cinestésico también aumentara su calificación en educación física. Esta es significativa y esto demuestra que existe dependencia entre las variables, que aunque no sea muy fuerte, existe y es importante, como lo muestra la tabla 6.

Tabla 6. Correlación de inteligencia cinestésico corporal (ICC) y educación física

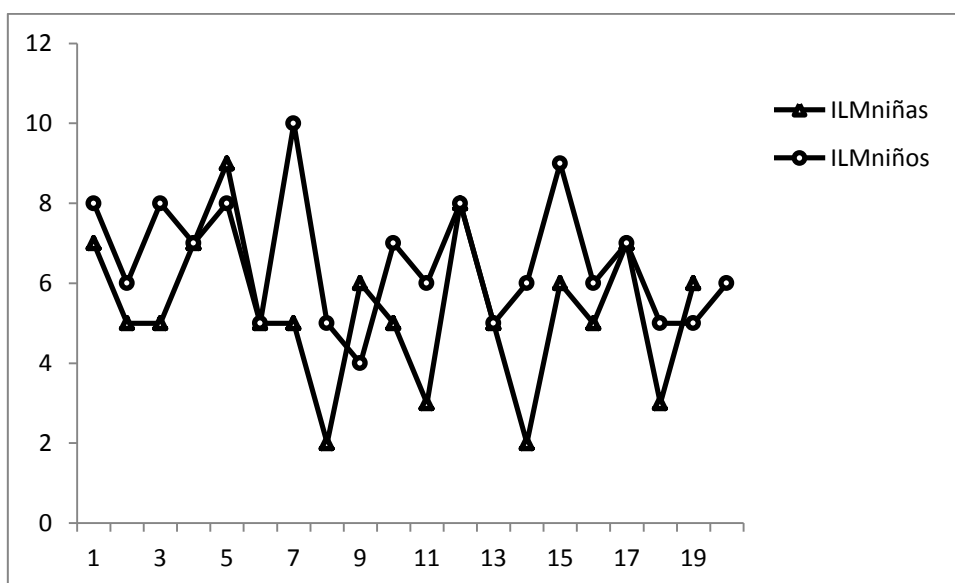
Inteligencia cinestésico corporal (ICC)	Educación Física
Rho de Spearman ICC	0.382
Significancia	0.016
Tamaño de muestra	39

Con relación a las inteligencias múltiples y el género de los alumnos, se encontró que no existía ninguna relación entre estas dos variables, las correlaciones fueron muy bajas y no significativas, a continuación se presentan los resultados de manera detallada.

Para inteligencia verbal lingüista (IVL) de niñas vs IVL de niños, no se encontró ninguna relación (Rho de Spearman 0.104 y significancia de 0.673), determinando que la autopercepción de las IM no esta relacionada con el género de los alumnos, de esta forma, no existe ninguna relación entre la IVL y el sexo de los alumnos. La construcción de los elementos para la comunicación que establecen los modelos psicológicos, particularmente la teoría de las IM, corresponden con los establecidos en los programas de estudio y estos no dependen del género del estudiante.

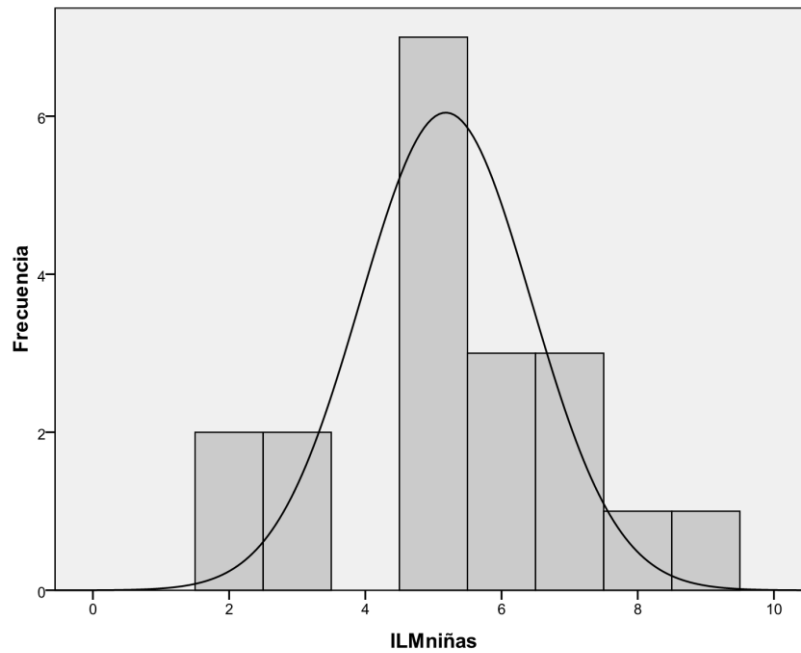
En la siguiente comparación, se encontró que existe relación entre la inteligencia lógico matemática (ILM) de niñas y la ILM de niños, probablemente las diferencias observadas en la Gráfica 6 se deban a que en promedio los niños obtuvieron mejores resultados (promedio de niños=8.75, promedio de niñas=8.36). Por otra parte, existe dependencia entre las variables como lo muestra la tabla 7, identificándose dependencia moderada, aunque poco significativa.

Gráfica 6. Relación de ILM de niños e ILM de niñas



Aunque en la gráfica 6 los niños se colocan por encima de las niñas, en el siguiente histograma se observa que las niñas presentan mayor simetría que los niños, es decir, los resultados de las niñas son más regulares que los de los niños y positivos, a diferencia de los niños.

Histograma 6. ILM niñas



No solamente los resultados de las niñas son más regulares que los resultados de los niños, estos presentan una distribución asimétrica negativa, este comportamiento de los datos se observa en el siguiente histograma.

Histograma 7. ILM niños

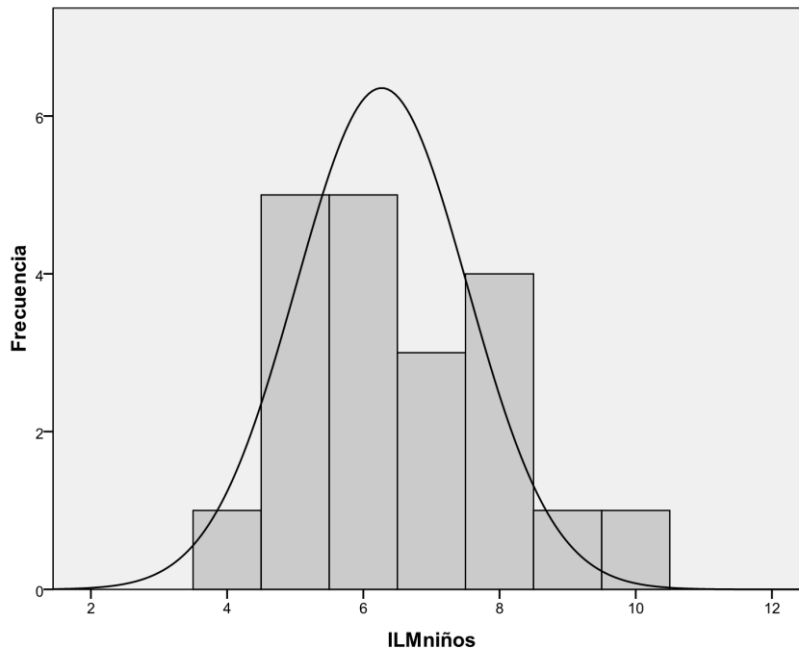


Tabla 7. Correlación de ILM de niñas e ILM de niños

	ILM niñas	ILM niños
<i>Rho de Spearman</i>	ILM niñas	0.441
	Significancia	0.059
	Tamaño de muestra	39

Para la inteligencia naturalista (IN) de niñas y la IN de niños, se encontró una relación moderada, que aunque es positiva, resulta no ser significativa (Rho de Spearman 0.311, significancia 0.196), y se determina que no existe relación entre la IN de niñas y la IN de niños. De esta manera se determina que la autopercepción de la IN no esta determinada por el género. Algo similar sucede con la IVE de niñas y la IVE niños, que resultan con una correlación moderada pero poco significativa (Rho de Spearman 0.376, significancia 0.113) y por lo tanto se determina que no existe relación entre la autopercepción de la IVE en relación con el genero de lo alumnos. En cuanto a la relación de ICC de niñas e ICC de niños, también se encontró una correlación de nivel moderado pero de poca significancia y se concluye que no existe ni relación ni dependencia entre las variables (Rho de Spearman 0.306 y significancia de 0.203). De esta forma se determina que la autopercepción de las IM no esta determinada por el género, a excepción de la ILM que presenta una correlación mayor, así como dependencia.

Otro de los objetivos, fue determinar la relación que existe entre las inteligencias múltiples y el grado, aquí se encontró que no existía relación entre estas, siendo muy bajos los coeficientes de correlación, o bien negativos (entre IVL de 5to y 6to Rho de Spearman 0.035 y significancia 0.891, entre ILM de 5to y 6to Rho de Spearman -0.156 con significancia de 0.536, en IN de 5to e IN de 6to Rho de Spearman -0.166 con significancia de 0.512 y finalmente en IVE la relación entre los grados es Rho de Spearman -0.010 con significancia de 0.968). La única excepción fue la correlación entre la ICC de 5to y la ICC de 6to, donde se puede observar relación positiva aunque fluctuante entre ambos grupos (Gráfica 7), la correlación es media y significativa, entonces existe dependencia de las variables, como lo muestra la tabla 8.

Gráfica 7. Comparación de ICC de 5to e ICC de 6to

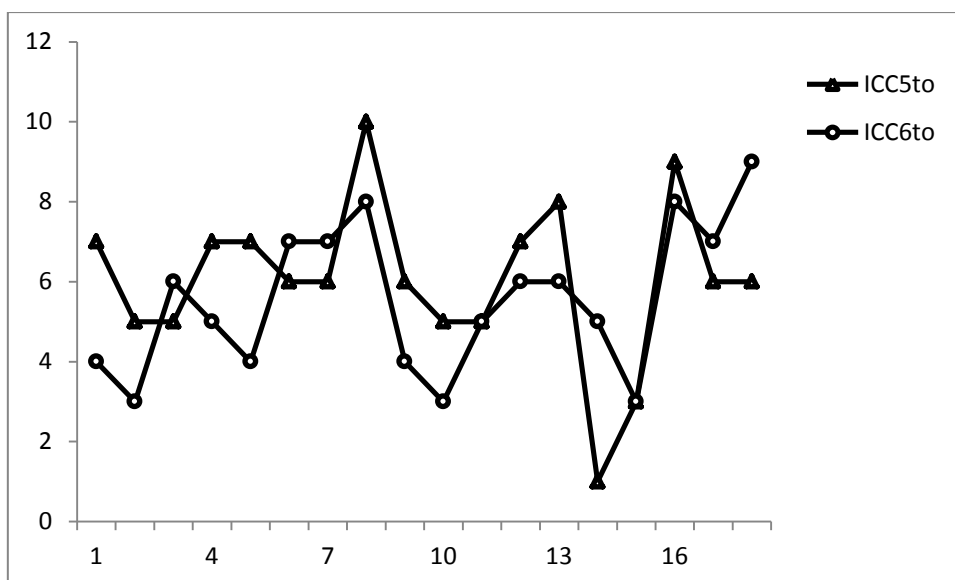


Tabla 8. Coeficiente de correlación entre ICC de 5to e ICC de 6to

Inteligencia cinestésico corporal de 5to. Grado (ICC 5to)	ICC6to
<i>Rho de Spearman</i> ICC5to	0.471
Significancia	0.049
Tamaño de muestra	39

5.2 Discusión

En general, los resultados obtenidos coinciden con lo propuesto por Gardner (2003), que dice que una capacidad es una competencia que se desarrolla de acuerdo a su entorno, esto se puede observar más claramente en la relación que existe entre las materias español y matemáticas y su comparación con su respectiva IM (IVL e IVL, respectivamente) en la que se puede observar la gran importancia que se le da a estas dos capacidades restándole importancia a las demás. De esta manera se demeritan las diferentes capacidades que existen entre los alumnos.

Como se pudo observar en las gráficas y tablas, existe una relación entre las inteligencias múltiples y el desempeño escolar de los alumnos de quinto y sexto grado de primaria, que si bien las correlaciones en algunos casos resultan muy bajas o negativas, existe mayor correlación en los puntos que tienen que ver directamente con la relación entre IM y calificaciones de las materia, en las que se pudo observar que las relaciones eran significantes y existía una dependencia entre las variables. Las principales diferencias en las comparaciones, pueden deberse principalmente a la diferencia que existe en las evaluaciones y todos los factores que rodean la aplicación de estas, problemas familiares ya sea económicos, de maltrato, emocionales y demás, pueden afectar directamente el desempeño de un niño, y si a esto se le suma la etiquetación de “niño listo” o “niño tonto”, este agrava el mal desempeño del alumno y se genera un círculo vicioso de malos resultados (Gardner, 2003).

También se pudo observar que aunque existía relación entre las IVL e ILM y sus respectivas materias, la materia quedaba siempre por encima de la IM (gráficas 1 y 2), en este punto es necesario destacar que las calificaciones finales de las materia no solamente esta regidas por las evaluaciones, sino por otro tipo de factores que hacen que esta calificación se eleve, en ocasiones demasiado. Visitas a museos, trabajos extracurriculares, visitas de los padres, etc. Aumentan las calificaciones de los alumnos y probablemente por eso exista esta diferencia, además, este factor puede estar relacionado con el bajo índice de reprobados, se puede decir que las calificaciones finales no reflejan de manera objetiva lo aprendido durante el curso.

6. Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos se concluye lo siguiente:

- Existe una relación entre las IM y el desempeño escolar reflejado en las calificaciones.
- No existe relación entre la autopercepción de las IM y el género de los alumnos a excepción de la ILM.
- No existe relación significativa entre la percepción de las IM entre niños y niñas de diferente grado, solamente en inteligencia cinestésico corporal existió una correlación importante
- El objetivo general de la investigación era establecer si existía relación entre las IM y el desempeño escolar, de acuerdo a lo mostrado en el cuestionario de autopercepción, se establece que si existe una relación importante entre estas dos variables.
- La relación más importante se da en las materias que tiene mayor importancia académica (IVL y español e ILM y matemáticas), mostrando que son las materias en las cuales se pone mayor interés.
- Se espera que el estudio sirva para que los profesores, al conocer los resultados del trabajo, utilicen estrategias para mejorar el desempeño y estimularlos de una manera adecuada.

Una visión restringida del concepto de inteligencia, guía, no solamente lo que se enseña, sino que además, determina a quienes se considera como alumnos exitosos y a quienes no. Esta visión restringida, deja fuera a muchos de la posibilidad de dejarse competentes en el ámbito académico, por centrarse solo en las habilidades de tipo verbal y matemático.

La cultura es uno de los factores que intervienen cuando se hacen investigaciones sobre inteligencia, el entorno resulta de lo más importante. Según Coon (2001), la cultura donde se desarrolla una prueba, da una amplia ventaja a las personas a las que se les aplica y cuando esta es aplicada en un contexto diferente, hace ver a las personas fuera de contexto como unos retardados. Las tradiciones y las experiencias afectan el desempeño en las pruebas. Esto queda demostrado en la investigación de Garnica

(2004), que encontró que la inteligencia naturalista (IN) era de mayor importancia para los niños de una población rural -rodeada de bosques, ríos, barrancas- que la IVL e ILM, en donde obtuvieron menores puntajes.

Cuando se habla de inteligencia y cuando se realiza una investigación de tipo psicométrico se crea una gran preocupación en el público y generan más críticas que cuando se dan a conocer otro tipo de investigaciones, ya sea de esta u otras disciplinas. De esta forma hay diferentes estudios en los cuales se pone en tela de juicio la relevancia de los tests psicométricos tradicionales. Además los críticos de la psicometría mencionan que estas pruebas de inteligencia sólo miden una parte de esta y cuando se realiza una aplicación esta está limitada por muchos factores y circunstancias que influyen directamente en el resultado, como el estado de ánimo, el conocimiento previo de otras pruebas y el estado de salud afecta el desempeño y por lo tanto la puntuación final.

En estos años, México sigue siendo un país en donde la mayoría de la población apenas estudia el nivel básico y el nivel de deserción escolar es de los más altos del mundo, además de contar con aproximadamente 10 millones de analfabetas y variadas lenguas indígenas que no se respetan ni fomentan y que viven en una especie de masacre cultural, en donde cada año se titulan más de 250 mil estudiantes de los cuales más de la mitad no encuentran empleo de acuerdo a lo que aprendieron, en donde la educación esta pasando a manos privadas, encareciendo lo que principalmente fue concebido como un derecho. El panorama de la educación en México es poco alentador y para muestra tenemos el último proceso electoral, cuando el Instituto Federal Electoral (IFE) destino más de 1000 millones de pesos, siendo que el presupuesto de la UNAM no llegaba a esa cifra y el del IPN es todavía menor. ¿Qué hacer en un país donde la educación se pone en último plano? Proponer, investigar y trabajar, aportar algo que no solo quede en el papel y ser constante con ello (Bartolini, 2002).

La inteligencia esta compuesta por distintos elementos, a los cuales dentro de este trabajo se les llama inteligencias múltiples y todas las personas las poseemos en menor o mayor intensidad. La comparación de las inteligencias múltiples con las materias y las calificaciones que los alumnos obtuvieron en ellas, forman parte de una herramienta que nos permiten ver las diferencias y similitudes entre estas IM y las materias con las cuales son comparadas.

Por ejemplo, la relación que existe entre inteligencia lógico matemática y la materia de matemáticas, al igual que la relación entre inteligencia verbal lingüística y español, dan una muestra de que las habilidades encasilladas en un solo factor de inteligencia ya no son suficientes para explicar la inteligencia. Además, esta relación entre dichas materias y su respectiva IM, es más marcada ya que en este pequeño rubro se resumen la habilidades que son tomadas en cuenta para ser académicamente “exitoso”, es decir, cuanto más se dominen esta características, más exitoso será el alumno, a diferencia del alumno que puede tener habilidades distintas a estas y poco afines al desempeño escolar “adecuado”, en este caso ese alumno corre el riesgo de ser tachado como incapaz o como se dice comúnmente “burro” o “tonto, etiquetas que marcan personal, educativa y socialmente.

La información obtenida en esta investigación y en general las IM, pueden ser usadas como una herramienta dentro del aula para conocer aspectos particulares de los alumnos y marcar la pauta, para el diseño y desarrollo de nuevos programas educativos que sean acordes a las necesidades de la población, programas que sean incluyentes e integrales.

Referencias

- Anderson, M. (2001). *Desarrollo de la inteligencia*. México: Alfaomega Oxford.
- Armstrong, T. (1999). *Las inteligencias múltiples en el aula*. México: Ediciones Manantial SRL.
- Arroyo, L. A. (2006). Tesis de maestría inédita: *Inteligencias múltiples y propuesta de un modelo de tutoría y orientación*. Perú: Universidad Señor de Sipán.
- Bartolini, M. (2002). *El Sistema Educativo Nacional: problemas, perspectivas y respuestas*. México: Cámara de diputados LVIII legislatura.
- Boring, E. (1990). *Historia de la psicología experimental*. México: Trillas.
- Coon, D. (2001). *Fundamentos de psicología*. México: International Thompson Editores.
- Cueli, J. (2009). *El laberinto de la inteligencia*. Recuperado de <http://www.lajornada/el-laberinto/2808/>
- Davidoff, L. (1980). *Introducción a la psicología*. México: McGraw-Hill.
- De Luca, S. (2007). *El docente y las inteligencias múltiples*. Recuperado de <http://revistaiberoamericanadeeducación.org/>
- De la Fuente, R. (2008). *Psicología médica*. México: Fondo de Cultura Económica.
- García, C. (2001). *La teoría de las inteligencias múltiples y sus implicaciones a la educación física (una experiencia docente)*. Recuperado de <http://www.revistaiberoamericanadeeducación.org>
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1987). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Gardner, H. (1995a). *Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica*. México: Paidós.
- Gardner H. (1995b). *Mentes creativas*. Barcelona: Paidós.

- Gardner, H. (2001). *La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. España: Paidós.
- Gardner, H. (2003). *Inteligencias múltiples*. Argentina: Paidós.
- Garnica, G. (2004). Informe final de servicio social: *La identificación de las inteligencias múltiples en niños otomíes de una escuela rural en Temoaya, Estado de México*. México: F.E.S Zaragoza, UNAM.
- Goleman, D. (1999). *Inteligencia emocional*. España: Kairos.
- Guilford, J. (1975). *La naturaleza de la inteligencia*. México: Kairos.
- Gross, R. (2007). *Psicología, la ciencia de la mente y la conducta*. México: El Manual Moderno.
- Hernández, P. (1991). *Psicología de la educación: corrientes actuales y teorías aplicadas*. México: Trillas.
- Hernández, R. (1998). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Kertész, Roberto (2006). *Valores, argumento y metas de vida en la 3ra. Edad*. Brasil: Colegio del Psicólogo.
- Molero, C. Saiz, E. y Esteban, C. (1998). *Revisión histórica del concepto de inteligencia. Una aproximación a la inteligencia emocional*. Recuperado de <http://www.redalyc.uaemex.mx/>
- Nasci, R. (1980). *Teoría de la educación: problemática pedagógica contemporánea*. Madrid: Cincel.
- Navarro, E. (2000). *Factores asociados al rendimiento académico*. Disponible en <http://www.revistaiberoamericanadeeducación.org>.
- Papalia, D. (2009). *Psicología del desarrollo: de la infancia a la adolescencia*. México: McGraw-Hill.
- Piaget, J. (1976). *Autobiografía: El nacimiento de la inteligencia*. Argentina: Ediciones Caldeón.
- Piaget, J. (1986). *Psicología de la inteligencia*. Argentina: Ed. Psique.

- Romero, N. (2005). *Guía de padres tomo II*. México: Editorial infantil y educación, S.A. de C.V.
- Sattler, J. (1988). *Evaluación de la inteligencia infantil*. México: El Manual Moderno.
- S.E.P. (2009a). *Educación básica, plan y programas de estudio*. México.
- S.E.P. (2009b). *Libro para el maestro quinto grado*. México.
- S.E.P. (2009c). *Libro para el maestro sexto grado*. México.
- S.E.P. (2009d). *Programas de estudio. Quinto grado*. México.
- S.E.P. (2009e). *Programas de estudio. Sexto grado*. México.
- Sternberg, R. (2001). *¿Qué es la inteligencia? Enfoque actual de su naturaleza y medición*. Madrid: Pirámide.
- Stern, D. (1978). *La primera relación madre-hijo*. Madrid: Morata.
- Tirado, F. y Martínez, M. (2010). *Psicología educativa para afrontar los desafíos del siglo XXI*. México: McGraw-Hill.
- Tortosa, F. y Civera, C. (2006). *Historia de la psicología*. Madrid: McGraw-Hill.
- Triphon, A. y Voneche, J. (compiladores.) (2000). *Piaget-Vygotsky: la génesis social del pensamiento*. Argentina: Paidós.
- Tyson, P. (2005). *A través de los años. Una guía del desarrollo*. Recuperado de <http://www.padresdeplazasesamolatinamerica/desarrollo/1>
- Verdugo, M. (1996). *Evaluación curricular: Una guía para la intervención psicopedagógica*. México: Siglo XXI.
- Verneaux, R. (1982). *Textos de los grandes filósofos: edad antigua*. Barcelona: Herder.
- Vernon, P. (1982). *Inteligencia: herencia y ambiente*. México: Ed. El Manual Moderno, S.A.
- Wallon, H. (1965). *Estudios sobre la psicología genética de la personalidad*. Argentina: Ed. Lautaro.

Wallon, H. (1983). *Evolución psicológica del niño*. Barcelona: Grijalbo.

Yurén, T. y Romero C. (2008). *La formación de los jóvenes en México: dentro y fuera de los límites de la escuela*. México: Casa Juan Pablo.

Apéndices

1. Instrumento

ENCUESTA PARA EVALUAR MIS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Nombre del Alumno (a): _____ Fecha: _____

Sexo: _____ Fecha de Nacimiento: _____ Grado: _____
Grupo: _____ Escuela: _____

Nombre del Maestro (a): _____

Instrucciones: Marca con una cruz o una palomita solo aquellos enunciados que te describen:

1



_____ Me gusta escribir cuentos, leyendas, etc.

_____ Relato leyendas y/o digo chistes e historias.

_____ Tengo buena memoria para recordar nombres, lugares, fechas u otras cosas.

_____ Me gusta jugar con las palabras.

_____ Disfruto la lectura de libros.

_____ Deletreo correctamente las palabras.

_____ Me gustan las rimas que no tiene sentido, rimas con palabras homófonas, trabalenguas, etc.

_____ Me gusta escuchar la palabra hablada (comentarios en la radio, cuando alguien me cuenta una historia, etc.)

_____ Conozco el significado de muchas palabras.

_____ No cometo faltas de ortografía.

_____ Tengo otras fortalezas relacionadas con las palabras: _____

Total: _____

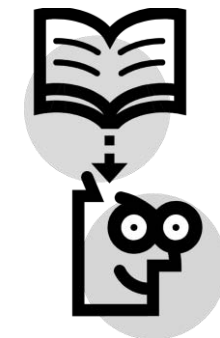
2

_____ Hago muchas preguntas sobre como funcionan las cosas.

_____ Resuelvo problemas mentales rápidamente.

_____ Me gusta la clase de matemáticas.

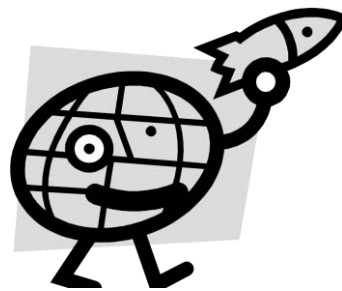
_____ Se me hacen interesantes los problemas de matemáticas.



- _____ Me gusta jugar dominó u otros juegos de mesa en los que se requiere hacer cuentas.
- _____ Me gusta armar rompecabezas.
- _____ Me gusta ordenar objetos (juguetes, libros, cajas, lápices, etc.)
- _____ Le ayudo a mi familia a hacer cuentas.
- _____ Tengo un nivel de pensamiento más difícil de entender que el de mis otros compañeros.
- _____ Tengo un buen entendimiento de cómo suceden las cosas y qué las producen.
- _____ Otras fortalezas relacionadas con las matemáticas: _____

Total: _____

3



- _____ Soy observador y me fijo hasta en los detalles.
- _____ Leo mapas, dibujos o carteles con facilidad.
- _____ Me gusta imaginar cosas a cada rato.
- _____ Me gustan las actividades de arte (manualidades, dibujar, hacer cosas con plastilina, etc.).
- _____ Hago dibujos que son más elaborados y/o detallados que los de mis compañeros.
- _____ Me gusta ver libros y/o revistas con imágenes, carteles y/u otras presentaciones visuales.
- _____ Me gusta hacer rompecabezas, laberintos o actividades similares.
- _____ Hago figuras con volumen, fondo, etc.
- _____ Mientras leo, obtengo más información de los dibujos que de las palabras.
- _____ Escribo o rayo en libros, cuadernos y otros materiales mientras estoy pensando en otras cosas.
- _____ Otras fortalezas relacionadas con los dibujos o cosas que hago con las manos: ___

Total: _____

4

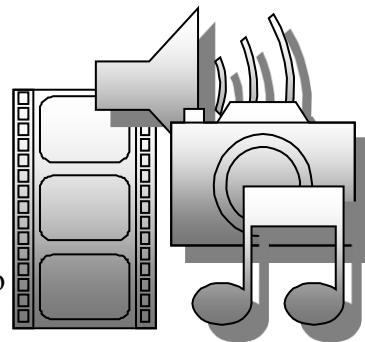


- _____ Sobresalgo en uno o más deportes.
- _____ Al estar sentado por mucho tiempo, me muevo, golpeo suavemente las manos y/o los pies, tengo movimientos sin darme cuenta, estoy inquieto.
- _____ Tengo gran habilidad para imitar los gestos de otras personas.
- _____ Me gusta desarmar y volver a armar cosas.
- _____ Me gusta tocar lo que estoy viendo.
- _____ Me gusta correr, saltar, luchar y/o hacer actividades similares (tocando a la gente, corriendo en los pasillos, brincando en la silla o en la cama).
- _____ Tengo facilidad en hacer cosas con las manos (por ejemplo: trabajando con la madera, bordando en tela, etc.).
- _____ Me gusta moverme cuando estoy trabajando o pensando en algo.
- _____ Disfruto trabajar con plastilina u otros materiales que puedo tocar.
- _____ Me gusta bailar o actuar.
- _____ Otras fortalezas relacionadas con el movimiento del cuerpo: _____



Total: _____

5



- _____ Distingo cuando la música esta desentonada.
- _____ Recuerdo melodías de canciones.
- _____ Poseo una buena voz para cantar.
- _____ Toco un instrumento musical o canto en un coro
- _____ Me muevo y hablo con ritmo.
- _____ Canto sin darme cuenta para mi mismo.
- _____ Golpeo rítmicamente la mesa o en el escritorio al estar trabajando.
- _____ Me gusta oír los ruidos del medio ambiente (por ejemplo: la lluvia en el techo)
- _____ Escuchar música es una de las cosas que más me gusta hacer.
- _____ Canto canciones que aprendí fuera del salón de clases.
- _____ Otras fortalezas relacionadas con la música: _____

Total: _____

6



- _____ Me gusta platicar con los compañeros.
- _____ Se me hace fácil que los demás hagan lo que yo digo.
- _____ Doy consejos a mis amigos que tiene problemas.
- _____ Sé cuidarme en la calle y ante extraños.
- _____ Pertenezco a alguna organización (por ejemplo: de la iglesia, o a algún equipo deportivo).
- _____ Me gusta enseñar a otros compañeros jugando al maestro.
- _____ Me gusta jugar con distintos compañeros.
- _____ Tengo dos o más mejores amigos.
- _____ Me llevo bien y/o me preocupo por los demás.
- _____ Otros buscan mi compañía.
- _____ Otras fortalezas con mi trato hacia los demás: _____

Total: _____

7



- _____ Me gusta hacer las cosas por mi mismo.
- _____ Conozco bien en que soy débil y en que soy fuerte.
- _____ No tengo ningún problema cuando viajo solo.
- _____ Vivo de distinta manera a los demás.
- _____ No hablo mucho de lo que me gusta hacer y/o de mis pasatiempos.
- _____ Me gusta decidir por mi mismo lo que creo que me conviene.
- _____ Prefiero trabajar solo que en equipo.
- _____ Expreso mis sentimientos cuando tengo que hacerlo.
- _____ Aprendo de mis errores y de mis éxitos.
- _____ Me quiero mucho.
- _____ Otras fortalezas acerca de lo que conozco de mi mismo: _____

Total: _____



- _____ Me gusta observar detalles en animales, insectos, aves, peces, etc.
- _____ Me gusta examinar plantas, hojas, arena, tierra, piedras, minerales, etc.
- _____ Analizo y anoto en cuadernos, hojas de apuntes o calendarios, los cambios en el clima, crecimiento de plantas y animales, etc.
- _____ Me gusta observar el movimiento aparente de las estrellas.
- _____ Me gusta hacer experimentos con sustancias o materiales que se me hacen interesantes.
- _____ Sé cuando habrá cambios de clima sin consultar los medios de comunicación.
- _____ Me gusta cuidar jardines, plantas, animales, etc.
- _____ Me agrada ir de excursión para observar de cerca la naturaleza.
- _____ Me gusta ayudar a cuidar el medio ambiente.
- _____ Puedo identificar los sonidos que producen diversos animales como pájaros, caballos, burros u otros animales.
- _____ Otras fortalezas acerca de la naturaleza: _____

Total: _____

Anota en las siguientes líneas el número de enunciados que marcaste, para que encuentres los resultados:

- _____ de 11 aspectos de la inteligencia 1 _____ de 11 aspectos de la inteligencia 5
- _____ de 11 aspectos de la inteligencia 2 _____ de 11 aspectos de la inteligencia 6
- _____ de 11 aspectos de la inteligencia 3 _____ de 11 aspectos de la inteligencia 7
- _____ de 11 aspectos de la inteligencia 4 _____ de 11 aspectos de la inteligencia 8

Escribe el (los) nombres de las inteligencia(s) que más aciertos tuvieron:

2. Modificaciones hechas al cuestionario para alumnos

- *Instrucciones:*

Decía: *Indica cuales elementos te describen.* Se cambió por: *indica cuales enunciados te describen.*

Apartado 1. (Inteligencia verbal lingüística):

Reactivo:	Instrumento original:	Instrumento aplicado en la primaria:
3	Tengo buena memoria para recordar nombres, lugares, fechas o datos triviales.	Tengo buena memoria para recordar nombres, lugares, fechas u otras cosas.
4	Me gustan los juegos de palabras	Me gusta jugar con las palabras
8	Disfruto escuchando la palabra hablada (comentarios en la radio, libros con sonido, etc.).	Me gusta escuchar la palabra hablada (comentarios en la radio, que alguien me cuente una historia etc.).
9	Poseo un vocabulario amplio.	Tengo un vocabulario amplio.
10	Tengo un desarrollo de ortografía avanzado.	No cometo faltas de ortografía.
11	Otras fortalezas lingüístico-verbales.	Otras fortalezas relacionadas con las palabras.

Apartado 2. (Inteligencia lógico matemática):

Reactivo:	Enunciado anterior:	Enunciado actual:
3	Disfruto la clase de matemáticas.	Me gusta la clase de matemáticas
4	Me interesan los problemas de matemáticas en la computadora (si no estoy expuesto a una computadora, disfruto de otros	Se me hacen interesantes los problemas de matemáticas.

	juegos de matemáticas y/o otros juegos con números).	
5	Me gusta jugar dominó, damas chinas u otros juegos estratégicos (juegos de mesa) en los que se requiere contar.	Me gusta jugar dominó u otros juegos de mesa en los que se requiere hacer cuentas.
6	Disfruto armar rompecabezas.	Me gusta armar rompecabezas.
7	Me gusta ordenar objetos en categorías o categorías.	Me gusta ordenar objetos (juguetes, libros, etc.).
9	Poseo un nivel de pensamiento más abstracto que la mayoría de mis compañeros.	Tengo un nivel de pensamiento más difícil de entender que la mayoría de mis compañeros.
10	Poseo una buena noción de causa-efecto.	Tengo un buen entendimiento de cómo suceden las cosas y qué las producen.
11	Otras fortalezas lógico-matemáticas	Otras fortalezas relacionadas con las matemáticas.

Apartado 3. (Inteligencia visual espacial):

Reactivo:	Enunciado anterior:	Enunciado actual:
1	Reporto imágenes visuales claras.	Soy observador y me fijo hasta en los detalles.
2	Leo mapas, posters y diagramas, con mayor facilidad que los demás.	Leo mapas, dibujos y carteles, con mayor facilidad que textos.
3	Sueño despierto más que mis compañeros.	Me gusta imaginar cosas a cada rato.
4	Disfruto actividades de arte.	Me gustan las actividades de arte (manualidades, dibujar, jugar con plastilina, etc.).
5	Dibujó figuras que son más complicadas o avanzadas que las	Hago dibujos que son más elaborados y/o detallados que los

	de mis compañeros.	de mis compañeros.
6	Me gusta ver películas, transparencias y otras presentaciones visuales	Me gusta ver libros y/o revistas con imágenes, carteles u otros materiales con dibujos o esquemas.
8	Hago construcciones tridimensionales interesantes.	Hago figuras con volumen, fondo, perspectiva, etc.
11	Otras fortalezas espaciales.	Otras fortalezas relacionadas con dibujos o cosas que hago con las manos.

Apartado 4. (Inteligencia cinestésico corporal)

Reactivo:	Enunciado anterior:	Enunciado actual:
1	Sobresalgo en uno o más deportes.	Sobresalgo en uno o más deportes y/o me gusta bailar o actuar.
2	Al estar sentado por mucho tiempo, me muevo, golpeo suavemente las manos y/o los pies, tengo movimientos involuntarios, estoy inquieto.	Al estar sentado por mucho tiempo, me muevo, golpeo suavemente las manos y/o los pies, tengo movimientos sin darme cuenta, estoy inquieto.
3	Tengo gran habilidad para imitar gestos y/o ademanes de otras personas.	Tengo gran habilidad para imitar los gestos de otras personas.
6	Disfruto correr, saltar, luchar, y/o hacer actividades similares (tocando a la gente, corriendo en los pasillos, brincando en la silla o en la cama).	Me gusta correr, saltar, luchar, y/o hacer actividades similares (tocando a la gente, corriendo en los pasillos, brincando en la silla o en la cama).
7	Demuestro habilidades en manualidades (por ejemplo: trabajando la madera, bordando	Tengo facilidad de hacer cosas con las manos (por ejemplo: trabajando la madera, bordando

	en tela).	en tela).
8	Tengo diferentes sensaciones físicas mientras estoy pensando o trabajando	Me gusta moverme mientras estoy pensando o trabajando
9	Disfruto trabajar con plastilina u otros materiales táctiles.	Disfruto trabajar con plastilina u otros materiales que pueda tocar.
10	Tengo buena coordinación motora fina manifestada de otras maneras, aparte de escribir.	Noto que tengo habilidad al hacer movimientos pequeños (aparte de escribir).
11	Otras fortalezas relacionadas con el movimiento corporal.	Otras fortalezas relacionadas con el movimiento del cuerpo.

Apartado 5. (Inteligencia musical)

Reactivo:	Enunciado anterior:	Enunciado actual:
3	Poseo una buena voz para cantar.	Tengo una buena voz para cantar.
5	Me muevo y hablo de una manera rítmica.	Me muevo y hablo con ritmo.
6	Tarareo inconscientemente para mi mismo.	Canto inconscientemente para mi mismo.
8	Soy sensible a los ruidos del medio ambiente (por ejemplo: la lluvia en el techo).	Me gusta oír los ruidos del medio ambiente (por ejemplo: la lluvia en el techo).
9	Respondo favorablemente ante una pieza musical.	Escuchar música es una de las cosas que más me gusta hacer.
11	Otras fortalezas musicales.	Otras fortalezas relacionadas con la música.

Apartado 6. (Inteligencia interpersonal):

Reactivo:	Enunciado anterior:	Enunciado actual:
1	Disfruto socializar con los compañeros.	Me gusta platicar con los compañeros.
2	Demuestro ser un líder natural.	Se me hace fácil que los demás hagan lo que yo digo.
5	Pertenezco a clubes, comités u otras organizaciones.	Pertenezco a alguna organización (por ejemplo: de la iglesia o algún club deportivo).
6	Me gusta enseñar a otros compañeros de manera informal (jugando al maestro).	Me gusta enseñar a otros compañeros jugando al maestro.
8	Tengo dos o más amigos íntimos.	Tengo dos o más mejores amigos.
9	Tengo buen sentido de la empatía y/o me preocupo por los demás.	Me llevo bien y/o me preocupo por los demás.
11	Otras fortalezas interpersonales.	Otras fortalezas relacionadas con mi trato hacia los demás.

Apartado 7. (Inteligencia intrapersonal)

Reactivo:	Enunciado anterior:	Enunciado actual:
1	Muestro ser muy independiente y/o tengo carácter fuerte.	Me gusta hacer las cosas por mi mismo.
2	Tengo un sentido realista de mis fortalezas y debilidades.	Conozco bien en qué soy débil y en qué soy fuerte.
3	Soy eficiente cuando viajo solo.	No tengo ningún problema cuando viajo solo.
4	Mi estilo de vida y aprendizaje	Vivo de diferente manera a como

	es muy particular y diferente al de los demás.	los demás.
5	No hablo mucho de mis intereses y/o pasatiempos.	No hablo mucho de lo que me gusta hacer y/o mis pasatiempos.
6	Tengo un buen sentido de autodirección.	Me gusta decidir por mi mismo lo que creo que mejor me conviene.
8	Expreso mis sentimientos asertivamente.	Expreso mis sentimientos cuando tengo que hacerlo.
9	Soy capaz de aprender de mis errores y/o éxitos en la vida.	Aprendo de mis errores y de mis éxitos.
10	Tengo alta autoestima.	Me quiero mucho.
11	Otras fortalezas interpersonales.	Otras fortalezas acerca de lo que conozco de mi mismo.

Apartado 8. (Inteligencia naturalista)

Reactivo:	Enunciado anterior:	Enunciado actual:
1	Muestro mucho interés por observar detalles en animales, insectos, aves, peces, etc.	Me gusta observar detalles en animales: insectos, aves, peces, etc.
3	Analizo y anoto en block de hojas, libretas de apuntes o calendarios, los cambios en el crecimiento de la flora y fauna.	Analizo y apunto en cuadernos, hojas de apuntes o calendarios, los cambios en el clima, crecimiento de plantas y animales, etc.
4	Reporto mis observaciones con mucho entusiasmo.	Digo mis observaciones con mucho entusiasmo.
5	Me gusta pasar horas o días experimentando con sustancias en laboratorios.	Me gusta hacer experimentos con sustancias o materiales que se me hacen interesantes.
8	Me agrada ir a campamentos para observar de cerca la	Me agrada ir de excursión para observar de cerca la naturaleza.

	naturaleza.	
9	Pertenezco a clubes ecológicos en mi comunidad.	Me gustaría ayudar a cuidar el medio ambiente.
10	Puedo identificar los sonidos que producen diversos animales como: ballenas, focas, delfines, etc.	Puedo identificar los sonidos que producen diversos animales como: pájaros, burros, caballos, etc.
11	Otras fortalezas de la naturaleza	Otras fortalezas acerca de la naturaleza.