

UNIVERSIDAD LA SALLE
CARRERA DE EDUCACIÓN



**CORRELACIÓN DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES DE
DOCENTES Y LAS ESTRATEGIAS UTILIZADAS EN LA
ENSEÑANZA EN EL NIVEL PRIMARIO DEL COLEGIO
SAINT ANDREW´S**

**Tesis de grado como requisito para optar al Grado de
Licenciatura en Educación**

Postulante: PAOLA DANIELA CLAURE PORTOCARRERO

Tutora: Msc. Norah Villena Almendras

La Paz- Bolivia

2011

HOJA DE APROBACIÓN

El presente trabajo de Tesis titulado “Correlación entre las inteligencias múltiples de los docentes y las estrategias de enseñanza que utilizan en el nivel primario del colegio Saint Andrew’s” ha sido defendido por el/la postulante Paola Daniela Claire Portocarrero en fecha _____, ante el Tribunal de Grado compuesto por las siguientes personas:

TRIBUNAL EXTERNO _____
PRESIDENTE _____
RELATOR1 _____
RELATOR 2 _____

El cual en base a la valoración de los aspectos más importantes de la Tesis presentada, determinó aprobar la disertación y sustentación de la misma con carácter:

Aprobado ()
Aprobado con distinción meritoria ()
Aprobado con honores () Cum Laudae
Aprobado con máximo honor () Summa Cum Laudae

Habiendo obtenido la calificación total de:.....puntos.

DEDICATORIA

Dedico con mucho amor este trabajo a mi esposo Fernando Llanos y a mis hijas Fernanda, Valeria y Constanza por su colaboración, apoyo, paciencia y cariño.

A mis papás Pepe y Candy; a mis abuelitos y a mi hermana Claudia que me brindaron todo su apoyo y siempre fueron un gran ejemplo de vida.

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios por todos los momentos de mi vida.

A la Universidad La Salle por ser la casa que me formó profesionalmente.

A mi tutora, Msc. Norah Villena por darme confianza y aliento en esta etapa.

A los docentes: Dr. José Antonio Diez de Medina Ph. D., Dra. Denisse Zapata Ph.D., Dra. Marianela Paniagua Ph. D., Msc. Norah Villena, Lic. Jimena Siles y Lic Mónica Toussaint por compartir sus conocimientos.

Al Colegio Saint Andrew´s por permitir la realización de mi investigación.

A los docentes del nivel primario del Colegio Saint Andrew´s que respondieron los instrumentos de la investigación.

A mi esposo e hijas por apoyarme con amor y paciencia en el transcurso de estos años.

A mi familia por todo su amor y apoyo incondicional y por ser el mejor ejemplo a seguir.

A todos mis amigos con quienes compartí esta experiencia.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
RESUMEN	viii
INTRODUCCIÓN	ix

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES.....	1
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. Formulación del problema	4
1.3. Objetivos	5
1.3.1. Objetivo General	5
1.3.2. Objetivos específicos	5
1.4. Justificación	5
1.5. Delimitación de la investigación	7
1.5.1. Delimitación espacial	7
1.5.2. Delimitación temporal.....	7
1.5.3. Delimitación Temática.....	7

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL	8
2.1. Marco Teórico	9
2.1.1. Inteligencias Múltiples	9
2.1.2. Estrategias de Enseñanza	21
2.1.3. Modelo Pedagógico del Constructivismo	34
2.1.4. El docente	45
2.2. Marco Legal.....	51
2.2.1. Sustento Legal	51
2.3. Marco Contextual	58
2.3.1. Datos de la Unidad Educativa	58

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO.....	66
3.1. Tipo de Investigación.....	67
3.2. Diseño de la Investigación.....	67
3.3. Métodos de Investigación.....	67
3.4. Población.....	68
3.5. Instrumentos de investigación	68
3.5.1. Escala para medir la frecuencia de Inteligencias múltiples	68
3.5.2. Escala para medir la frecuencia de Estrategias de enseñanza	70

3.6.	Hipótesis.....	71
3.6.1.	Definición de variables	72
3.6.2.	Operacionalización de variables	72
3.7.	Procedimiento de la investigación	77

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS..... 79

4.1.	Resultados	80
4.1.1.	Resultados de la variable inteligencias múltiples	82
4.1.2.	Resultados de la variable estrategias de enseñanza	85
4.2.	Interpretación de Resultados de la Correlación Entre Estrategias de Enseñanza e Inteligencias Múltiples	88
4.2.1.	Resultados de la relación entre estrategias de enseñanza e inteligencia espacial	89
4.2.2.	Resultados de la relación entre estrategias de enseñanza e inteligencia lingüística.....	92
4.2.3.	Resultados de la relación entre estrategias de enseñanza e inteligencia interpersonal.....	94
4.2.4.	Resultados de la relación entre estrategias de enseñanza e inteligencia Kinestésica	96
4.2.5.	Resultados de la relación entre estrategias de enseñanza e inteligencia intrapersonal.....	98
4.2.6.	Resultados de la relación entre estrategias de enseñanza e inteligencia lógico – matemática.....	100
4.2.7.	Resultados de la relación entre estrategias de enseñanza e inteligencia musical	102
4.2.8.	Resultados de la relación entre estrategias de enseñanza e inteligencia naturalista	104
4.3.	Docimasia de hipótesis.....	106

CAPÍTULO V

PROPUESTA

MANUAL DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA E INTELIGENCIAS MÚLTIPLES..... 107

5.1.	Nombre del Manual	108
5.2.	Objetivo	108
5.3.	Beneficiarios.....	108
5.4.	Estructura	108
5.5.	Premisas para su aplicación.....	108

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 109

6.1.	Conclusiones.....	110
6.2.	Recomendaciones.....	114

BIBLIOGRAFÍA	117
ANEXOS	120

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Proceso de enseñanza aprendizaje según las inteligencias múltiples	33
Tabla 2: Adquisición de la información.....	43
Tabla 3: Incorporación del Conocimiento en la Estructura Cognitiva	44
Tabla 4. Forma de Calificación de Variable 1.....	70
Tabla 5. Forma de calificación variable 2.....	71
Tabla 6. Operacionalización de inteligencias múltiples de los docentes	73
Tabla 7: Operacionalización de estrategias de enseñanza	74
Tabla 8. Esquema de variables de la investigación	81
Tabla 9. Resultados de la variable inteligencias múltiples	83
Tabla 10. Resultados de la variable estrategias de enseñanza	86
Tabla 11. Resultados: Estrategias de enseñanza e inteligencia espacial	91
Tabla 12. Resultados: Estrategias de enseñanza e inteligencia lingüística	93
Tabla 13. Resultados: Estrategias de enseñanza e inteligencia interpersonal	95
Tabla 14. Resultados: Estrategias de enseñanza e inteligencia kinestésica	97
Tabla 15. Resultados: Estrategias de enseñanza e inteligencia intrapersonal	99
Tabla 16. Resultados: Estrategias de enseñanza e inteligencia lógico – matemática.....	101
Tabla 17. Resultados: Estrategias de enseñanza e inteligencia musical	103
Tabla 18. Resultados: Estrategias de enseñanza e inteligencia naturalista.....	105
Tabla 19. Docimasia de hipótesis	106

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama administrativo del colegio Saint Andrew´s.....	63
Figura 2. Organigrama Pedagógico	64
Figura 3. Plano del Colegio Saint Andrew`s.....	65
Figura 4. Nivel de inteligencia múltiple.....	84
Figura 5. Distribución del nivel de inteligencia múltiple de los docentes.....	85
Figura 6. Frecuencia de utilización de estrategias de enseñanza.....	87
Figura 7. Distribución de la frecuencia de utilización de las estrategias de enseñanza por parte de los docentes.	88
Figura 8. Coeficiente de correlación entre Estrategia de Enseñanza con inteligencia espacial.....	90
Figura 9. Estrategias de enseñanza centradas en el medio e Inteligencia espacial	91
Figura 10. Coeficiente de correlación de estrategias de enseñanza e inteligencia lingüística	92
Figura 11. Estrategia de enseñanza para el desarrollo del saber e inteligencia lingüística	93
Figura 12. Coeficiente de correlación entre estrategia de enseñanza e inteligencia interpersonal	94
Figura 13. Estrategia de enseñanza relacionada con la formación profesional e inteligencia interpersonal	95
Figura 14. Coeficiente de correlación entre estrategias de enseñanza e inteligencia kinestésica	96
Figura 15. Estrategia de enseñanza centrada en el formador e inteligencia kinestésica	97
Figura 16. Coeficiente de correlación entre estrategias de enseñanza e inteligencia intrapersonal	98
Figura 17. Estrategia de enseñanza para el desarrollo del saber hacer e inteligencia intrapersonal	99
Figura 18. Coeficiente de correlación entre estrategia de enseñanza e inteligencia lógico – matemática	100
Figura 19. Estrategia de enseñanza para el desarrollo de contenidos procedimentales e inteligencia lógico – matemática	101
Figura 20. Coeficiente de correlación entre estrategias de enseñanza e inteligencia musical.....	102
Figura 21. Estrategia de enseñanza para el desarrollo de contenidos procedimentales e inteligencia musical.....	103
Figura 22. Coeficiente de correlación entre estrategia de enseñanza e inteligencia naturalista.....	104
Figura 23. Estrategias de enseñanza para el desarrollo de contenidos procedimentales e inteligencia naturalista	105

RESUMEN

El objetivo general de la investigación fue proponer un manual Estrategias de enseñanza e inteligencias múltiples para mejorar la aplicación de estrategias de enseñanza en docentes, en base a las inteligencias múltiples de los docentes del colegio Saint Andrew's.

En cuanto a la metodología, la investigación es de tipo correlacional propositivo, con diseño no experimental. Como variables se identificaron dos: inteligencias múltiples (variable 1) y estrategias de enseñanza (variable 2). Para medir la variable 1 se utilizó una escala elaborada por Fernando Trujillo y para la variable 2, otra escala elaborada por Nuria Rajadell. Ambas escalas cumplen con los requisitos de validez y confiabilidad.

Los resultados permitieron confirmar la hipótesis de investigación, puesto que se determinó la existencia de una correlación significativa entre las variables, por lo que se concluye que existe correlación entre el nivel de Inteligencias Múltiples de los docentes y la frecuencia de utilización de Estrategias de Enseñanza.

A partir de los resultados se vio la necesidad de proponer un manual para docentes con información sobre las inteligencias múltiples y estrategias de enseñanza orientadas al desarrollo de cada una de éstas. Adicionalmente, el manual presenta dos instrumentos, uno con el que se puede medir el nivel de inteligencias múltiples de los docentes y otro para los estudiantes.

INTRODUCCIÓN

A partir de la primera prueba elaborada por Alfred Binet, para medir la inteligencia de las personas, es que se fueron creando diversas teorías sobre el proceso de la misma. Es así que en 1983, Howard Gardner desarrolló la teoría de las inteligencias múltiples que describe ocho tipos de inteligencia, de las cuales, algunas pueden estar más desarrolladas que otras y las menos, también pueden serlo.

Es en el proceso de enseñanza donde el docente, a través de sus propias inteligencias múltiples y las estrategias de enseñanza que vaya a utilizar en el aula, podrá coadyuvar en el desarrollo de las capacidades de sus estudiantes.

En este marco de referencia, se ve la necesidad de determinar la correlación entre las inteligencias múltiples del docente y las estrategias de enseñanza que utiliza en aula para tomar medidas sobre cómo potenciar el rendimiento académico.

A partir del análisis de los resultados de la investigación correlacional, se propone un manual elaborado con el objetivo de presentar una guía didáctica al docente con información sobre lo que son las inteligencias múltiples y las estrategias de enseñanza orientadas a desarrollar las mencionadas inteligencias. El manual contiene dos instrumentos para medir el nivel de inteligencias múltiples del docente y también del estudiante.

La presente investigación en su estructura, está compuesta por cinco capítulos que son descritos a continuación:

En el capítulo I se encuentra el planteamiento del problema, la formulación del problema, la justificación los objetivos y la delimitación de la investigación.

El capítulo II está formado por el marco teórico donde se detalla lo relacionado a las inteligencias múltiples, las estrategias de enseñanza, modelo

pedagógico del constructivismo y sobre el docente. También se encuentra el marco legal, que contempla la ley 1565 y la ley Avelino Siñani. Para completar este capítulo, se tiene el marco contextual que detalla los datos de la unidad educativa donde se realizó el estudio.

El capítulo III presenta el marco metodológico. Cuenta con tipo, diseño y método de la investigación, la población con la que se trabajó, la hipótesis, la conceptualización y operacionalización de variables, el procedimiento e instrumentos de la investigación.

En el capítulo IV de resultados, se muestran los resultados, la interpretación de los mismos y la docimasia de hipótesis.

En el capítulo V se presenta el “Manual de estrategias de enseñanza e inteligencias múltiples”.

Para terminar, el capítulo VI, corresponde las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I
ASPECTOS GENERALES

1.1. Planteamiento del problema

Las primeras pruebas para medir el nivel de inteligencia de las personas fueron elaboradas por el psicólogo Alfred Binet en 1904. Él desarrolló las primeras escalas psicológicas que tomaban en cuenta la edad mental, a lo que se denominó Coeficiente Intelectual (Santrock, 2001, p.141).

A partir de estos test, fueron apareciendo nuevas teorías acerca de la inteligencia y nuevas formas de medirla. Con algunas diferencias, otros investigadores creían que era posible medir ciertas destrezas como la comprensión verbal, habilidad numérica, fluidez de palabras, visualización espacial, memoria, razonamiento. Todas estas pruebas responden a un modelo de escuela de uniformidad.

En 1983, el psicólogo Howard Gardner, al ver que los tests de inteligencia tenían una dimensión unidimensional, a la que llamó visión uniforme, desarrolló la teoría de las Inteligencias Múltiples. Esta visión pluralista de la mente, toma en cuenta que las personas tienen diferentes potenciales cognitivos. Los avances científicos, como la ciencia cognitiva (estudio de la mente), y la neurociencia (estudio del cerebro), con los que no contó Binet, permitieron a Gardner ver la perspectiva polifacética de la inteligencia.

A partir de estas nuevas teorías y nuevos modelos de escuela, se fueron elaborando tests de inteligencias múltiples dirigidos a los estudiantes e incluso se los fueron relacionando con sus estilos de aprendizaje. Sin embargo, no se ha dado la misma atención al docente.

Se debe tener en cuenta que los docentes de hoy son los estudiantes de ayer y pertenecen al modelo de escuela que estimula la inteligencia lógica y verbal y que trata de unificar el desarrollo de la inteligencia. Por otro lado, en su capacitación docente, las didácticas que tuvieron la oportunidad de adquirir, son aquellas contempladas dentro de un modelo constructivista.

En otras palabras, los docentes atravesaron una escuela tradicional, pero en su capacitación profesional fueron preparados para utilizar Estrategias de Enseñanza correspondientes a la Escuela Moderna.

La propuesta de Gardner sugiere un trabajo desde el currículo que consistiría en relacionar los perfiles de los estudiantes, sus objetivos e intereses con contenidos concretos y determinados. También involucra a la comunidad ya que ésta estaría encargada de relacionar a los estudiantes con las oportunidades de aprendizaje de la comunidad.

Este autor no diseñó currículos o modelos para ser aplicados en aulas, es por esto que el docente, al ser capacitado para poder identificar las distintas inteligencias en sus alumnos, deberá utilizar su creatividad para conseguir este propósito al momento de planificar programas educativos y de evaluar el desempeño de los alumnos.

Si bien es importante fijarse en las características y potenciales del alumno, Gardner (1995, p. 91) sostiene que el éxito depende de al menos cuatro factores: la evaluación, el currículo, evaluación de profesores y desarrollo profesional y participación de la comunidad.

En el nivel primario del Colegio Saint Andrews, donde se realizó la investigación, si bien existe el interés por mantener actualizados a los docentes y busca mejorar las estrategias para elevar el rendimiento académico de sus estudiantes, aún no se han realizado una investigación con esta temática, que involucre las variables de inteligencias múltiples de los docentes y sus estrategias de enseñanza, simplemente el tema de inteligencias múltiples se lo presentó como mera información de actualidad, pero con un enfoque hacia el estudiante y no al docente.

En cuanto a la importancia del docente, vale la pena mencionar el artículo de Hernández, M, 2006, que se refiere a las exigencias actuales en la educación a

nivel mundial, que requiere desarrollar el pensamiento consciente, creativo y reflexivo de manera que los niveles de competencia y desempeño alcancen la excelencia. Para lograr este objetivo, se debe dar importancia al proceso de enseñanza aprendizaje, donde el docente es el responsable en promover la capacidad de los alumnos. Para lograr estos fines, la teoría de las inteligencias múltiples permite adecuar el uso de las estrategias según el desarrollo de las inteligencias, permitiendo autorregular el aprendizaje por parte de los estudiantes.

Por lo expuesto los docentes deben estimular los distintos niveles de inteligencia múltiples de los estudiantes y deben utilizar distintos tipos de estrategias de enseñanza para maximizar el aprendizaje de los estudiantes.

Si bien en el colegio Saint Andrew's los profesores, a través de capacitaciones continuas, han sido informados sobre las nuevas tendencias y teorías como es el caso de las inteligencias múltiples, en un consejo académico que se llevó a cabo a principios de la gestión 2010, se llegó a la conclusión de que se da más énfasis a los estudiantes y no se toman medidas para las actuaciones desde el punto de vista del profesor. Por ejemplo, nunca antes se había medido las inteligencias múltiples de los profesores y si bien cuentan con herramientas didácticas para la planificación de sus estrategias de enseñanza, no se las había orientado al desarrollo de las inteligencias múltiples.

1.2. Formulación del problema

¿Qué correlación existe entre las inteligencias múltiples de los docentes y las estrategias de enseñanza que utilizan en aula?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar la correlación entre las inteligencias múltiples de los docentes del nivel primario del Colegio Saint Andrew´s y las estrategias de enseñanza que utilizan en aula.

1.3.2. Objetivos específicos

- Diseñar dos instrumentos de tipo escala, que midan el nivel de inteligencias múltiples de docentes y la frecuencia de utilización de estrategias de enseñanza.
- Medir el nivel del tipo de inteligencias múltiples de los docentes.
- Identificar la frecuencia de utilización de estrategias de enseñanza.
- Relacionar el resultado de las dos escalas aplicadas en los docentes para determinar la existencia o no de correlación entre las variables.
- Proponer un manual para el docente, destinado a la aplicación de estrategias de enseñanza en base a las inteligencias múltiples.

1.4. Justificación

Tal como se desarrolló en el planteamiento del problema y al estar concientes de que existen distintos tipos de inteligencias que permiten apropiarse de conocimientos y de resolver problemas, se debe tener en cuenta que también existen estrategias de enseñanza orientadas a desarrollar las inteligencias múltiples que los docentes deberían utilizar en aula para aprovechar y explotar al máximo en el proceso de enseñanza ya que el propósito de la educación es lograr que las personas quieran hacer lo que deben hacer.

A partir del reconocimiento de la problemática se vio la necesidad de plantear el presente tema de investigación. Al identificar si existe o no una correlación entre las inteligencias múltiples de los docentes y las estrategias de

enseñanza utilizadas en aula, se podría coadyuvar al desarrollo de las inteligencias múltiples de los profesores a través de capacitaciones para que utilicen diferentes estrategias de enseñanza, que puedan ser mejor aprovechadas por los estudiantes. Es por esto que se elaboró un manual que servirá de guía para el maestro que cumpla con estos propósitos.

La relevancia pedagógica de la investigación consiste en la concientización del uso de estrategias de enseñanza basadas en inteligencias múltiples y a partir de los resultados, la institución puede planificar acciones destinadas a desarrollar las capacidades de los estudiantes para facilitar sus aprendizajes, a través de docentes preparados que sean capaces de centrarse en las habilidades y conocimientos a través del currículo.

En cuanto a la relevancia teórica, la investigación ayudará a comprender mejor la importancia de la relación entre las variables de la investigación que son las inteligencias múltiples de los docentes con las estrategias de enseñanza que utiliza en aula. En Bolivia se han realizado estudios sobre inteligencias múltiples relacionadas al estudiante en sus diferentes etapas de desarrollo, sin embargo es poca la importancia que se le ha dado al docente. Al revisar temas de actualidad se debe tener en cuenta a todos sus actores y de esta manera motivar a los docentes a mejorar su práctica pedagógica.

La relevancia metodológica del estudio, radica en el aporte de dos instrumentos de tipo escala que midieron el nivel de inteligencias múltiples de los docentes y la frecuencia de utilización de determinadas estrategias de enseñanza utilizadas por los mismos. Dichos instrumentos cumplen con el requisito de validez y confiabilidad. Estos instrumentos podrán servir a futuras investigaciones en las que sólo tengan que adaptarlos al contexto de cada institución educativa.

A partir de los resultados obtenidos, la relevancia social de la investigación radica en orientar, en principio, a la población docente del Colegio Saint Andrew's

para ser agentes potenciadores de las capacidades de los estudiantes y más adelante tomar en cuenta este estudio como referencia para futuras investigaciones y beneficiar a la sociedad en general.

Finalmente, la relevancia practica de esta investigación se basa en el hecho de que a partir de haber identificado la existencia de una correlación entre la frecuencia de utilización de las estrategias de enseñanza y el nivel de inteligencia múltiple del docente, se elaboró una propuesta que contribuya a la solución del problema, un manual orientado a mejorar la actividad docente, con relación a las estrategias de enseñanza que utiliza, mediante un recurso práctico que le sirva de guía.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Delimitación espacial

La investigación se realizó en el colegio Saint Andrew's de la ciudad de La Paz ubicado en el barrio de La Florida, en la zona Sur.

1.5.2. Delimitación temporal

La investigación se llevó a cabo durante la gestión 2010.

1.5.3. Delimitación Temática

La investigación corresponde a las áreas de didáctica en general y psicología educativa en particular. Al área de didáctica en tanto que una variable de investigación es estrategias de enseñanza; y al área de psicología educativa, corresponde la variable de inteligencias múltiples.

CAPÍTULO II
MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco Teórico

2.1.1. Inteligencias Múltiples

a. Antecedentes históricos del estudio de la inteligencia

Los primeros estudios sobre inteligencia comenzaron en el siglo XIX, en los que los expertos fueron diferenciando capacidades intelectuales como discapacidades, proponiendo niveles de retraso mental o las primeras evaluaciones psicométricas que medían capacidades físicas y mentales, de discriminación sensorial y coordinación motriz, o las pruebas infantiles de percepción, memoria, lectura e información, o aquellas enfocadas en los adultos (Torres, 2007).

En 1904, el psicólogo Alfred Binet tuvo la tarea de idear un método para identificar a los estudiantes que tuvieran problemas para aprender en la escuela. La prueba se llama la Escala 1905 y consta de 30 reactivos, que comprenden desde la habilidad de tocarse una oreja hasta la de realizar dibujos de memoria y definir conceptos abstractos (en Santrock, 2002, p. 142).

Binet desarrolló una de las primeras escalas psicológicas para medir la inteligencia bajo el concepto de edad mental y poco más tarde, William Stern creó el concepto de coeficiente intelectual (ibídem).

La prueba de Binet ha sido revisada varias veces para incorporarle los avances en conocimientos y pruebas de inteligencia por la Universidad de Standford. Esta prueba es realizada de manera individual (ibídem).

Wechsler (en Santrock, 2002, p. 143) diseñó otro conjunto de pruebas utilizadas para evaluar la inteligencia de los estudiantes, él creyó que era posible describir la inteligencia general y más específicamente la inteligencia verbal y de ejecución. Se basó en las ideas de Charles Spearman (1927) (en Santrock, 2002,

p. 143), quien consideraba que las personas tienen una inteligencia general que llamó *g*, y tipos específicos de inteligencia, a los que llamó *s*.

En 1938, Thurstone (en Santrock, 2002, p. 143) sostuvo que las personas tienen siete de esas destrezas específicas, a las que llamó habilidades primarias: comprensión verbal, habilidad numérica, fluidez de palabra, visualización espacial, memoria asociativa, razonamiento y velocidad perceptual. Todas ellas independientes.

En 1986, Sternberg (ibídem) desarrolla la teoría triárquica que consiste en que la inteligencia se manifiesta en tres formas: analítica, habilidad para adquirir nuevos conocimientos y resolver problemas de manera efectiva; creativa, habilidad de adaptarse creativamente a las nuevas situaciones; y práctica, habilidad para seleccionar contextos en los que podemos sobresalir y para moldear el ambiente a fin de adecuarlo a nuestras cualidades y resolver problemas prácticos

Thorndick presenta la teoría multifactorial que sostiene que la inteligencia es el producto de muchas capacidades interconectadas, pero distintas. Estas son la inteligencia social, la concreta y la abstracta (ibídem).

La idea que tenía Piaget sobre el desarrollo es que la inteligencia es una adaptación biológica. Evoluciona gradualmente en pasos cualitativamente diferentes, como resultado de infinidad de acomodaciones y asimilaciones, mientras el sujeto trata de alcanzar nuevos equilibrios. La mente es activa, no pasiva. La teoría de Piaget subraya la interacción entre las capacidades biológicas de cada persona y el material que afronta en el ambiente. Nos desarrollamos gracias a esa interacción (Piaget, en Craig, SA, p. 45).

Piaget destaca la importancia de dar a cada niño suficiente material didáctico apropiado para cada etapa del crecimiento, de modo que ninguna de las áreas de la mente quedara sin desarrollarse.

Más adelante, expertos como Wernicke, comenzaron a relacionar las habilidades con las zonas cerebrales debido a la ubicación de ciertas lesiones en el cerebro. Recientes investigaciones en neurobiología sugieren la presencia de zonas en el cerebro humano que corresponden, de modo aproximado, a determinados espacios de cognición (en Santrock, 2002, p. 144).

b. Definición actual de inteligencia

La inteligencia, al ser un concepto abstracto, ha recibido varias definiciones. De todas ellas los teóricos llegaron a la definición más común de esta: habilidad verbal, destreza para la resolución de problemas, capacidad de adaptarse y de aprender de las experiencias diarias de la vida y habilidad para usar herramientas culturales (Gardner, 1995, p.24).

Debido a las características individuales, los expertos han prestado atención a las diferentes habilidades que presentan los estudiantes. La inteligencia es el constructo de medición que designa un nivel general de capacidad cognoscitiva o de aptitud escolar.

c. Teoría de las inteligencias múltiples de Gardner

Gardner presenta, en su libro "inteligencias Múltiples" (1983) (en Sandrock, 2002, p. 140) el concepto tradicional de inteligencia y sostiene que es la habilidad verbal, destreza para la resolución de problemas, capacidad de adaptarse y aprender de las experiencias diarias de la vida. Pero los psicólogos de la educación debaten sobre si existe una capacidad mental general o una diversidad de capacidades mentales específicas.

Según este autor, la inteligencia es una capacidad o destreza que se puede desarrollar y que no es algo inamovible e innato, y tampoco niega el componente genético. Si bien se nace con potencialidades marcadas por la

genética, las podemos desarrollar según el medio ambiente, las experiencias, la educación recibida, etc.

Al ver que los tests de inteligencia eran cada vez más aceptados y utilizados de forma unidimensional, se les fueron aumentando mayores desafíos y dificultades. A la prueba de Binet, que mide el coeficiente intelectual, se le añadió el tiempo de reacción del sujeto hacia las pruebas, propuesto por el psicólogo americano Arthur Jensen; y el de las ondas cerebrales, investigadas por el psicólogo británico Hans Eysenck, investigador de la inteligencia (Gardner, 1995, p.24).

Gardner al ver que esta concepción unidimensional de cómo hay que evaluar las mentes de las personas y que corresponde al de la escuela, la llamó visión uniforme. En la escuela uniforme, existe un currículum básico, un conjunto de hechos que todos deberían conocer, todos se someten a una misma evaluación periódica y los mejor calificados, son los que acceden a las universidades. Por esta razón, presenta una visión alternativa que se basa en un enfoque de la mente muy diferente al de la escuela. Consiste en una visión pluralista de la mente, que reconoce muchas facetas distintas de la cognición, que tiene en cuenta que las personas tienen diferentes potenciales cognitivos y que contrasta diversos estilos cognitivos. Este modelo de escuela, centrado en el individuo, toma la perspectiva múltiple de la inteligencia y se basa en hallazgos de ciencias que no existían en la época de Binet como ser la ciencia cognitiva (estudio de la mente) y la neurociencia (estudio del cerebro). Es a partir de este enfoque que se constituye lo que Gardner llamó la Teoría de las Inteligencias Múltiples.

Gardner sostiene que se debería dejar de lado los tests para dar paso a la observación de fuentes de información más naturales acerca de cómo la gente desarrolla capacidades que son importantes para su modo de vida. Se refiere a la inteligencia como habilidad para realizar alguna actividad o tarea, a la capacidad

para resolver problemas, o para elaborar productos que son de gran valor para un determinado contexto comunitario o cultural, haciendo énfasis en lo último.

d. Tipos de inteligencia

La metodología que propone Gardner es acercarse a la descripción más acertada y correcta de las inteligencias. Para esta tarea se estudió el desarrollo de diferentes tipos de capacidades en niños normales, en personas con lesiones cerebrales, ya que diversas capacidades pueden resultar destruidas o preservarse de forma aislada, también se observó poblaciones de niños especiales, prodigio, sabios, niños con problemas de aprendizaje, cuyos perfiles cognitivos son muy irregulares, perfiles que son extremadamente difíciles de explicar en términos de una visión unitaria de la inteligencia. También se examinó la cognición en diversas especies animales y en culturas radicalmente diferentes. Finalmente, se consideró la correlación entre los tests psicológicos y los resultados convenientes para la adquisición de una capacidad.

Según la teoría de Gardner la inteligencia no es singular, sino son múltiples, cada persona es una mezcla única de inteligencias dinámicas que varían en su desarrollo, dentro y entre los individuos.

Las inteligencias múltiples han sido identificadas después de estudios minuciosos y descritos cuidadosamente.

Gardner sostiene que todos tienen alguna inteligencia más desarrollada y que las otras también pueden serlo, el uso de una de ellas puede servir para desarrollar otra. Todas las inteligencias proporcionan recursos alternos y capacidades potenciales para el desarrollo humano, sin importar edad o circunstancia. Al definir inteligencia como una capacidad, la convierte en una destreza que se puede desarrollar. Cada tipo de inteligencia opera de acuerdo a sus propios procedimientos, principios y sus propias bases biológicas.

Gardner establece diversos tipos de inteligencia que pueden desarrollarse en mayor o menor grado independientemente de las competencias y la educación de cada persona. Ninguna de las inteligencias es más importante que otra, todas tienen el mismo grado, aunque la sociedad haya puesto a la inteligencia lingüística y lógico matemática en un pedestal y quienes destaquen en los test y logren entrar en alguna universidad de prestigio, no significa que le vaya bien una vez que haya concluido, probablemente dependerá mucho de la medida en que disponga de las otras inteligencias, es por esta razón que Gardner les presta la misma atención.

Con su estudio, llega a la conclusión de que pueden diferenciarse siete magnitudes de inteligencia distribuidas en diferentes áreas del cerebro. Posteriormente se incluyó la inteligencia naturalista.

Las siete inteligencias originales que se ponen en descubierto y se describen en la investigación de Gardner, pueden subdividirse o reajustarse a la lista.

Lo importante es tomar en cuenta la pluralidad del intelecto, las diferencias de los perfiles particulares de inteligencia con los que nacen y las diferencias en los perfiles que acaban mostrando.

Haciendo una analogía con la teoría de Vygotsky, que habla de la potencialidad de los individuos, Gardner piensa en las inteligencias como potenciales biológicos en bruto, que únicamente pueden observarse en forma pura en individuos que son, en un sentido técnico. En prácticamente todos los demás, las inteligencias trabajan juntas para resolver problemas y para alcanzar diversos fines culturales: vocaciones, aficiones y similares (Gardner, 1995, p. 27).

A continuación se describen las ocho inteligencias (Navarro. E. 2004, pp.41-83):

- i. La inteligencia Lingüística involucra la sensibilidad a la lengua hablada o escrita, la habilidad de aprender idiomas y la capacidad de usar la lengua para cumplir con ciertos objetivos. Incluye la habilidad de usar el idioma efectivamente para expresarse retóricamente y poéticamente; y la lengua como forma de recordar información. Los escritores, los poetas, los abogados y disertantes, están entre las personas que Gardner considera que tienen o deben tener, una inteligencia lingüística muy alta.
- ii. La Inteligencia Lógico-matemática consiste en la capacidad para analizar problemas lógicamente, resolver operaciones matemáticas e investigar temas científicamente. La habilidad para detectar estructuras, razonar deductivamente y pensar con lógica. Esta inteligencia está relacionada con el pensamiento científico y matemático.
- iii. La Inteligencia Musical involucra la habilidad en la performance, composición y apreciación de estructuras musicales; también la capacidad de reconocer y componer variaciones, tonos y ritmos. Esta inteligencia se daría paralela a la inteligencia lingüística.
- iv. La Inteligencia Corporal-física o cinética representa la habilidad de utilizar el cuerpo o parte de este para resolver problemas. Es la capacidad de usar habilidades mentales para coordinar movimientos físicos. Se vería una relación entre la inteligencia mental y física.
- v. La inteligencia espacial involucra la capacidad para reconocer y usar las estructuras de amplios y pequeños espacios.
- vi. La Inteligencia Interpersonal tiene que ver con la capacidad de entender las motivaciones, intenciones y deseos de otra gente. Permite que algunas personas trabajen más efectivamente con otras. Los

educadores, vendedores, religiosos, líderes políticos y consejeros, todos ellos necesitan una inteligencia interpersonal muy bien desarrollada.

- vii. La Inteligencia Intrapersonal involucra la habilidad para reflexionar sobre uno mismo, nuestros sentimientos y motivaciones. Es el tipo de inteligencia que nos ayuda a regular nuestras vidas.
- viii. La Inteligencia Naturalista tiene que ver con la capacidad de reconocer, trabajar, evaluar y estudiar los fenómenos y hechos de la naturaleza.

Gardner reconoce que siete no es un número definitivo y que las personas son capaces de desarrollar otros tipos de destrezas, éstas podrían convertirse en inteligencias también.

La inteligencia interpersonal y la intrapersonal son complementarias, aún cuando no son una sola inteligencia, una persona necesita de ambas para poder relacionarse con la sociedad.

Para Goleman, 1998 existe un conocimiento de las emociones, y es función del educador transmitirlo. Se basa en una visión conductista del aprendizaje, que presupone que todos pueden aprender las emociones en lugar de estimular su desarrollo a través de la construcción. Goleman considera además que las emociones son parte del bagaje hereditario de cada individuo, lo que lo convierte en un resultado del entorno. Sin embargo es importante señalar que este acepta y refuerza la definición de un ser humano que necesita una educación centrada en la individualidad de sus habilidades cognitivas, en la complejidad y particularidad de su aprendizaje.

e. Inteligencias múltiples aplicadas a la educación

Desde el punto de vista de Gardner, el objetivo de la escuela debería ser el de desarrollar las inteligencias y ayudar a la gente a alcanzar los fines vocacionales y aficiones que se adecúen a su particular espectro de inteligencias. Las personas

que reciben apoyo en este sentido se sienten más implicadas y competentes, por lo tanto más proclives a servir a la sociedad de forma constructivista (Gardner, 1995, p. 27).

La crítica a una visión universalista de la mente a la que Gardner hace referencia lo llevan a la noción de una escuela centrada en el individuo, comprometida con el entendimiento óptimo y el desarrollo del perfil cognitivo de cada estudiante. Esta visión se opone a la escuela uniforme, tradicionalista.

Gardner formula dos hipótesis de escuela ideal del futuro. La primera es que no todo el mundo tiene los mismos intereses y capacidades, por lo tanto no todos aprendemos de la misma manera, pero ahora contamos con herramientas para atender estas diferencias individuales de la escuela. La segunda hipótesis de escuela puede molestar y es que en nuestros días nadie puede llegar a aprender todo lo que hay que aprender. Todos quisiéramos conocerlo todo, pero este ideal no es posible. Una escuela centrada en el individuo tendría que ser rica en la evaluación de las capacidades y de las tendencias individuales, intentaría asociar individuos, no sólo con áreas curriculares, sino también con formas particulares de impartir esas materias, intentaría emparejar individuos con los diversos modelos de vida y opciones de trabajo disponibles en su medio cultural.

Lapalma (2001) sostiene que para transformar una escuela tradicional en una de inteligencias múltiples se necesita conocer la teoría y que los docentes sean voluntarios en dicho cambio. Por eso se debería capacitar a los integrantes, informar a los padres de familia, motivar e interesar a los integrantes de la escuela.

Se debe tener en cuenta que no existe un modelo, por lo tanto se necesitará de la capacidad y creatividad del equipo. Estos equipos deberán desarrollar estrategias didácticas, modificar e implementar el entorno del aula. Todas estas transformaciones abren una revolución en la enseñanza,

consiguiendo que los niños concurren al colegio con el anhelo de que sea algo grato, divertido y útil.

Los logros que menciona Lapalma de la aplicación de esta transformación son los siguientes:

- Minimización de los problemas de conducta.
- Incremento de la autoestima en los niños.
- Desarrollo de las habilidades de cooperación y liderazgo.
- Enorme aumento del interés y de la dedicación al aprendizaje.
- Incremento de un cuarenta por ciento en el conocimiento.
- Presencia permanente del humor.

f. Inteligencias múltiples de los docentes

Gardner propone funciones para los docentes que permitirían convertir la hipótesis en una realidad. En primer lugar se necesitaría un “especialista evaluador” cuya misión sería intentar comprender las habilidades y los intereses de los estudiantes. Los instrumentos de los especialistas evaluadores deberían ser imparciales o neutros respecto a la inteligencia. Lo que se quiere es que los educadores sean capaces de observar las habilidades especiales, las habilidades personales, y no a través del prisma habitual de las inteligencias lingüísticas y lógico matemática. Hasta ahora, todas las pruebas han dependido indirectamente de la medición de estas habilidades. Si los estudiantes no son buenos en estas dos áreas, sus habilidades en las otras pueden quedar ocultas (Gardner, 1995, p.85).

Gardner reconoce que su teoría no tuvo tanta recepción en los psicólogos como en los educadores. Armstrong (1999) sintetiza en las siguientes pautas que los profesores deben considerar (Siles., 1999, Tesis, P.41):

- Cada persona posee las ocho inteligencias. En cada persona las inteligencias funcionan juntas de distinta manera. Se distinguen niveles elevados, medios y bajos de funcionamiento de las inteligencias.
- Las inteligencias pueden ser desarrolladas. Todos tienen la capacidad de desarrollar todas las inteligencias a un nivel elevado, sólo se necesita un ambiente rico en estimulación y una adecuada instrucción.
- Las inteligencias trabajan juntas de una manera muy compleja. Ninguna existe por sí sola, existe una continua interacción.
- Existen muchas maneras de ser inteligente. Gardner (1995) no diseñó currículums o modelos para ser aplicados en aulas, cada educador toma esta teoría y la aplica de diferentes maneras, ya sea en lecciones, programas o en el desarrollo de un currículum escolar. Lo importante es entender las diferencias que se observan en los estudiantes y poder brindarles un ambiente educativo que las tome en cuenta al momento de enseñar.

Los evaluadores del futuro, junto con la escuela del futuro deberán contar con el “gestor estudiante- currículum”, cuyo trabajo consistiría en ayudar a relacionar los perfiles de los estudiantes, sus objetivos e intereses, con contenidos curriculares concretos y determinados estilos de aprendizaje.

También se debería contar con el “gestor escuela – comunidad” que se encargaría de emparejar a los estudiantes con las oportunidades de aprendizaje de las comunidades existentes (Gardner, 1995, p 85).

Lo que debe preocupar al sistema no son los estudiantes que sirven para todo, que son escasos, sino los que no brillan en los tests estandarizados y que

son considerados carentes de todo talento. Es a este grupo al que hay que encontrar ocupaciones en la comunidad que les permita brillar.

La identificación temprana de las capacidades del estudiante sería de mucha ayuda a la hora de descubrir de qué tipo de experiencias los niños pueden beneficiarse y por otro, la identificación de los puntos débiles puede ser importante dando la oportunidad de atenderlo antes de que sea demasiado tarde.

Dicho esto, Gardner considera que el modelo ideal de una escuela que responda a las inteligencias múltiples, ayuda a través de supervisores o coordinadores, a planificar programas educativos y evaluar el desempeño de los alumnos para lograr mejoras en la enseñanza. Esta tarea debe ser minuciosa, por lo tanto es de gran responsabilidad identificar y utilizar las capacidades de aprendizaje.

g. Los estilos de aprendizaje y la teoría de las inteligencias múltiples

El término estilo de aprendizaje se refiere a que cada uno de nosotros utiliza su propio método o conjunto de estrategias. Aunque las estrategias concretas que utilizamos varían según lo que queramos aprender, cada uno de nosotros tiende a desarrollar unas preferencias globales. Esas preferencias constituyen nuestro estilo de aprendizaje (Galeón, s/a).

No todos aprendemos igual, ni a la misma velocidad. A pesar del hecho de que todos hayan recibido las mismas explicaciones y hecho las mismas actividades y ejercicios, cada miembro del grupo aprenderá de manera distinta, tendrá dudas distintas y avanzará más en unas áreas que en otras.

Esas diferencias en el aprendizaje son el resultado de factores como la motivación, el bagaje cultural previo, el contexto y la edad. Para unos es más fácil redactar, para otros resolver problemas matemáticos.

Tanto desde el punto de vista del alumno como del profesor, el concepto de los estilos de aprendizaje resulta atractivo porque ofrece grandes posibilidades de actuación para conseguir un aprendizaje más efectivo.

El concepto de los estilos de aprendizaje está directamente relacionado con la concepción del aprendizaje como un proceso activo. Al considerar que el aprendizaje equivale a recibir información de manera pasiva, lo que el alumno haga o piense no es muy importante, pero si se entiende el aprendizaje como la elaboración por parte del receptor de la información recibida, este elaborará y relacionará los datos recibidos en función de sus propias características.

La forma en que se elabore la información y se aprenda, variará en función del contexto, de tal forma que la manera de aprender puede variar significativamente de una materia a otra. Por lo tanto es importante no utilizar los estilos de aprendizaje como una herramienta para clasificar a los alumnos en categorías cerradas. La manera de aprender evoluciona y cambia constantemente.

Gardner entiende (y rechaza) la noción de los estilos de aprendizaje como algo fijo e inmutable para cada individuo. Rechaza este concepto y dice que la manera de aprender del individuo puede variar de una inteligencia a otra.

Al entender que estilo de aprendizaje no es algo fijo e inmutable, sino que está en continua evolución, se puede ver que no hay contraposición real entre la teoría de las inteligencias múltiples y las teorías sobre los estilos de aprendizaje.

2.1.2. Estrategias de Enseñanza

a. Definición de Estrategias de Enseñanza

Según Cueva (2000; en Martínez, R. y Bonachea, O) se entiende como secuencias de actividades conscientes, estructuradas bajo procedimientos y

recursos en un plan deliberado controlados por el docente para promover el aprendizaje significativo, orientando las acciones de enseñanza del profesor.

En la estrategia de enseñanza es necesario precisar los métodos de enseñanza, ellos ocupan un lugar esencial en su preparación y ejecución. Constituyen la vía, el modo de realizar las acciones de enseñanza que a su vez estimulen las acciones de aprendizaje. Para desarrollar las estrategias de enseñanza, también se debe elegir los procedimientos, que son la manera de actuar, trata de una serie de pasos para conseguir el fin (Martínez, R. y Bonachea, O, s/a).

Se entiende estrategia de enseñanza, desde el concepto constructivista, como un proceso de ayuda que se va ajustando en función de cómo ocurre el progreso en la actividad constructiva de los alumnos, por lo tanto pretende apoyar o “andamiar” el logro de los aprendizajes significativos (Díaz - Barriga, 2002, p.141).

La enseñanza corre a cargo del docente como su originador, pero al fin y al cabo es una construcción conjunta como producto de los continuos y complejos intercambios con los alumnos y el contexto instruccional que a veces sale de la planificación (ibídem).

Donde el proceso de enseñanza aprendizaje se desarrolla, se realiza una construcción conjunta única e irrepetible entre ambos actores del proceso.

El planteamiento de las inteligencias múltiples exige nuevas estrategias de enseñanza, pues se trata del desarrollo de una amplia gama de posibilidades para cada persona, con una fuerte dosis del aprender cooperativo, de la reflexión, de la visualización, del estudio de casos y otros (ibídem).

Un aspecto que deben conocer los docentes y sus alumnos es lo concerniente a los estilos de aprendizaje, pues cada uno tiene sus propias

preferencias y posibilidades de aprendizaje no necesariamente iguales a los demás. Así, mientras unos prefieren experiencias concretas, otros son observadores de tipo reflexivo; mientras algunos se inclinan por la conceptualización otros buscan la experimentación (ibídem).

Precisamente, el constructivismo, que tiene especial preferencia en este momento, privilegia el hecho de que el alumno es quien estructura los procesos de su aprendizaje, en sucesivas zonas de desarrollo próximo (ZDP). En la tarea del aprender a aprender, para Díaz - Barriga y Hernández, los alumnos que mayor éxito han tenido es porque:

- Controlan sus procesos de aprendizaje.
- Se dan cuenta de lo que hacen.
- Captan las exigencias de la tarea y responden consecuentemente.
- Planifican y examinan sus propias realizaciones, pudiendo identificar los aciertos y dificultades.
- Emplean estrategias de estudios pertinentes para cada situación.
- Valoran los logros obtenidos y corrigen sus errores.

El proceso educativo requiere fortalecer las aptitudes de innovación, creatividad y liderazgo en los docentes y en cada educando. Así como no hay dos personas iguales, cada grupo es diferente de los demás, sumando los distintos contextos del medio social y natural como influencias inmediatas.

Considerando la teoría de Piaget, el conocimiento se da por la construcción psicológica a partir de la diferenciación de cada etapa del desarrollo, teniendo en cuenta que en la escuela se debe alentar al niño a experimentar con diversos objetos, a construir por sí mismos las propiedades conceptualizables en ellos, a realizar actividades físicas. Todo esto le servirá para desarrollar su comprensión del espacio, el tiempo y de sus propios movimientos. Al permitir a los estudiantes manipular los objetos concretos se pondrá a prueba su capacidad de

razonamiento y la oportunidad de comprobar visualmente sus respuestas (Calero, 1998, p.83).

El docente debe conocer a sus estudiantes para realizar y orientar mejor su trabajo, con esto habrá elevado su autoestima, También debe ser capaz de observar los potenciales individuales y respetar las diferencias de cada estudiante (Calero, 1998, p.83).

El docente constructivista debe poner a disposición del niño material que aliente su actividad para que aprenda a partir de la experiencia y así derivar a la abstracción. El medio social y cultural también deberá ofrecer condiciones para acelerar el desarrollo infantil promoviendo el encuentro del niño con situaciones desequilibradoras, para inducir el cambio estructural e inducir a la acomodación. Al docente le toca la tarea de dirigir la observación, aclarar las dudas y conclusiones y resolver las consultas de los estudiantes. (Calero, 1998, p.83).

De acuerdo a la concepción constructivista socio - cultural se necesita organizar espacios educativos y funcionales para que el niño pueda aprender de acuerdo a sus necesidades e intereses de forma que pueda actuar con libertad y autonomía y pueda practicar sus competencias, construir sus aprendizajes, crear nuevas ideas u objetos (Calero, 1998, p.101). Dentro del aula se debe crear un ambiente donde cada material permita y motive el aprendizaje, debe ser un lugar cómodo y agradable para los estudiantes, se debe desarrollar un clima de confianza que permita al niño expresar libremente y sentirse importante y se debe desarrollar valores de respeto, solidaridad, honestidad, responsabilidad, ayuda mutua, etc. (Ídem, 1998, p.103).

Para el aprendizaje significativo la metodología activa es un conjunto de estrategias generadas por el docente, que involucran al alumno de modo atractivo e interesante en construir sus propios conocimientos, viabilizando actividades significativas. Se fundamenta en el hecho psicológico de que la acción precede al

pensamiento y mejor aún que el pensamiento procede a la acción. La clave de aplicar métodos activos está en generar en el niño necesidades, intereses y curiosidades, en despertar una motivación interna, estas condiciones crean una situación de aprendizaje interesante, impulsan una necesidad de saber, de buscar y hacer (Calero, 1998, p.168).

Para generar un aprendizaje significativo, el docente debe centrarse en el estudiante y hacer que éste sea el protagonista, debe considerar sus experiencias o conocimientos previos e incorporarlos al aula, pudiendo tratarse de conocimientos teóricos, prácticos, valores, habilidades y actitudes que influyen en la forma de pensar, sentir y actuar. También debe respetar los intereses de los estudiantes, su espontaneidad y debe crear un clima de libertad para la elección de sus actividades y formas de aprendizaje. El clima debe ser abierto al diálogo, lo que constituye un medio eficaz para incrementar conocimientos, socializaciones y actitudes favorables a ser cada vez más y mejor educado, esto es propiciar el vivir con otros. Los métodos educativos deben caracterizarse por servir para una educación integral. (Calero, 1998, p.168, 170).

b. Tipos de estrategias de enseñanza

La enseñanza es un proceso de ayuda que se va ajustando en función de cómo ocurre el progreso en la actividad constructiva de los alumnos, es un proceso que pretende apoyar o andamiar el logro de aprendizajes significativos (Díaz - Barriga, 2002, p.140).

La enseñanza corre a cargo del enseñante como su originador, pero al fin y al cabo es una construcción conjunta como producto de los continuos y complejos intercambios con los alumnos y el contexto instruccional. No existe una única manera de enseñar o un método infalible que resulte efectivo y válido para todas las situaciones de enseñanza y aprendizaje. Por esta razón la enseñanza es también creatividad y lo que le queda al docente es saber interpretarla y tomarla

como objeto de reflexión para buscar mejoras sustanciales en el proceso complejo de enseñanza aprendizaje (Díaz - Barriga, 2002, p.140).

Existen varias clasificaciones de estrategias de enseñanza, sin embargo las que se verán en la presente investigación son las que contempla el modelo de competencias de la educación y aquellas para el desarrollo de las inteligencias múltiples.

c. Estrategias de enseñanza según modelo de competencias

Cabe destacar que la propuesta de Gardner armoniza con los postulados de la UNESCO, que plantea en un informe presidido por Jacques Delors, los pilares del modelo de competencias de la educación que son: aprender a conocer, aprender a actuar, aprender a ser y aprender a vivir juntos. La UNESCO también sostiene que cada vez hay más investigaciones sobre la educación integradora, en la que los planes de estudio instauran escenarios más integradores, donde el centro escolar y cada profesor efectúan adaptaciones necesarias para que tenga sentido en el contexto local y respeto a los alumnos (UNESCO, 2003, p.16).

Según Rajadell (1992, p.8) una estrategia de enseñanza equivale a la actuación secuenciada potencialmente consciente del profesional de educación, del proceso de enseñanza en su triple dimensión de saber, saber hacer y ser.

i. Orientadas a desarrollar el saber

Estas estrategias centradas en la adquisición y dominio de conocimiento, utiliza metodologías de carácter memorístico o de conocimiento informativo, teniendo como estrategias a explicaciones, lecturas o charlas (Rajadell, 1992, p.8).

Para esta dimensión se agrupan una serie de estrategias que facilitan la adquisición o la ampliación de conocimientos, desde aquellas realidades concretas y específicas más simples, pasando por una serie de abstracciones a partir de

estos mimos hechos y objetos, para lograr conjuntos conceptuales más complejos (Rajadell, 1992, p.8).

Las estrategias planteadas para la adquisición de conocimientos se agrupan en tres categorías a partir del protagonista que organiza y dirige la situación educativa:

- Estrategias centradas en el formador

El profesor o formador comunica a sus alumnos un conjunto de conocimientos en un contexto específico, bajo un control de espacio y tiempo planificados. Dentro de estas estrategias tenemos las expositivas en la que el formador expone oralmente y los alumnos escuchan y toman apuntes; las de interrogación didáctica, donde el formador introduce los conocimientos de un tema a partir de la formulación de preguntas a los estudiantes; y los controles de lectura en los que el formador elabora una guía para que el estudiante responda (Rajadell, 1992, p.10).

- Estrategias centradas en el alumno

En estas estrategias el alumno es el protagonista que toma un papel fundamental en el proceso de formación, a pesar de que el formador se encuentra a su lado con el objetivo de dirigir y asegurar la efectividad del aprendizaje. La edad, los objetivos previstos, la tipología del contenido o el nivel de conocimientos previos son factores que influyen en el desarrollo de este tipo de estrategias. Dentro de estas estrategias se tiene la solución de problemas que se origina a partir de la identificación de una situación conflictiva para llegar a su resolución; la elaboración de proyectos es una estrategia caracterizada por el trabajo grupal; y el torbellino de ideas, estrategia que estimula la creatividad basada en la asociación de ideas, sea por similitud, por oposición, por afinidad u otros. (Rajadell, 1992, p.12).

- Estrategias centradas en el medio

El protagonista en este tipo de estrategias se encuentra en el medio. En las estrategias anteriores el medio suponía un soporte para el formador o el alumno, en esta dimensión el medio se convierte en un recurso con un potencial formativo. El medio no toma decisiones, son las personas quienes manipulan los medios. El estudio de caso corresponde a una estrategia de investigación, se trata de exposiciones de hechos reales con una problemática a la que se debe encontrar una o más soluciones; el documento audiovisual es un elemento de ejemplificación y creación, simula la realidad; y la prensa escrita es una estrategia que facilita la adquisición de conocimientos (Rajadell, 1992, p.15).

ii. Orientadas a desarrollar el saber hacer

Para saber hacer se debe desarrollar habilidades que permitan la realización de ciertas acciones o tareas, teniendo en cuenta la capacidad de modificación y transferencia a diferentes contextos. No busca eliminar la memorización, sino que prioriza el desarrollo de estrategias cognitivas superiores (Rajadell, 1992, p.20).

Esta dimensión que consiste en saber operar con objetos y saber operar con la información se la diferencia en tres bloques a pesar de estar íntimamente relacionados:

- Estrategias para desarrollar contenidos procedimentales

En toda actuación didáctica se plantea objetivos y por ello se planifican procedimientos que permitan su acceso. En estas estrategias se destacan la estrategia de simulación que consiste en la reproducción de aspectos de la realidad y que estos sean vivenciados; el error didáctico tiene un fuerte potencial constructivo, didáctico y creativo, ya no tiene el sentido negativo de antes; y los murales que además de tener efecto en los participantes directos, tiene impacto en todo el grupo (Rajadell, 1992, p.22).

- Estrategias para enseñar habilidades cognitivas

Las habilidades cognitivas pretenden realizar un análisis progresivo tanto de los aspectos referidos al sujeto (identificar conductas, conocimientos previos) como al objetivo general. La información puede proporcionarla el formador o puede descubrirla el alumno, con mayor o menor asesoramiento, eliminando la rutina y generando su propio conocimiento. En estas estrategias se encuentran las habilidades de aplicación que consiste en convertir la comprensión en aplicación; habilidades de análisis, síntesis y valoración donde el estudiante descubre, compara o deduce sin la intervención facilitadora del profesor; y las estrategias de adquisición, codificación y recuperación de la información en las que el estudiante debe atender, tomar apuntes de lo comprendido y recuperar la información a través de la memoria (Rajadell, 1992, p.24).

- Estrategias para enseñar habilidades psicomotoras

Una habilidad psicomotora equivale a la adquisición de destrezas perceptivo – motoras, acompañadas de cierto soporte mental para realizar determinadas tareas, desde la expresión del dominio del cuerpo hasta el manejo de determinados instrumentos. Son fundamentales para el ser humano y se desarrollan mucho antes que los conocimientos y las actitudes. Esta dimensión contempla estrategias como el entrenamiento sistemático o la ejercitación para la adquisición de ciertas habilidades donde es necesaria la práctica reiterada; las actividades de dramatización posibilitan expresarse con el cuerpo más allá del lenguaje convencional; y entre otras, las actividades manuales donde entra la observación, experimentación y representación (Rajadell, 1992, p.27).

iii. Orientadas a desarrollar el saber ser

La dimensión del ser profundiza la faceta afectiva de la persona como ser la modificación y consolidación de intereses, actitudes y valores. Consiste en la tarea de aprender a percibir, reaccionar y cooperar de manera positiva ante una situación y va más allá de una simple retención de conocimientos. Los cambios en el ser se pueden observar desde tres vertientes: personal, social y profesional (Rajadell, 1992, p.29).

- Estrategias para el cambio de actitudes y valores personales

Una característica fundamental de la educación es que incide en la atención a las diferencias individuales de aprendizaje. Dentro de estas estrategias están la enseñanza personalizada que pretende adaptar el proceso educativo a las características personales del individuo para facilitar su proceso de aprendizaje; la enseñanza creativa, que permite el desarrollo de las potencialidades del ser humano; y entre otros, los talleres de orientación que promueven el conocimiento personal y social (Idem, 1992, p.30).

- Estrategias para el cambio de actitudes y valores sociales

Además de considerar a la persona como ser individual, también se debe pensar que se encuentra inmerso en una sociedad, por lo tanto debe aprender a vivir en ella. Para el desarrollo de esta faceta social de la educación se debe tomar en cuenta la estrategia de simulación social que ayuda al cambio actitudinal dentro del grupo; y el trabajo de grupo que fomenta la apertura a otros conocimientos, está basada en la participación y comunicación (Rajadell, 1992, p.32).

- Estrategias para el cambio de actitudes y valores profesionales

El trabajo en equipo a nivel profesional es de suma importancia ya que la productividad será superior, se debe tener en cuenta la cantidad de personas, la flexibilidad metodológica, la relación entre los participantes y fomentar el diálogo. En esta dimensión se tiene el trabajo cooperativo donde se tiene como principio la actividad y el control de la rutina; la enseñanza en equipo, relacionado con el trabajo cooperativo, requiere trabajo en equipo y su aporte radica en el trabajo compartido, en los aportes y reflexiones de otros; la estrategia de comparación de actitudes de valor y ética profesional se enfoca en la formación en responsabilidad, compromiso social, formación en civismo y ética (Rajadell, 1992, p.33).

d.Estrategias de enseñanza para el desarrollo de inteligencias múltiples.

El docente debe considerar utilizar diferentes estrategias de enseñanza que ayuden al alumno a desarrollar todas las inteligencias múltiples (Kagan, s/a).

Para el desarrollo de cada una de las inteligencias múltiples existen determinadas estrategias de enseñanza que continuación se mencionan, pudiendo encontrar cada estrategia descrita en el manual propuesto en la presente investigación:

- i. Estrategias de enseñanza para el desarrollo de la inteligencia lingüístico – verbal (manual p. 16)

Escucha y discusión: debate, diálogo, contar historias.

Escritura: lluvia de ideas, composición, dibuja lo que escribí.

Lectura: lectura individual, lectura oral, lectura cooperativa.

- ii. Estrategias de enseñanza para el desarrollo de la inteligencia Lógica – matemática (manual p. 17)

Preguntas: preguntas y respuestas, método socrático, suposiciones.

Razonamiento: diagrama de Venn, línea del tiempo, secuenciación.

Resolución de problemas: rompecabezas, generar problemas

- iii. Estrategias de enseñanza para el desarrollo de la inteligencia viso - espacial (manual p. 18)

Relación espacial: mapas mentales, línea de tiempo, gráficos y tablas

Imaginación: imaginación guiada, visualizar

Comunicación: dibuja lo que dice, representación artística, caricaturas

- iv. Estrategias de enseñanza para el desarrollo de la inteligencia Corporal kinestésico (manual p.19)

Comunicación corporal: actuación, símbolos kinestésicos, títeres

Manos al aprendizaje: experimentar, manos al aprendizaje.

Movimiento: encontrar alguien que, dentro y fuera del círculo.

- v. Estrategias de enseñanza para el desarrollo de la inteligencia Musical (manual p. 20)

Música de fondo, lecciones musicales

- vi. Estrategias de enseñanza para el desarrollo de la inteligencia Interpersonal (manual p. 21).

Toma de decisiones: priorización proactiva, votación.

Comunicación: pasaporte afirmativo, pasaporte de parafraseo.

Compartir información: Compartir el pizarrón, carrusel.

- vii. Estrategias de enseñanza para el desarrollo de la inteligencia Intrapersonal (manual p. 22)

Reflexión: diario de reflexión, compartir pensamientos en pareja.

Articulación de preferencias: rincones, similitudes

- viii. Estrategias de enseñanza para el desarrollo de la inteligencia naturalista (manual p. 23)

Clasificación: categorización

Observación y comparación: mira – escribe – discute, escucha – escribe – discute.

e. Proceso de enseñanza aprendizaje

Haciendo un diagnóstico de las potencialidades de los niños y teniendo en cuenta la tabla de desarrollo de las inteligencias múltiples en los alumnos se puede considerar las siguientes actividades a realizar en el proceso enseñanza aprendizaje.

Tabla 1. Proceso de enseñanza aprendizaje según las inteligencias múltiples

ÁREA	DESTACA EN	LE GUSTA	APRENDE MEJOR
Lingüístico - verbal	Lectura, escritura, narración de historias, memorización de fechas, piensa en palabras	Leer, escribir, contar cuentos, hablar, memorizar, hacer puzzles	Leyendo, escuchando y viendo palabras, hablando, escribiendo, discutiendo y debatiendo
Lógica - matemática	Matemáticas, razonamiento, lógica, resolución de problemas, pautas	Resolver problemas, cuestionar, trabajar con números, experimentar	Usando pautas y relaciones, clasificando, trabajando con lo abstracto
Espacial	Lectura de mapas, gráficos, dibujando, laberintos, puzzles, imaginando cosas, visualizando	Diseñar, dibujar, construir, crear, soñar despierto, mirar dibujos	Trabajando con dibujos y colores, visualizando, usando su ojo mental, dibujando

ÁREA	DESTACA EN	LE GUSTA	APRENDE MEJOR
Corporal – kinestésica	Atletismo, danza, arte dramático, trabajos manuales, utilización de herramientas	Moverse, tocar y hablar, lenguaje corporal	Tocando, moviéndose, procesando información a través de sensaciones corporales
Musical	Cantar, reconocer sonidos, recordar melodías, ritmos	Cantar, tararear, tocar un instrumento, escuchar música	Ritmo, melodía, cantar, escuchando música y melodías
Interperso- nal	Entendiendo a la gente, liderando, organizando, comunicando, resolviendo conflictos, vendiendo	Tener amigos, hablar con la gente, juntarse con gente	Compartiendo, comparando, relacionando, entrevistando, cooperando
Intraperso- nal	Entendiéndose a sí mismo, reconociendo sus puntos fuertes y sus debilidades, estableciendo objetivos	Trabajar solo, reflexionar, seguir sus intereses	Trabajando solo, haciendo proyectos a su propio ritmo, teniendo espacio, reflexionando
Naturalista	Entendiendo la naturaleza, haciendo distinciones, identificando la flora y la fauna	Participar en la naturaleza, hacer distinciones.	Trabajar medio natural, explorar seres vivos, aprender de plantas y temas de la naturaleza

Nicholson - Nelson, K. (1998).

2.1.3. Modelo Pedagógico del Constructivismo

a. Definición de constructivismo

Según Díaz - Barriga (2002, p. 7), existe la convicción de que los seres humanos son producto de su capacidad para adquirir conocimientos y para reflexionar sobre sí mismo, lo que les ha permitido anticipar, explicar y controlar propositivamente la naturaleza y construir cultura. El conocimiento se construye activamente por el sujeto cognoscente, no se recibe pasivamente del ambiente.

Por ejemplo, el constructivismo psicogenético de Piaget que se centra en el estudio del funcionamiento y el contenido de la mente de los individuos y para otros el interés se ubica en el desarrollo de dominios de origen social, como el constructivismo social de Vygotsky la escuela sociocultural o sociohistórica.

Para Piaget (Craig, SA, p.46) la imagen de los niños es la de un “científico activo” que interactúa con su medio ambiente físico y elabora estrategias de pensamiento cada vez más complejas. Este niño activo y edificador parece estar trabajando sólo en la resolución de problemas. Sin embargo, cada vez más los psicólogos reconocen que el niño es un ser social que juega y habla con otros y aprende de la interacción (en Craig: Bruner y Haste, 1987). Los niños experimentan situaciones reales en compañía de adultos y amigos mayores y más experimentados, quienes les traducirán o les harán comprender el sentido de los sucesos. De esta manera, el desarrollo cognoscitivo de los niños, es una preparación en la cual son guiados en la comprensión y la destreza por compañeros más experimentados (en Craig: Rogoff, 1990). Las raíces de esta rama de la psicología cognoscitiva provienen de Vygotsky, quien se interesó en el desarrollo del pensamiento individual, en el contexto social e histórico del conocimiento y la comprensión de la comunidad.

Luego de revisar los anteriores enfoques, la teoría de Gardner está considerada dentro del constructivismo ya que la persona construye sus conocimientos a partir de las inteligencias que posee, en interacción con el objeto del conocimiento (Piaget), en interacción con los otros (Vigotsky) y en el significado para el sujeto (Ausubel).

Dentro del enfoque constructivista, se destacan la teoría psicogenética de Piaget, la sociocultural de Vygotsky y del aprendizaje significativo de Ausubel.

La Escuela Nueva presenta los siguientes criterios constructivistas: la nueva educación es un movimiento de protesta contra un régimen que administra conocimientos sin lazo con las necesidades de los niños y las necesidades particulares de cada niño, y en imponer a éste un programa que no responde a los intereses sucesivos de los diferentes períodos, se debe evitar las intervenciones que se ejercen desde afuera hacia adentro (Calero, 1998, p.84).

Todas las posiciones del constructivismo concuerdan que el ser humano está dotado de capacidades naturales biológicas y psicológicas que van desarrollándose según la cultura donde estén inmersos; la relación con otras personas, un medio ambiente social, cultural y natural le va a exigir determinadas conductas. La inteligencia para la teoría socio – histórico –cultural no es lo que el niño conoce como posesión individual, sino que éste establece una relación con el objeto de conocimiento, en la cual surgen los mediadores como es el lenguaje, considerado como el mediador cultural porque va a permitir al niño recibir información de su medio y luego producir una nueva información (Calero, 1998, p.92).

El niño y la cultura son inseparables, ambos reaccionan el uno sobre el otro. La cultura le ayuda a llevar a cabo sus potencialidades de desarrollo, le ayuda a aprender, pero el proceso adquisitivo está siempre limitado por el proceso natural del crecimiento del niño. El aprendizaje es un proceso social donde se desarrollan procesos psicológicos fundamentales: la comunicación, el lenguaje, el razonamiento y otros. La educación es un proceso de socialización en el que el individuo se convierte en persona humana y se integra a una comunidad asimilando sus formas culturales, lenguaje, características, además de los valores humanos que le permitan desarrollar actitudes básicas de ser humano potencialmente preparados para convertirse en personas, capaces de tener un proyecto de vida (Calero, 1998, p.92).

Según el constructivismo, para que se produzcan aprendizajes significativos, son necesarias dos condiciones: que el contenido sea potencialmente significativo, tanto desde el punto de vista lógico, como psicológico; y que el alumno esté motivado. El enfoque constructivista considera que el aprendizaje humano es siempre una construcción interior, aun en el caso de que el docente acuda a una exposición, ésta no es significativa si sus conceptos no encajan en los conceptos previos de los alumnos (Calero, 1998, p.139).

b.Principios de Piaget

Piaget presenta una teoría psicológica del desarrollo cognoscitivo cuyos principios consisten en que los niños son aprendices activos, que construyen sus propias teorías acerca de cómo funciona el mundo y que se motivan a sí mismos para cambiar estas teorías cuando las partes de la información no concuerdan (Bruner, 1973; en Craig, SA, p.330).

Esta teoría, como la de Ausubel y Vygotsky, tiene un enfoque constructivista, el cual hace énfasis en que los alumnos resuelven los problemas por su propia iniciativa, en que el interés que poseen los niños en aprender depende de las recompensas intrínsecas que encuentren al enfrentarse con el problema, los maestros deben instruir mostrando, en el contexto concreto de lo verdadero.

Los niños necesitan aprender explorando activamente ideas y relaciones y resolver problemas en un contexto real.

Piaget, tuvo formación de biología y marcó un modelo biológico en la psicología. Para él la mente, como todas las estructuras vivas, no sólo responde a los estímulos sino que crece, cambia y se adapta al mundo. Piaget y otros psicólogos cognoscitivos han sido calificados de estructuralistas ya que les interesa principalmente la estructura del pensamiento (Gardner, 1973 en Craig, SA, p.41).

En sus primeros años Piaget trabajó con la prueba de inteligencia de Binet (CI). Al realizar los tests con niños y observar los patrones que revelaban las respuestas incorrectas, le dan una pista para penetrar en la forma en que los procesos del pensamiento se desarrollan en el niño. Supuso que las diferencias entre niños y adultos no se limitan a cuanto conocen, sino a la forma en que conocen. Observó diferencias tanto cualitativas como cuantitativas entre el pensamiento de uno y otros (ibídem).

Gracias al experimento del principio de conservación, llegó a la conclusión de que los niños, antes de cierta edad, forman juicios basándose más en procesos perceptuales que lógicos; y después de cierta edad, no basan sus juicios exclusivamente en la percepción, sino que también aplican la lógica.

Esto permitió a Piaget distinguir cuatro etapas (Piaget en Craig, SA, p. 43), discretas y cualitativamente distintas, en el desarrollo mental del ser humano, que utiliza esquemas cada vez más complejos para organizar la información y entender el mundo externo.

La primera etapa del desarrollo recibe el nombre de sensoriomotor (0 – 2 años) porque la inteligencia del niño se basa en los sentidos y en el movimiento corporal del equilibrio.

La segunda etapa comienza cuando el niño empieza a hablar. El periodo preoperacional (2- 7 años), es la época en que los niños conocen el mundo primordialmente a través de sus propias acciones. Forman conceptos y tienen símbolos, como el lenguaje, para ayudarse a comunicar entre sí. Estas imágenes están limitadas por su experiencia personal inmediata (egocéntrica) En esta etapa el niño cuenta con nociones muy limitadas, algunas veces “mágicas” de la causa y del efecto y les resulta difícil clasificar los objetos o hechos (en Craig, SA. p. 43).

En la siguiente fase de las operaciones concretas (7 – 11 años), el niño empieza a pensar en forma lógica, puede clasificar según varias dimensiones y entiende los conceptos matemáticos, siempre y cuando puedan aplicar tales operaciones a objetos o hechos concretos. En esta etapa el niño entiende el principio de conservación.

En la última etapa, la de las operaciones formales (12 años en adelante) los adolescentes ya pueden explorar las soluciones lógicas de los conceptos abstractos y concretos. Sistemáticamente piensan en todas las posibilidades,

proyectan para el futuro o recuerdan el pasado, razonan por analogía y metáfora (ibídem).

Según Piaget, la mente no es una página blanca donde puede escribirse el conocimiento, ni un espejo que refleje lo que percibe. Si la información, percepción o experiencia presentadas a una persona encaja en la estructura de su mente, entonces las entenderá, es decir, las asimilará. En caso contrario, la mete las rechaza (o si está preparada para cambiar, se modifica a sí misma para acomodar la información o experiencia). Piaget utilizó la palabra esquema para designar lo que se llama estructura. Los esquemas son formas de procesar la información y se alteran a medida que crecemos (ibídem).

Piaget propuso un modelo biológico para describir el proceso por el cual nos adaptamos al mundo, los seres humanos acomodan sus esquemas para recibir la nueva información, pero al mismo tiempo asimilan este aprendizaje en la estructura de la mente. Si no encaja en nuestros conceptos actuales (si no podemos asimilarlo), podemos cambiar nuestros conceptos o formar otro nuevo (lo adaptamos).

La mete trata de encontrar un “equilibrio” entre asimilación y acomodación, a fin de suprimir las incongruencias o brechas existentes entre la realidad y su imagen de ella. Este proceso, denominado equilibrio, es indispensable para la adaptación humana, así como para la adaptación biológica (en Craig, SA. p. 43).

c.Principios de Vygotsky

Como ya se mencionó, Vygotsky (1896 – 1934) no sólo se interesó en el desarrollo del pensamiento individual en el contexto social, sino también en el desarrollo histórico del conocimiento y la comprensión de la comunidad (Craig, p.46).

La pregunta fundamental para Vygotsky fue: ¿Cómo comprendemos de manera colectiva nuestro mundo? Él incorporó aspectos de la sociología, antropología e incluso la historia para perfeccionar su comprensión acerca del desarrollo individual. Determinó que comprendemos nuestro mundo sólo a través del aprendizaje del significado compartido por los otros que nos rodean. Al mismo tiempo, la gente elabora significados compartidos, y estos se van transmitiendo de generación en generación. Esto es válido para aspectos sencillos como aprender a cocinar o practicar algún deporte en estilo particular de la propia cultura y también para asuntos tan complicados como el aprendizaje sistémico de historia, matemáticas, literatura y costumbres sociales. Desarrollamos la comprensión y experiencias fundamentales en un aprendizaje con condiscípulos más conocedores. Estamos autorizados a participar y a ser guiados en esta participación, lo cual nos permite comprender más en relación a nuestro mundo y desarrollar así más destreza (Craig, p.46).

Otra pregunta que Vygotsky formula es ¿de qué manera los niños llegan a ser lo que no son aún? Para aproximarse a la respuesta, define dos niveles de desarrollo cognoscitivo. El primero es el nivel de desarrollo efectivo del niño determinado por la resolución independiente del problema. El segundo es el nivel de desarrollo potencial determinado por el tipo de resolución de problemas que el niño pudo hacer guiado por un adulto o en colaboración con un amigo más capaz (Vygotsky, 1978) (ibídem).

Vygotsky llamó zona de desarrollo proximal a la distancia entre estos dos puntos (Rogoff / Wertsh). Ilustró este concepto estudiando a dos niños quienes, en una prueba de inteligencia, tenían, ambos, una edad mental de 7 años. Un niño, con la ayuda de preguntas dirigidas y demostraciones, pudo resolver con facilidad los temas de las pruebas de dos años por arriba de su nivel real. Sin embargo, el otro niño, incluso con dirección y demostración, solo pudo resolver problemas para medio año por encima de su desarrollo real (ibídem).

Vygotsky enfatizó que necesitamos conocer el nivel de desarrollo potencial y el nivel de desarrollo efectivo en los niños para entender por completo su desarrollo cognoscitivo y diseñar la educación más adecuada (Vygotsky, 1956: en Craig SA, p.46).

Para Vygotsky y sus seguidores, el desarrollo cognoscitivo está inmerso en el contexto social y cultural de la vida. El mejor desempeño de los niños demuestra que lo que saben resulta de una colaboración con amigos de la misma edad más competentes o con adultos. Barbara Rogoff, 1990 (Craig, p.47), describe este proceso como un “noviciado en el pensamiento”. A los niños y a otros aprendices inexpertos se les concede participación dirigida en actividades valoradas como culturales. Los encargados y compañeros en tales actividades estructuran la participación de los niños mientras proporcionan apoyo y también un desafío. Construyen puentes desde la comprensión presente de los niños hacia nuevas comprensiones y destrezas; de esta manera se incrementa la participación y responsabilidad de los niños. Resumiendo, para comprender el desarrollo cognoscitivo de los niños, debemos analizar el proceso que hay en la construcción social del conocimiento (Vygotsky, 1956: en Craig SA, p.46).

El potencial de aprendizaje del alumno puede valorarse a través de la denominada zona de desarrollo próximo, concepto muy importante en la psicología de Vygotsky que permite ubicar el papel del docente y la naturaleza interpersonal del aprendizaje. La zona de desarrollo próximo posee un límite inferior dado por el nivel de ejecución que logra el alumno trabajando de forma independiente o sin ayuda, y un límite superior, al que el alumno puede acceder con ayuda de un docente capacitado (Vygotsky; en Díaz- Barriga, 2002,p.7).

d.Principios de Ausubel

Ausubel (en Díaz-Barriga, 2002, p. 35) nació en Nueva York. Estudió psicología en la Universidad de Nueva York. Su obra se inserta dentro de la psicología cognitiva norteamericana. En los escritos de Ausubel se refleja una firme

preocupación por la definición del estatuto de la psicología de la educación en relación con la psicología general. Su teoría sobre el aprendizaje significativo, constituye uno de los aportes más relevantes dentro de la teoría psicopedagógica actual.

Elaboró teorías y estudios acerca de cómo se realiza la actividad intelectual en el ámbito escolar. Su obra y la de algunos de sus seguidores (Ausubel, 1976; Ausubel, Novak y Hanasian, 1983; Novak y Gowin, 1988; en Díaz - Barriga p. 35) han guiado diseños e intervenciones educativas además de marcar un movimiento cognoscitivista, el del aprendizaje significativo.

Sostiene que el aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva. Su postura es constructivista: el aprendizaje no es una simple asimilación pasiva de información literal, el sujeto la transforma y estructura: y también es interaccionista: los materiales de estudio y la información exterior se interrelacionan e interactúan con los esquemas de conocimiento previo y las características personales del aprendiz (Díaz - Barriga, 2002, p.35).

Para Ausubel, el alumno, como procesador activo de la información, dice que éste es sistemático y organizado, ya que no es un fenómeno complejo que no se reduce a simples asociaciones memorísticas.

Si bien se da importancia al aprendizaje por descubrimiento: el alumno reiteradamente descubre nuevos hechos, forma conceptos, infiere relaciones, genera productos originales, etc.; también considera que no todo aprendizaje significativo que ocurre en el aula, se da por descubrimiento. Este autor define el aprendizaje verbal significativo, que permite el dominio de los contenidos curriculares que se imparten en las escuelas, principalmente a nivel medio y superior.

Ausubel diferencia dos dimensiones de aprendizaje que se puede dar en un salón de clases:

La que se refiere al modo en que se adquiere el conocimiento.

La relativa a la forma en que el conocimiento es secuencialmente incorporado en la estructura de conocimientos o estructura cognitiva del aprendiz.

Tabla 2: Adquisición de la información

RECEPCIÓN	DESCUBRIMIENTO
El contenido se presenta en su forma final.	El contenido principal a ser aprendido no se da, el alumno tiene que descubrirlo.
El alumno debe internalizarlo en su estructura cognitiva.	Propio de la formación de conceptos y de solución de problemas.
No es sinónimo de memorización.	Puede ser significativo o repetitivo.
Propio de etapas avanzadas del desarrollo cognitivo en la forma de aprendizaje verbal, hipotético, sin referentes concretos (pensamiento formal).	Propio de las etapas iniciales del desarrollo cognitivo en el aprendizaje de conceptos y proposiciones.
Útil en campos establecidos del conocimiento.	Útil en campos de conocimiento donde no hay respuestas unívocas.
Ej.: se pide al alumno que estudie el fenómeno de la combustión en su libro de texto de física, cap. 8.	Ej.: El alumno, a partir de una serie de actividades experimentales reales y concretas induce los principios que subyacen a fenómeno de la combustión.

(Díaz - Barriga, 2001 p.39)

Tabla 3: Incorporación del Conocimiento en la Estructura Cognitiva

SIGNIFICATIVO	REPETITIVO
La información nueva se relaciona con la ya existente en la estructura cognitiva de forma sustantiva, no arbitraria ni al pie de la letra.	Consta de asociaciones arbitrarias al pie de la letra.
El alumno debe tener una disposición o actitud favorable para extraer el significado.	El alumno manifiesta una actitud de memorizar la información.
El alumno posee los conocimientos previos o conceptos de anclaje pertinentes.	El alumno no tiene conocimientos previos pertinentes o no los encuentra.
Se puede construir un entramado o red conceptual.	Se puede construir una plataforma o base de conocimientos factuales.
Condiciones: Material: significado lógico Alumno: significación psicológica	Se establecen una relación arbitraria con la estructura cognitiva.
Puede promoverse mediante estrategias apropiadas. Por ejemplo los organizadores anticipados y los mapas conceptuales.	Ej.: aprendizaje mecánico de símbolos, convenciones, algoritmos.

(Díaz - Barriga, 2001 p.39)

Ausubel sostiene que el aprendizaje significativo es aquel que conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas de los estudiantes.

El modelo de aprendizaje significativo de Anderson (en Calero, 1998, p. 141) consta de tres niveles: primero está la articulación de nuevos conocimientos a los conocimientos previos, es la forma más común de aprendizaje; como segundo nivel está la estructuración que implica formación de nuevas estructuras

conceptuales o nuevas formas de conocer, se logra a través de esquemas, mapas, metáforas y guiones, entre otros recursos y el aprendizaje se va complejizando; y como tercer nivel, se encuentra el ajuste o actuación, acopla el conocimiento y la tarea, éste se logra con la práctica y da como resultado un aprendizaje experto, es la forma más lenta pero segura para la adquisición del conocimiento.

2.1.4. El docente

a. Definición de docente

El docente promueve el aprendizaje significativo de los alumnos, no es suficiente que actúe como transmisor de conocimientos o facilitador del aprendizaje, sino que tiene que mediar el encuentro de sus alumnos con el conocimiento, en el sentido de orientar y guiar la actividad constructiva de sus alumnos, proporcionándoles una ayuda ajustada y pertinente a su nivel de competencia (Díaz - Barriga, F, 2002, p.3).

Son también importantes las representaciones y procesos de pensamiento didáctico de los profesores, puesto que estos, junto a los significados que adquiera durante su formación profesional, conformarán los ejes de su práctica pedagógica (ibídem, p.14).

Por lo tanto, se propuso que los procesos de formación docente deben abarcar los planos conceptual (saber), reflexivo y práctico (saber hacer), orientándose a la generación de un conocimiento didáctico integrador y a la elaboración de propuestas para la acción viable y situacional (ibídem).

b. Competencias del docente

Actualmente, las competencias se entienden como actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto con idoneidad

y ética, integrando el saber ser, el saber hacer y el saber conocer (Tobón, Pimienta y García Fraile en: Tibaduiza, 2010).

Las competencias son un conjunto articulado y dinámico de conocimientos habilidades, actitudes y valores que toman parte activa en el desempeño responsable y eficaz de las actividades cotidianas dentro de un contexto determinado (Vázquez en Tibaduiza, 2010).

En todo el mundo se exige un nivel educativo más exigente para que hombres y mujeres sean capaces de participar en la sociedad y resolver problemas de carácter práctico. En este contexto, es necesaria una educación que contribuya al desarrollo de competencias amplias para la manera de vivir y convivir en una sociedad más compleja, donde haya capacidad de actuar de manera autónoma y se haga uso de herramientas como el lenguaje, la tecnología, los símbolos y el conocimiento. Para lograr lo anterior, la educación debe tomar en cuenta las características de una competencia como son: el saber hacer (habilidades), saber (conocimientos) y valores y actitudes (ser).

Dentro del contexto de la función docente, Imbernón (1994, p.24) afirma que al respecto se exige un conocimiento pedagógico específico, un compromiso ético y moral y la corresponsabilización con otros agentes sociales. El profesor adquiere conocimientos y habilidades especializadas durante el periodo de formación a lo largo de su vida profesional como el resultado de su intervención en un contexto de su actuación.

Para Richard. E (2005), la docencia es una profesión hermosa y de alta responsabilidad social y por ello se debe asumir la función con todo lo que ella implica: altruismo, pasión, empatía, responsabilidad y vocación. Si no cumple con su función, con estas características, pierde el derecho a criticar al sistema. La nueva docencia debe partir del paradigma productivo para el cambio social y político. Este autor presenta deberes éticos y morales del docente:

- Tiene el deber de dedicarse a la ciencia para hallar nuevos conocimientos.
- Tiene el deber de desarrollar la ciencia y las tecnologías en su propio país, para elevar su nivel intelectual y cultural.
- Contribuirá a la formación de nuevos docentes para que prosigan las líneas de investigación.
- Ese adelanto científico básico y aplicado deberá beneficiar, además de su persona, a su institución, su ciudad y su país.
- Debe instruirse, mejorar, progresar como profesional y sobre todo como persona, esto es uno de los puntos clave del cambio actitudinal.
- Tiene el deber ético y moral de cumplir la finalidad primera de todo docente universal: formar seres humanos íntegros.
- Tiene el deber ético y moral de contribuir con la educación informal.

La nueva ley Avelino Siñani hace referencia a la formación superior de docentes con las siguientes características: profesionales críticos, reflexivos, autocríticos, propositivos, innovadores, investigadores; comprometidos con la democracia, las transformaciones sociales, la inclusión plena de todas las bolivianas y bolivianos; con alto nivel académico, en el ámbito de la especialidad y el ámbito pedagógico, sobre la base del conocimiento de la realidad, la identidad cultural y el proceso socio – histórico del país.

A partir de lo detallado anteriormente, se reconoce la importancia de la labor docente dentro del proceso enseñanza aprendizaje, puesto que tiene una responsabilidad social enorme, ya que de él depende el actuar de las nuevas generaciones, de lograr que estas sean productivas dentro de cualquier contexto y que puedan desempeñarse con capacidad, autonomía y ética.

c.Labor del docente

El docente tiene un rol de mediador en el aprendizaje, debe hacer que el alumno investigue, descubra, compare y comparta sus ideas. Para una acción efectiva desde el punto de vista del constructivismo, debe partir del nivel de desarrollo del alumno, considerando siempre sus experiencias previas. (Sanhueza, 2001).

Una estrategia adecuada para llevar a la práctica este modelo es el método de proyectos, ya que permite interactuar en situaciones concretas y significativas y estimula el “saber”, el “saber hacer” y el saber ser”, es decir lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal. (Sanhueza, 2001).

Díaz – Barriga (2002, p.19) presenta principios constructivistas para la formación docente, entre los que se pueden mencionar los siguientes:

- Atiende el saber y el saber hacer.
- Contempla el contenido de la materia, los procesos de enseñanza – aprendizaje y la práctica docente.
- Toma como punto de partida el análisis y el cuestionamiento del pensamiento didáctico del sentido común.
- Es el resultado de la reflexión crítica y colaborativa del cuerpo docente.
- Construye un proceso de reflexión que intenta romper barreras y condicionamientos previos.
- Genera un conocimiento didáctico integrador y una propuesta para la acción.
- Contempla el análisis del contenido disciplinar, en el marco del proyecto curricular y educativo en cuestión.
- Abarca: conceptos, principios y explicaciones (saber); procedimientos (saber hacer); actitudes, valores y normas (saber ser, saber estar, saber comportarse, saber por qué se hace).

- Potencia los componentes metacognitivos y autorreguladores del conocimiento didáctico del profesor.
- Considera estrategias para la solución de problemas situados.
- Promueve el cambio didáctico: la clarificación conceptual de la labor docente, el análisis crítico de la propia práctica, las habilidades específicas del dominio donde se enseña y la adquisición de estrategias docentes pertinentes.

d.Docente constructivista

El profesor constructivista, según Díaz - Barriga (2002), es un mediador entre el conocimiento y el aprendizaje de sus alumnos: compartiendo experiencias y saberes en un proceso de negociación o construcción conjunta del conocimiento. Es reflexivo ya que piensa críticamente en su práctica, toma decisiones y soluciona problemas pertinentes al contexto de su clase. Toma conciencia y analiza sus propias ideas acerca de la enseñanza aprendizaje y está dispuesto al cambio. Promueve aprendizajes significativos, que tengan sentido y sean funcionales para los alumnos. Presta ayuda pedagógica ajustada a la diversidad de las necesidades, intereses y situaciones que involucran a sus alumnos. Establece como meta la autonomía y autodirección del alumno, la cual apoya en un proceso gradual de transferencia de la responsabilidad y del control de los aprendizajes (Díaz - Barriga, 2001 p.9).

En este modelo el docente es moderador, coordinador, facilitador, mediador y también un participante más. El constructivismo crea un clima afectivo, armónico de mutua confianza, ayudando a que los alumnos se vinculen positivamente con el conocimiento y sobre todo con su proceso de adquisición. Como mediador del aprendizaje debe:

- Conocer los intereses de alumnos y alumnas y sus diferencias individuales (Inteligencias Múltiples)

- Conocer las necesidades evolutivas de cada uno de ellos.
- Conocer los estímulos de sus contextos: familiares, comunitarios, educativos y otros.
- Contextualizar las actividades.

El docente constructivista (Sanhueza, 2001):

- Acepta e impulsa la autonomía e iniciativa del alumno.
- Usa materia prima y fuentes primarias en conjunto con materiales físicos, interactivos y manipulables.
- Usa terminología cognitiva tal como: clasificar, analizar, predecir, crear, inferir, deducir, estimar, elaborar, pensar.
- Investiga acerca de la comprensión de conceptos que tienen los estudiantes, antes de compartir con ellos su propia comprensión de estos conceptos.
- Desafía la indagación haciendo preguntas que necesitan respuestas muy bien reflexionadas y desafía también a que se hagan preguntas entre ellos.

2.2. Marco Legal

2.2.1. Sustento Legal

El siguiente tema de investigación, debido a que se realizó durante la gestión 2010, se sustentó en la Ley de Reforma Educativa 1565, hasta entonces vigente y tomó en cuenta la nueva Ley Avelino Siñani.

A continuación se suscribe la disposición abrogatoria:

Única. Se abrogan la Ley 1565 de Reforma Educativa, de fecha 07 de julio de 1994, la Ley 3009 del Consejo Nacional de Acreditación de Educación Superior y otras disposiciones normativas contrarias a la presente Ley. En tanto se apruebe la reglamentación para cada ámbito específico del Sistema Educativo Plurinacional, se sujetarán al marco normativo anterior a la promulgación de la presente Ley.

Ambas leyes tienen aspectos en común como ser el modelo por competencias: saber, saber hacer, ser (en la nueva ley se llama saber decidir). En cuanto al modelo pedagógico, aunque llevan distinto nombre, modelo constructivista y modelo comunitario, se sustentan en las características metodológicas del aprendizaje psicogénico, sociocultural y significativo ya que se quiere lograr que el estudiante construya su propio aprendizaje y hace énfasis en la productividad.

a.Ley 1565

Conforme a la Ley N° 1565, del 7 de julio de 1994, firmada por el presidente constitucional de la república, Gonzalo Sánchez de Lozada, se decreta la Ley de Reforma Educativa (Gaceta Oficial Del Estado Plurinacional de Bolivia).

A través del capítulo IV de “La Estructura de Organización Curricular” que plantea los objetivos y políticas (artículo 8); y a través del capítulo V “de la

Educación Formal en los Niveles Preescolar, Primario y secundario”, (artículo 11) se plantea la organización del nivel primario. (oei.es/quipu/bolivia.pdf)

CAPÍTULO IV de “La Estructura de Organización Curricular”

ARTICULO 8º.- Son objetivos y políticas de la estructura de Organización Curricular.

1. Posibilitar la Educación a hombres y mujeres, estableciendo posibilidades de acceso y egreso en todos los niveles del Sistema.

2. Priorizar el aprendizaje del educando como la actividad objetivo de la Educación, frente a la enseñanza como actividad de apoyo; desarrollando un currículo centrado en experiencias organizadas que incentiven la autoestima de los educandos y su capacidad de aprender a ser, a pensar, a actuar y a seguir aprendiendo por sí mismos.

3. Estructurar y desarrollar una concepción educativa basada en la investigación, la creatividad, la pregunta, el trato horizontal, la esperanza y la construcción del conocimiento, en base a los métodos más actualizados de aprendizaje.

4. Organizar el proceso educativo en torno a la vida cotidiana, de acuerdo a los intereses de las personas y de la comunidad, partiendo de la base de un tronco común de objetivos y contenido nacionales que será complementado con objetivos y contenidos departamentales y locales.

5. Facilitar los mecanismos adecuados para la participación de los distintos actores de la Educación y de las organizaciones e instituciones sociales en la generalización, gestión y evaluación del desarrollo curricular, con enfoque comunitario, intercultural, de género e interdisciplinario.

6. Ofrecer un currículo flexible, abierto, sistemático, dialéctico e integrador, orientando por los siguientes objetivos presentes en todas las actividades educativas; la conciencia nacional, la interculturalidad, la educación para la democracia, la conservación del medio ambiente, la preparación para la vida familiar y el desarrollo humano.

7. Incorporar la concepción de la equidad de género en todo el proceso del diseño curricular.

CAPÍTULO V “De la Educación Formal en los Niveles Preescolar, Primario y secundario”

ARTICULO 11º.- El nivel primario se orienta al logro de los objetivos cognoscitivos, afectivos y psicomotores de los educandos, con una estructura graduada y flexible que les permita avanzar a su propio ritmo de aprendizaje, sin pérdida de año, hasta el logro de los objetivos del nivel. El nivel primario, con una duración de ocho años promedio, se organiza en tres ciclos:

1. Ciclo de Aprendizajes Básicos, orientados principalmente al logro de las habilidades básicas de la lectura comprensiva y reflexiva, la expresión verbal y escrita; y el razonamiento matemáticos elemental.

2. Ciclo de Aprendizajes Esenciales, orientado principalmente al logro de los objetivos relacionados con el cultivo de las ciencias de la naturaleza, las ciencias sociales, el desarrollo del lenguaje, de la matemática y de las artes plásticas, musicales y escénicas.

3. Ciclo de Aprendizajes Aplicados, destinado al aprendizaje de conocimientos científicos-tecnológicos y habilidades técnicas elementales en función de las necesidades básicas de la vida en el entorno natural y social.

4. En los tres ciclos se asumirá los códigos simbólicos propios de la cultura originaria de los educandos. La práctica de las habilidades manuales y el cultivo de la educación física y los deportes será también común a los tres ciclos.

5. Logrados los aprendizajes definidos de este nivel, el educando recibirá el correspondiente certificado de egreso que le permitirá acceder al mundo laboral y continuar estudios en el nivel siguiente.

b.Ley N° 070: Avelino Siñani – Elizardo Perez

La Ley de la Educación “Avelino Siñani – Elizardo Perez”, Ley N° 070 de 20 de diciembre de 2010, sancionada por la Asamblea Legislativa Plurinacional, a través del artículo 5 del capítulo II: Bases, Fines y objetivos de la Educación, cuyo enfoque educativo es el “Para vivir bien” involucra soberanía, productividad, democracia y solidaridad y vincula la teoría con la práctica productiva. La educación estará orientada a la formación individual y colectiva, sin discriminación alguna, desarrollando potencialidades y capacidades físicas, intelectuales afectivas, culturales, artísticas, deportivas, creativas e innovadoras, con vocación de servicio a la sociedad y al Estado Plurinacional (Art. 5: Objetivos de la educación).

En cuanto a la Educación Regular (Art. 10 Capítulo I: Subsistema de Educación Regular), tiene como objetivo:

- “Formar integralmente a las y los estudiantes, articulando la educación científica humanística y técnica – tecnológica con la producción a través de la formación productiva de acuerdo a las vocaciones y potencialidades de las regiones en el marco de la intraculturalidad, interculturalidad y plurilingüismo”.
- “Desarrollar y consolidar conocimientos teórico – prácticos de carácter científico humanístico y técnico – tecnológico productivo para su

desenvolvimiento en la vida y la continuidad de estudios en el subsistema de educación superior de formación profesional”.

- “Desarrollar saberes y conocimientos científicos, técnicos, tecnológicos, éticos, morales, espirituales, artísticos, deportivos, ciencias exactas, naturales y sociales”.

En cuanto a su estructura, el Subsistema de Educación Regular comprende:

- Educación inicial en familia comunitaria.
- Educación primaria comunitaria vocacional.
- Educación Secundaria comunitaria productiva.

La Educación Primaria Comunitaria Vocacional comprende la formación básica, cimiento de todo el progreso de formación posterior y tiene carácter intracultural, intercultural y plurilingüe. Los conocimientos y la formación cualitativa de las y los estudiantes, en relación y afinidad con los saberes, las ciencias, las culturas, la naturaleza y el trabajo creador, orienta su vocación. Este nivel brinda condiciones necesarias de permanencia de las y los estudiantes; desarrolla todas sus capacidades, potencialidades, conocimientos, saberes, capacidades comunicativas, ético – morales, espirituales, afectivas, razonamientos lógicos, científicos, técnicos, tecnológicos y productivos, educación física, deportiva y artística. De seis años de duración.

En cuanto a los objetivos de la formación superior de maestras y maestros (Sección I, Art. 33) se indica:

- Formar profesionales críticos, reflexivos, autocríticos, propositivos, innovadores, investigadores; comprometidos con la de la democracia, las transformaciones sociales, la inclusión plena de todas las bolivianas y bolivianos.

- Desarrollar la formación integral de la maestra y el maestro con alto nivel académico, en el ámbito de la especialidad y el ámbito pedagógico, sobre la base del conocimiento de la realidad, la identidad cultural y el proceso socio – histórico del país.

La organización curricular (Título III, Cap. I, Art. 69) sostiene:

- Es la estructura, organización y el conjunto de relaciones que se establecen entre los componentes del currículo del Sistema Educativo Plurinacional en sus diversos subsistemas y niveles de formación articulados a las necesidades, demandas y expectativas de la sociedad y el Estado plurinacional.
- La organización curricular establece los mecanismos de articulación entre la teoría y la práctica educativa, se expresa en el currículo base de carácter intercultural, los currículos regionalizados y diversificados de carácter intracultural que en su complementariedad, garantizan la unidad e integridad del Sistema Educativo Plurinacional, así como el respeto a la diversidad cultural y lingüística de Bolivia.
- Es responsabilidad del Ministerio de Educación diseñar, aprobar e implementar el currículo base con participación de los actores educativos, así como apoyar la formulación y aprobación de los currículos regionalizados, en coordinación con las naciones y pueblos indígena originario campesinos, preservando su armonía y complementariedad con el currículo base plurinacional.
- Los principios y objetivos de la organización curricular emergen de las necesidades de la vida y del aprendizaje de las personas y de la colectividad, serán establecidos en el currículo base plurinacional.
- Las modalidades de atención en los procesos educativos de los subsistemas y niveles, serán definidos por el currículo base y los

currículos regionalizados, de acuerdo a las particularidades educativas, lingüísticas y culturales.

El currículo regionalizado (Título III, Cap. I, Art. 70) dice:

- El currículo regionalizado se refiere al conjunto organizado de planes y programas, objetivos, contenidos, criterios metodológicos y de evaluación en un determinado subsistema y nivel educativo, que expresa la particularidad y complementariedad en armonía con el currículo base del Sistema Educativo Plurinacional, considerando fundamentalmente las características del contexto sociocultural y lingüístico que hacen a su identidad.
 - Las naciones y pueblos indígena originario campesinos desarrollan procesos educativos productivos comunitarios, acorde a sus vocaciones productivas del contexto territorial
 - La gestión del currículo regionalizado es una competencia concurrente entre el nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas.
- El Plan de Estudios presenta una Matriz Curricular que contempla: objetivos específicos, dimensiones (saber, hacer y decidir), contenidos, y ejes articuladores, orientaciones metodológicas dinamizadoras, evaluación y resultados. Estos componentes responden al nuevo modelo educativo Socio – comunitario productivo y al enfoque holístico y transdisciplinario.

2.3. Marco Contextual

2.3.1. Datos de la Unidad Educativa

Nombre de la institución:	COLEGIO “SAINT ANDREW’S”
Fecha de creación:	1950
Ubicación:	El Colegio Saint Andrew’s está ubicado en la zona sur de la ciudad de La Paz, en el barrio La Florida, calle Las Retamas.

a. Antecedentes históricos

Como institución educativa de gran prestigio, su fundación se remonta al año 1950, época en la que un grupo de padres de familia preocupados por brindar a sus hijos una educación de excelencia, decidieron plasmar ese objetivo en realidad. Con el pasar de los años el colegio ha consolidado su posición en la ciudad de La Paz y ha adoptado la misión de educar, formar y desarrollar integralmente a sus alumnos para el logro de un proyecto propio de vida, además de fortalecer sus valores a través de la búsqueda permanente de la verdad cristiana, la formación bilingüe, el respeto por la diversidad, la construcción del saber y el fomento de la investigación y de la creatividad.

El éxito de la enseñanza impartida en nuestra institución se refleja en el hecho de que un buen número de sus egresados son personas de renombre dentro de los ámbitos político, económico, social y cultural de nuestro país y del exterior. En el ámbito deportivo muchos de sus estudiantes han puesto el nombre del colegio en siales de primer nivel, tanto dentro como fuera de Bolivia.

b.Filosofía institucional

i. Objetivos

Los propósitos institucionales constituyen el conjunto de intencionalidades de formación, hacia las que se direccionan los esfuerzos y determina el quehacer cotidiano del colegio.

El éxito del SAS está determinado por el logro de sus propósitos institucionales. La búsqueda de los mismos constituye el quehacer del colegio y la causa mancomunada de todos sus integrantes, con el objetivo de ofrecer un servicio educativo acorde con la realidad del país, de la región y del mundo, así como con las necesidades y expectativas de la comunidad a la cual el SAS presta sus servicios.

ii. Visión

La visión institucional consiste en la más alta aspiración del colegio y hace referencia a lo que queremos llegar a ser en un tiempo determinado.

El SAS ve su futuro con optimismo y entusiasmo consciente de sus responsabilidades, necesidades y sus claros propósitos institucionales, se compromete con una visión institucional proyectada hacia su futuro próximo de cinco años, como sigue:

“Buscamos activamente ser reconocidos como la institución educativa bilingüe con la mejor oferta educativa en Bolivia, en los niveles inicial, primario y secundario, caracterizada por su propuesta formativa integral con niveles internacionales de excelencia, acreditación y calidad”.

iii. Misión

La misión institucional que define la razón de ser de la institución y que orienta sobre cómo debe desempeñarse para alcanzar los resultados que pretende.

De acuerdo con los principios filosóficos que inspiran al SAS, así como con las características por las cuales el colegio se identifica y es reconocido, la institución asume su compromiso manifiesto con el compromiso de su misión institucional declarado como sigue:

“Asumimos la misión de educar, formar, desarrollar integralmente a nuestros alumnos y fortalecer sus valores a través de la búsqueda permanente de la verdad cristiana, la formación bilingüe, el respeto por la diversidad, la construcción de los saberes y el fomento de la investigación y la creatividad”.

iv. Perfil del estudiante

El perfil del estudiante SAS, plasma el tipo de estudiante que el colegio, en términos generales, pretende formar.

El estudiante del SAS es un ser humano feliz, equilibrado, consciente de su realidad y de su entorno, identificado con el proyecto de su formación católica, bilingüe y de alto desempeño y éxito académico, dentro y fuera del colegio.

Como el estudiante del SAS cuenta con sentido crítico y conciencia social, es capaz de resolver y enfrentar problemas, gracias a su formación responsable, enmarcada en principios religiosos, éticos, morales, cognitivos e intelectuales.

v. Principios

Los principios institucionales constituyen la declaración de aquellos valores que la institución reconoce como sus principios rectores, los cuales son aceptados y compartidos por todos los miembros de su comunidad y a los que recurre siempre para dirigir, fundamentar y consolidar sus esfuerzos. Estos son:

- La fe católica
- La tolerancia y el respeto
- La solidaridad
- La libertad

c.Método

El Método SAS, así denominado por la institución se apoya en el modelo educativo de la fe católica, que privilegia la formación integral, ética y estética, física, afectiva, intelectual, moral y religiosa que se centra en la promoción y perfeccionamiento de la persona creada por Dios. El SAS encuentra en Jesucristo la plenitud del ser humano.

El proyecto de acción social cobra fuerza a través de un trabajo mancomunado entre los estudiantes y la sociedad civil en convenio interinstitucional realizado por la Fundación Solidaridad.

El método educativo del SAS tiene como base las pedagogías activas, mismas que persigue el individuo construyéndose a partir de las experiencias cotidianas en los aspectos cognitivos, culturales y sociales.

Se aplican varios modelos pedagógicos, siendo uno de ellos el de las competencias. Es decir, tener la capacidad de saber hacer en múltiples contextos y la enseñanza para la comprensión. El modelo de las competencias busca que los estudiantes observen, analicen, discernan y actúen en el medio en que se desarrollan de tal manera que puedan resolver adecuadamente los problemas de la vida diaria.

Una de las metas del colegio es desarrollar el pensamiento crítico en sus estudiantes, es por ello que se analizan distintas propuestas pedagógicas como por ejemplo la enseñanza para la comprensión que busca el aprendizaje contextual y de comprensión.

Agenda cultural: El SAS introduce a sus estudiantes, desde nivel inicial, al mundo artístico a través de una agenda cultural ambiciosa.

Como parte de la formación integral, la sensibilidad estética y cultural es fundamental para potenciar la inteligencia artística.

d.Estructura

El colegio Saint Andrew´s posee una excelente infraestructura con capacidad de formar a 1300 estudiantes. Cuenta con una amplia cancha de césped y pista atlética, además de canchas de fútbol, básquet y vóleibol.

Las áreas de estudio están provistas de aulas espaciosas, confortables y bien iluminadas con el mobiliario adecuado para una enseñanza de excelencia. Asimismo, se dispone de un coliseo que responde a los requerimientos más avanzados en arquitectura de este tipo.

El nivel inicial cuenta con ambientes equipados para el óptimo desarrollo de las actividades de cada área del currículo, aulas amplias y confortables, un laboratorio de computación, una sala de música, una sala de lenguaje, un hall cubierto y una cancha polifuncional para educación psicomotriz, un jardín con juegos seguros y además de una arenero, una sala de video, y una biblioteca con más de 300 libros de literatura infantil.

El nivel primario cuenta con aulas amplias, con buena iluminación, equipadas con material didáctico, un auditorio, una biblioteca con literatura en español e inglés, laboratorio de computación, salas de arte y música.

El nuevo edificio de secundaria que está provisto de un teatro con capacidad para 300 personas, una moderna biblioteca y laboratorios especializados.

A continuación, en las figuras 1 y 2 se muestra el organigrama administrativo y pedagógico, respectivamente. Luego, en la figura 3, se muestra el plano del Colegio Saint Andrew´s.

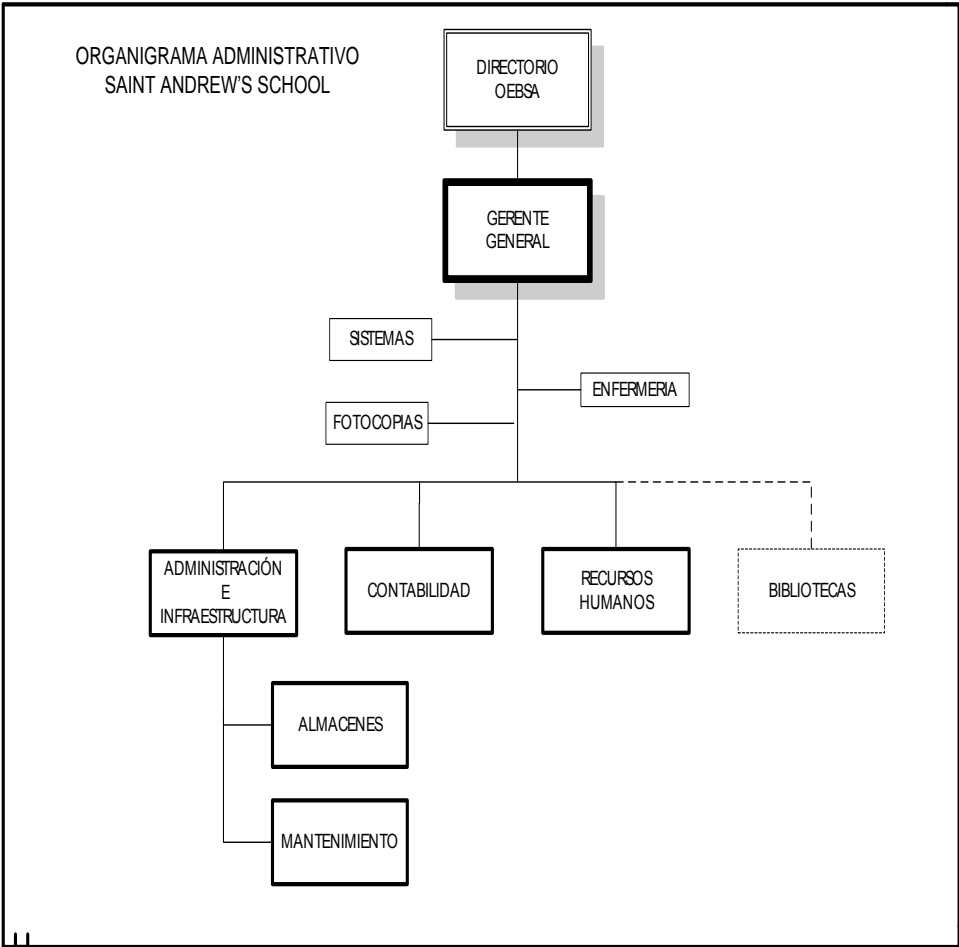


Figura 1. Organigrama administrativo del colegio Saint Andrew's

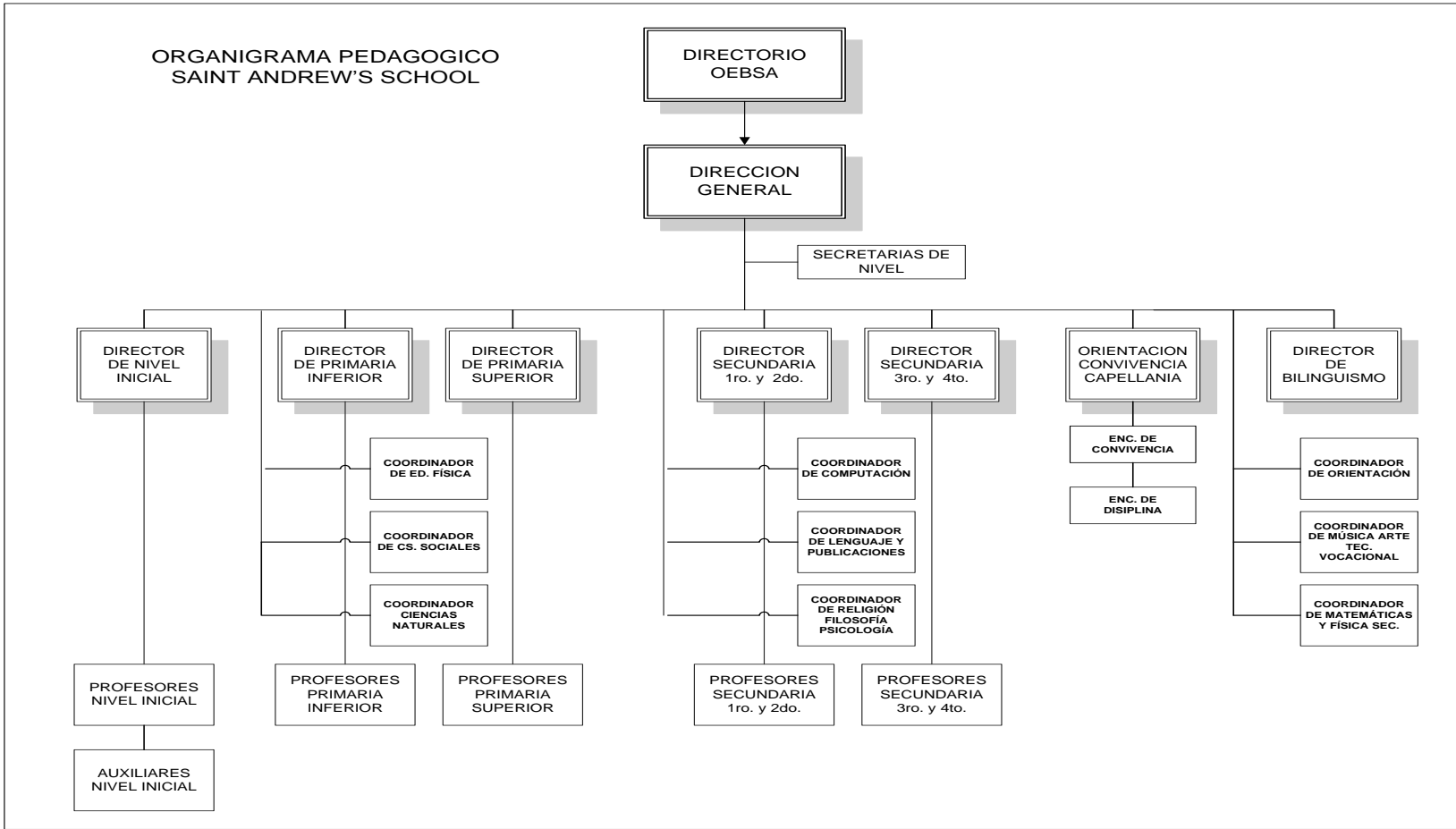


Figura 2. Organigrama Pedagógico



Figura 3. Plano del Colegio Saint Andrew`s

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Investigación

La investigación es de tipo correlacional - propositiva, este tipo de investigación está formada por dos niveles, el primer nivel, el correlacional, consiste en asociar variables mediante un patrón predecible para una población, con el propósito de conocer la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). El segundo nivel, el propositivo, se caracteriza por “elaborar alternativas de solución a los problemas identificados en la realidad” (Bisquerra, 2000).

La investigación es correlacional, porque se estudió la relación entre las variables de investigación, V1 Inteligencias múltiples y V2 Estrategias de enseñanza, con el propósito de establecer la correlación existente entre ellas. Asimismo, se constituye en propositiva ya que, en base a los resultados obtenidos de la relación entre las variables, se propuso un manual para el desarrollo de inteligencias múltiples a través de la aplicación de determinadas estrategias de enseñanza.

3.2. Diseño de la Investigación

La investigación corresponde a un diseño no experimental de tipo transeccional. Estos diseños se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos y son recolectados en un tiempo único (Hernández et al, 2006).

Por lo tanto, en esta investigación se estudió la relación entre la V1 Inteligencias múltiples y la V2 Estrategias de enseñanza, en un momento específico y sin manipularlas.

3.3. Métodos de Investigación

El método utilizado en la investigación, fue el deductivo, este consiste en el estudio de casos particulares a partir de premisa generales (Munch, L., 2000).

En la investigación se estudiaron las dos variables, a partir de los lineamientos teóricos de inteligencias múltiples y estrategias de enseñanza.

3.4. Población

La población definida para la investigación estuvo formada por 28 docentes que respondieron a los siguientes criterios:

Colegio: "Saint Andrew's"

Nivel: Primaria

Sexo: Femenino (19) y Masculino (9).

Edad: Entre 25 y 60 años (Promedio: 39,85 años).

A partir del tamaño reducido de la población y que se tenía acceso a la totalidad de los docentes, no se delimitó una muestra, sino que se trabajó con todos los profesores.

3.5. Instrumentos de investigación

Se aplicó dos escalas como instrumentos para identificar la correlación entre las inteligencias múltiples de los docentes y las estrategias de enseñanza que utilizan en el nivel primario del colegio Saint Andrew's.

3.5.1. Escala para medir la frecuencia de Inteligencias múltiples

a. Finalidad y estructura

La escala (Anexo 1) tiene el objetivo de identificar el nivel de Inteligencias Múltiples de los docentes de primaria. En su estructura, la escala está formada por 48 ítems distribuidos en 6 por cada dimensión (Tabla 1). Cada ítem tiene 5 alternativas de respuesta: nunca, casi nunca, a veces, con frecuencia y siempre.

b.Validez y confiabilidad

El instrumento cuenta con una validez de contenido, la misma que consiste en el grado en que un instrumento mide lo que pretende medir (Hernández et al, 2006). Para tal efecto, la escala fue sometida a un análisis de calidad, mediante la realización de un estudio piloto y la revisión de jueces expertos (Anexo 3).

Además, con el objeto de determinar si esta escala es confiable para los propósitos descritos, se calculó el alfa de Crombach. Este parámetro es una medida de consistencia interna que se basa en el hecho de que lo deseable para crear una escala fiable es que los ítems (las preguntas) estén muy correlacionados entre sí (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

No se cuenta con un valor de probabilidad estadística que permita rechazar la hipótesis nula que en este caso es la fiabilidad de la escala. Para que la escala tenga una confiabilidad aceptable basta el hecho de que el valor sea mayor a 0.75 y si es mayor a 0.90 la confiabilidad es alta (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

La escala, referida a las inteligencias múltiples, consta de 48 preguntas que contemplan los 8 tipos de inteligencias.

Alfa de Cronbach = 0,824490468, resultado que indica (dado que es mayor a 0,75) que la escala es confiable.

c.Forma de aplicación

El instrumento se proporcionó directamente a los participantes, quienes lo contestaron, por lo tanto fue autoadministrado. No hubo intermediarios y las respuestas las marcaron ellos. La forma de autoadministración fue individual.

d. Forma de calificación

Las alternativas de respuesta se codificaron de la siguiente forma:

0 = nunca	1 = casi nunca	2 = a veces	3 = con frecuencia	4 = siempre
-----------	----------------	-------------	--------------------	-------------

Después del vaciado de datos se determinó el nivel de cada inteligencia, de cada encuestado, de acuerdo a la siguiente escala:

Tabla 4. Forma de Calificación de Variable 1

Nivel		Rango
Bajo	↓	01 - 08
Mediano	→	08 - 17
Alto	↑	18 - 24

3.5.2. Escala para medir la frecuencia de Estrategias de enseñanza

a. Finalidad y estructura

Esta escala (Anexo 2) tiene el objetivo de identificar la frecuencia de utilización de las estrategias de enseñanza. Esta escala está estructurada por 27 ítems, distribuidos en 9 por cada dimensión. Cada ítem tiene 5 alternativas de respuesta: nunca, casi nunca, a veces, con frecuencia y siempre.

b. Validez y confiabilidad

Este instrumento, también cuenta con una validez de contenido, la misma que consiste en el grado en que un instrumento mide lo que pretende medir (Hernández et al, 2006). La escala para medir la frecuencia de uso de Estrategias de enseñanza, como en el caso de la escala utilizada para la variable 1, fue asimismo sometida a un análisis de calidad, mediante la realización de un estudio piloto y la revisión de jueces expertos (Anexo 3). Para establecer si esta escala es confiable para los propósitos descritos, también se calculó el alfa de Crombach.

La escala para la variable 2, referida a las estrategias de enseñanza que consta de 27 preguntas, distribuidas en 9 por cada dimensión, se obtuvo el siguiente resultado:

Alfa de Crombach = 0,8222289; lo que significa que la escala es confiable.

c. Forma de aplicación

El instrumento fue proporcionado directamente a los participantes, quienes lo contestaron, por lo tanto fue autoadministrado. No hubo intermediarios y las respuestas las marcaron ellos. La forma de autoadministración fue individual.

d. Forma de calificación

Las alternativas de respuesta se codificaron de la siguiente forma:

0 = nunca	1 = casi nunca	2 = a veces	3 = con frecuencia	4 = siempre
-----------	----------------	-------------	--------------------	-------------

Después del vaciado de datos se determinó la frecuencia de utilización de cada estrategia de enseñanza de acuerdo a la siguiente escala:

Tabla 5. Forma de calificación variable 2.

Frecuencia		Rango
Bajo	↓	01 - 12
Mediano	→	12 - 24
Alto	↑	25 - 36

3.6. Hipótesis

Se planteó la siguiente hipótesis de investigación:

Existe una correlación entre las inteligencias múltiples y las estrategias de enseñanza que utilizan los profesores en el aula en el nivel primario del Colegio Saint Andrew's.

3.6.1. Definición de variables

En la investigación se definió dos variables, V1 Inteligencias múltiples y V2 Estrategias de enseñanza.

a.Variable 1: Inteligencias múltiples

Las inteligencias múltiples son la habilidad verbal, destreza para la resolución de problemas, capacidad de adaptarse y de aprender de las experiencias diarias de la vida y habilidad para usar herramientas culturales (Gardner, 1995, p 140).

b.Variable 2: Estrategias de enseñanza

Las estrategias de enseñanza son secuencias de actividades conscientes, estructuradas bajo procedimientos y recursos en un plan deliberado controlados por el docente para promover el aprendizaje significativo, orientando las acciones de enseñanza del profesor (Cueva, 2000).

3.6.2. Operacionalización de variables

En la tabla 6, se presenta la operacionalización de la variable 1 inteligencias múltiples de los docentes y en la tabla 7, la operacionalización de la variable 2 estrategias de enseñanza.

Tabla 6. Operacionalización de inteligencias múltiples de los docentes

V 1	DIMENSIÓN	SUB DIMENSIÓN	INDICADOR	MEDIDOR	ESCALA	INSTRUMENTO	ITEM
INTELIGENCIAS MÚLTIPLES	I. ESPACIAL	Habilidad para percibir con precisión el mundo visual y espacial, y para efectuar transformaciones en ellas.	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizo dibujos en mi clase - Utilizo mapas conceptuales, tablas o diagramas (al planificar una lección) - Recuerdo una clase como si estuviera viendo la televisión - Utilizo películas o videos en mis clases - Veo el sitio donde se sienta cada alumno al pensar en una clase - Ubico el mobiliario de la clase a mi gusto 		ALTO	E S C A L A	1
	I. LINGÜÍSTICA	Habilidad en el uso de expresiones escritas y orles	<ul style="list-style-type: none"> - Anoto las cosas para recordarlas mejor - Promuevo que mis alumnos tomen notas - Tengo facilidad con los idiomas - Anoto mis ideas en papel - Incluyo poemas o textos literarios en mis clases - Organizo debates y discusiones en clase 				11
	I. INTRPERSONAL	Capacidad de entender y relacionarse eficazmente con otras personas.	<ul style="list-style-type: none"> - Creo que los alumnos aprenden mucho en trabajo de grupo - Promuevo las discusiones entre mis alumnos como estrategias de aprendizaje - Fomento que mis alumnos trabajen en grupo - Pido a mis alumnos que reflexionen sobre el funcionamiento del grupo en el que trabajan. - Utilizo las dinámicas de grupo en mis clases - Prefiero trabajar en equipo a trabajar de modo independiente 				15
	I. KINESTÉCICA	Habilidad para controlar los movimientos del cuerpo y manejar objetos con destreza	<ul style="list-style-type: none"> - Prefiero que mis alumnos se sienten en distintos sitios - Utilizo dramatizaciones y juegos de representación en mis clases - Realizo actividades en las que los alumnos tienen que manipular objetos físicamente (juegos de mesa, regletas) - Realizo actividades para que los alumnos se muevan por el aula - Tengo contacto físico con mis alumnos - Creo materiales visuales para mis clases 				21
					MEDIO		28
					BAJO		48
							2
							9
							20
							23
							35
							40
							3
							7
							30
							34
							37
							43
							4
							14
							16
							27
							38
							44

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES	I. INTRAPERSONAL	Habilidad de construir una percepción respecto a sí mismo: autoestima, autoconocimiento, autodisciplina	<ul style="list-style-type: none"> - Prefiero trabajar de forma independiente a trabajar en equipo. - Animo a mis alumnos a que reflexionen individualmente sobre su aprendizaje. - Reflexiono sobre lo que hago en mi trabajo - Necesito silencio y privacidad para preparar mis clases - Realizo tareas que tengan relevancia personal para mis alumnos - Considero a mis alumnos como individuos 	NIVEL	ALTO	5	
	I. LOGICO – MAT	Habilidad en el razonamiento lógico y resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> - Soy una persona "planificadora" - Calculo con detalle las calificaciones de mis alumnos - Tengo una agenda estructurada para las reuniones del colegio. - Utilizo diagramas y fórmulas en mis clases - Abordo los problemas de forma racional y lógica - Ayudo a mis alumnos a planificar y organizarse el trabajo 			13	
	I. MUSICAL	Habilidad para producir y apreciar ritmo, tono y timbre de las formas de expresión	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizo rimas y secuencias rítmicas para ayudar a mis alumnos a recordar - Pongo música de fondo para trabajar - La música forma parte de mis clases - Hablo de música con mis alumnos - Intento conocer los intereses musicales de mis alumnos - Mis alumnos escriben canciones o poemas como trabajo de clase 			19	
	I. NATURALISTA	Habilidad de distinguir, clasificar, utilizar elementos de su entorno y medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Saco temas medioambientales en mis clases - Disfruto los temas que tratan de fenómenos de la naturaleza (volcanes, animales) - Conozco las mascotas de mis alumnos y hablo con ellos al respecto - Doy clases fuera del aula - Hablo de naturaleza o temas medioambientales con mis colegas - Conozco las previsiones meteorológicas. 			24	
						E S C A L A	32
							36
							6
							8
						BAJO	26
							33
							42
							45
						MEDIO	10
							17
							22
							31
						ALTO	39
							47
							12
							18
						BAJO	25
							29
							41
							46

Trujillo, F, (s/a).

Tabla 7: Operacionalización de estrategias de enseñanza

V2	CATEGORÌA	DIMENSIÒN	INDICADOR	MEDIDOR	ESCALA	INSTRUMENTO	ITEM
ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	<p>Estrategia para adquirir o desarrollar Conocimientos</p> <p>(saber)</p> <p>Contenido conceptual</p>	<p>Estrategias centrada en el formador</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias expositivas (1) - Interrogación didáctica (1) - Control de lectura (1) <p>Estrategias centradas en el alumno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solución de problemas (1) - Elaboración de proyectos (1) - Torbellino de ideas (1) <p>Estrategias centradas en el medio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de caso (1) - Documento audiovisual (1) - Prensa escrita (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Expone y los estudiantes escuchan - Introduce el tema a partir de preguntas - Da a conocer el tema a partir de lecturas y comprensión de ellas - Induce a pensar y a desarrollar habilidades cognitivas - Desarrolla su propio aprendizaje a partir de sus intereses. - Estimula la asociación de ideas - Investiga y analiza un contenido que facilita el aprendizaje. - Enseña ilustrando contenido. - Desarrolla aprendizajes a través de publicaciones 	FRECUENCIA	SIEMPRE	ESCALA	1
	<p>Estrategia para adquirir o desarrollar procedimientos o habilidades</p> <p>(Saber hacer)</p> <p>Contenido procedimental</p>	<p>Estrategias para desarrollar contenidos procedimentales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategia de simulación (1) - Error didáctico (1) - Murales (4) <p>Estrategias para enseñar habilidades cognitivas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Habilidades de aplicación (1) - Habilidades de análisis, síntesis, y valoración (1) - Estrategias de adquisición, codificación y recuperación de la información (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Promueve la interacción social reproduciendo la realidad - Ayuda a secuenciar las acciones para actuar hacia el cambio - Realiza exposiciones gráficas por los estudiantes que informan masivamente sobre un tema - permite convertir la comprensión en aplicación a través de la experimentación al estudiante - induce al estudiante a comparar, deducir, simplificar y razonar - escuchar, subrayar, repetir, repetir y recordar (esquemas y resúmenes) 				2
							3
							4
							5
							6
							7
							8
							9
							10
							11
							12
							13
							14
							15

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA (Modelo de competencias)		Estrategias para enseñar habilidades psicomotoras <ul style="list-style-type: none"> - Entrenamiento sistemático o ejercitación(1) - Actividades de dramatización (1) - Actividades manuales (1) 	<ul style="list-style-type: none"> - practica reiteradamente para adquirir ciertas habilidades - utiliza habilidades psicomotoras, lenguaje corporal, artísticas, musicales y plásticas - desarrolla habilidades psicomotoras a través de la representación. 	FRECUCIA	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CON FRECUENCIA	SIEMPRE	16
	Estrategia para adquirir o desarrollar actitudes y valores (Saber ser) Contenido actitudinal	Estrategias para el cambio de actitudes y valores personales <ul style="list-style-type: none"> - Enseñanza personalizada (1) - Enseñanza creativa (1) - Talleres de orientación (3) Estrategias para el cambio de actitudes y valores sociales <ul style="list-style-type: none"> - La simulación social (1) - Trabajo en equipo (1) - Análisis de actitudes de otros (2) Estrategias para el cambio de actitudes y valores profesionales <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo cooperativo (1) - Enseñanza en equipo (1) - Comparar actitudes de valor y ética profesional (2) 	<ul style="list-style-type: none"> - adapta el proceso educativo a las características personales del estudiante - acepta con flexibilidad la creatividad e innovación - aborda temas actuales y posibilidades futuras <ul style="list-style-type: none"> - permite representar situaciones para enfrentar realidades - desarrolla la capacidad de discusión, debate, planificación, toma de decisiones y compartir - posibilita ver las actuaciones de las personas en relación al valor responsabilidad <ul style="list-style-type: none"> - Delega objetivos, responsabilidad e igualdad de oportunidades a todos, surgen la cooperación - Recurre al trabajo en equipo, ofreciendo aportaciones, experiencia, reflexiones y tolerancia - Orienta a formar en el valor responsabilidad 							17
										18
										19
										20
										21
										22
										23
										24
										25
										26
										27

1.Rajadell, N, 1992; 2. Solís, J. y García, N. p. 10, s/a; 3. Quiles, C; Chá, T, 2001; 4. PIIE. 1995).

3.7. Procedimiento de la investigación

Las fases de la presente investigación son las siguientes:

1ª Elaboración de instrumentos

Los instrumentos se elaboraron en base a cuestionarios ya existentes y adaptados al tema de investigación. Estos sirvieron para la recolección de los datos.

2ª Validación de instrumentos

Para la validación de los instrumentos se realizó una prueba piloto en la Unidad Educativa, también se sometieron a la revisión de jueces expertos y se midió la confiabilidad a través del coeficiente de alfa de Crombach.

3ª Recolección de la información

La información de la prueba piloto demostró la aplicabilidad correcta de los instrumentos, por lo tanto fueron utilizados para la recolección de la información. Las escalas fueron autoaplicadas por los profesores del ciclo de primaria.

4ª Organización y análisis de la información

Con todas las escalas, se realizó el vaciado de datos, clasificándolos adecuadamente en categorías que permitieron establecer conclusiones que guiaron la validez de la investigación.

5ª Propuesta de manual

Se propuso un manual que servirá al maestro para obtener información sobre inteligencias múltiples y para seleccionar diferentes estrategias de enseñanza para el desarrollo de las inteligencias, además de dos instrumentos para medir las inteligencias múltiples del docente y del estudiante.

6ª Certificación de la institución

Se obtuvo de la dirección del nivel Primario del Colegio Saint Andrew's la certificación de la elaboración de la presente investigación (Anexo 4), habiendo otorgado la posibilidad de administrar las escalas entre los docentes de la institución.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados

Esta investigación correlacional se orienta a la determinación del grado de relación existente entre V_1 y V_2 en la misma población. Para ello se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson a través del programa Excel cuya fórmula es:

$$\rho_{V_1, V_2} = \frac{\sigma_{V_1 V_2}}{\sigma_{V_1} \sigma_{V_2}}$$

Donde:

$\sigma_{V_1 V_2}$ es la covarianza de (V_1, V_2)

σ_{V_1} es la desviación típica de la variable V_1

σ_{V_2} es la desviación típica de la variable V_2

El valor del índice de correlación varía en el intervalo $[-1, 1]$:

Si $r = 1$, existe una correlación positiva perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables denominada *relación directa*: cuando una de ellas aumenta, la otra también lo hace en proporción constante.

Si $0 < r < 1$, existe una correlación positiva.

Si $r = 0$, no existe relación lineal. Pero esto no necesariamente implica que las variables sean independientes: pueden existir todavía relaciones no lineales entre las dos variables.

Si $-1 < r < 0$, existe una correlación negativa.

Si $r = -1$, existe una correlación negativa perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables llamada *relación inversa*: cuando una de ellas aumenta, la otra disminuye en proporción constante.

Las variables de este estudio se pueden esquematizar de la siguiente manera:

Tabla 8. Esquema de variables de la investigación

Variable 1	Variable 2
Nivel	Frecuencia
IM x	EE a1, a2, a3
	EE b1, b2, b3
	EE c1, c2, c3

En la tabla anterior, IM x representa a cualquiera de las ocho inteligencias múltiples correlacionada con cualquiera de las Estrategias de Enseñanza, simbolizadas por EE a1, a2, a3; EE b1, b2, b3, EE c1, c2, c3.

La formulación del problema busca determinar la correlación entre las inteligencias múltiples de los docentes y las estrategias de enseñanza que utilizan en aula; es decir, medir la magnitud o fuerza con la que una de las dos variables sistemáticamente varía respecto a la otra; y su sentido: negativo o positivo.

Para evaluar la existencia de la citada correlación se tienen diferentes coeficientes. En el presente caso se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, que es el más conocido y utilizado cuando se tiene variables cuantitativas, además tiene la característica de que es independiente de la escala de medición de las variables. El cálculo específico se realizó con la función de Análisis de Datos del programa Excel 2007.

Como se mencionó anteriormente, las dos escalas utilizadas fueron calificadas como confiables a través del parámetro denominado “Alfa de Crombach” por lo que ahora corresponde evaluar sus resultados.

En la primera escala se evaluó el tipo de inteligencia predominante en el encuestado y en la segunda escala, la estrategia de enseñanza más utilizada. El objeto de esta tesis fue determinar la existencia de correlación entre los resultados de estas dos escalas; primero se evaluó individualmente los resultados obtenidos en ambas escalas.

Los resultados de ambas escalas se muestran a continuación:

4.1.1. Resultados de la variable inteligencias múltiples

La primera escala evaluó el tipo de inteligencia predominante en cada uno de los individuos encuestados. El máximo puntaje posible de obtener para cada tipo de inteligencia es 24. Para cada tipo de inteligencia se muestra, en la siguiente tabla, cuantitativamente el nivel de cada una de las inteligencias correspondiente a cada uno de los encuestados, junto a la cual se muestra gráficamente (flechas) si el nivel es alto, medio o bajo.

Tabla 9. Resultados de la variable inteligencias múltiples

Persona	Espacial	Interpersonal	Intrapersonal	Kinestesica	Linguistica	Logico Matematico	Musical	Naturalista
1	→ 15	↓ 8	↑ 18	→ 15	→ 11	↑ 18	↑ 19	↓ 9
2	↑ 19	→ 16	↑ 17	→ 16	↑ 22	↑ 18	→ 11	↑ 17
3	→ 15	→ 14	↑ 19	→ 10	↑ 21	↑ 18	↓ 6	→ 12
4	↑ 17	↑ 19	↑ 18	→ 11	↑ 17	→ 14	→ 13	→ 15
5	↑ 18	→ 14	↑ 19	→ 16	↑ 20	↑ 23	↑ 20	↑ 17
6	→ 14	↑ 17	→ 16	→ 14	→ 14	↑ 21	→ 15	↓ 7
7	→ 16	↑ 17	→ 16	→ 14	→ 15	↑ 17	→ 13	→ 16
8	↑ 17	↑ 17	↑ 18	↑ 17	↑ 17	↑ 21	↑ 17	→ 12
9	↑ 19	→ 12	↑ 19	→ 13	→ 13	↑ 21	↓ 7	→ 14
10	↑ 21	→ 14	↑ 24	↑ 18	↑ 20	↑ 21	↑ 22	→ 15
11	→ 10	↑ 17	→ 14	↑ 19	→ 12	→ 10	→ 14	↓ 4
12	→ 12	→ 16	→ 14	→ 15	→ 12	→ 15	↓ 8	↓ 9
13	→ 15	↑ 20	↑ 18	→ 12	↑ 18	↑ 21	→ 12	→ 13
14	→ 12	→ 14	→ 16	↓ 8	→ 12	↑ 20	↓ 6	↓ 9
15	→ 16	→ 15	→ 15	→ 13	→ 16	↑ 17	→ 11	→ 14
16	→ 15	↑ 22	↑ 17	→ 15	→ 14	↑ 21	↓ 4	↓ 5
17	↑ 19	→ 12	→ 15	→ 15	→ 16	→ 16	↓ 4	↓ 2
18	→ 16	→ 16	↑ 18	→ 16	↑ 22	↑ 20	↑ 18	→ 15
19	↑ 17	↑ 21	↑ 22	↑ 17	↑ 21	↑ 23	↓ 6	→ 12
20	→ 15	→ 15	→ 14	↓ 5	→ 16	↑ 20	→ 16	→ 14
21	→ 15	↑ 19	↑ 22	↑ 17	→ 15	→ 10	↑ 19	↓ 8
22	→ 15	→ 16	↑ 17	→ 14	↑ 17	→ 12	→ 13	↓ 8
23	↑ 19	↑ 18	↑ 20	→ 15	↑ 21	↑ 18	↑ 18	↑ 17
24	↑ 19	↑ 17	→ 16	→ 16	↑ 17	↑ 20	↑ 17	→ 16
25	↓ 7	↑ 20	→ 16	→ 16	→ 14	↑ 17	↓ 3	→ 11
26	↑ 17	↑ 19	↑ 19	↑ 18	↑ 21	↑ 18	→ 14	→ 12
27	→ 16	→ 12	↑ 17	→ 15	→ 16	→ 13	→ 11	↓ 8

Todos los encuestados muestran que cuentan, en algún grado, todos los tipos de inteligencia.

A continuación, gráficamente, se muestra la proporción de cada tipo de inteligencia con la que cuenta cada uno de los encuestados.

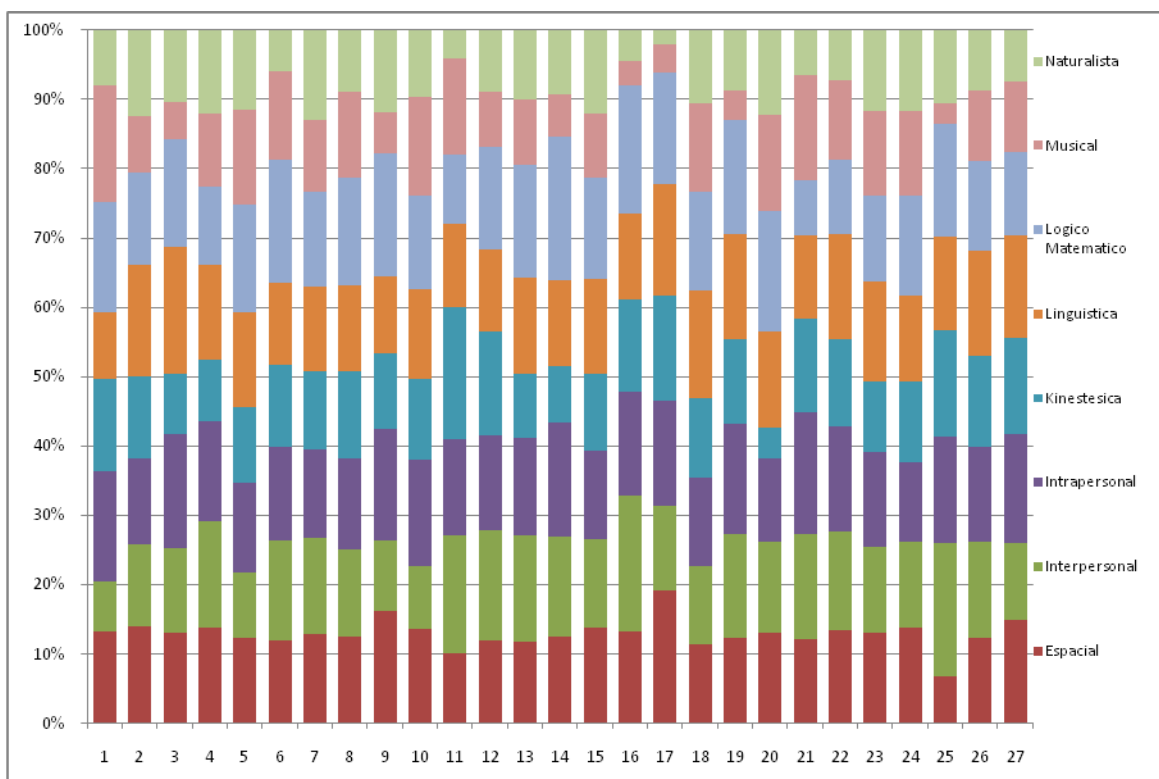


Figura 4. Nivel de inteligencia múltiple

Del universo encuestado se observa que existe una cantidad mayor de docentes que tienen un nivel alto de inteligencia lógico – matemático (63%) e intrapersonal (48%).

El 81% de los docentes mostraron un nivel mediano de inteligencia kinestésica, mientras que para el caso de inteligencia espacial el 70% obtuvo un nivel medio. Para el caso de las inteligencias lingüística e interpersonal, el 67% de los docentes obtuvieron un nivel medio.

En cuanto a las inteligencias musical y naturalista, estas son las que mostraron un mayor porcentaje de docentes con un nivel bajo, 30% y 26% respectivamente; siendo notorio que no se presentó ningún docente con un nivel alto de inteligencia naturalista.

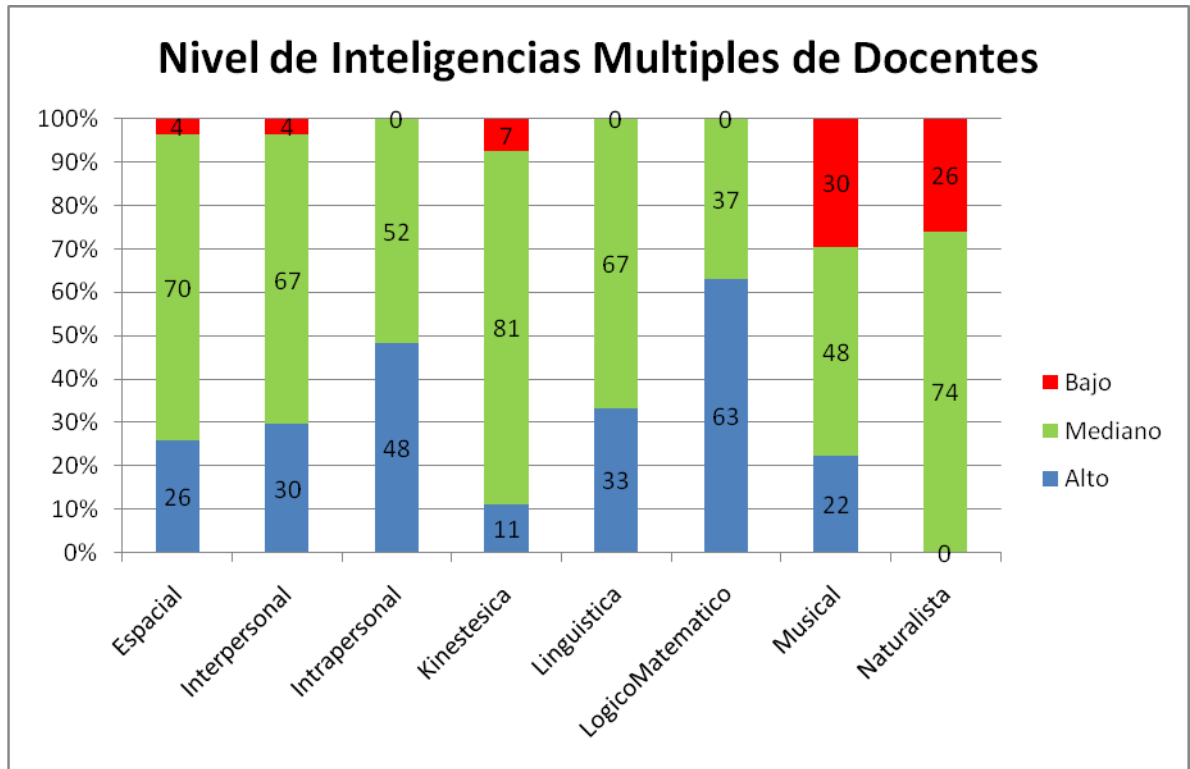


Figura 5. Distribución del nivel de inteligencia múltiple de los docentes.

4.1.2. Resultados de la variable estrategias de enseñanza

A través de la segunda escala se determinó la frecuencia con la que los docentes utilizan determinados tipos de estrategias de enseñanza. En el caso de esta escala el puntaje máximo para cada grupo de estrategias es 36. A continuación, el siguiente cuadro muestra cuantitativamente el tipo de estrategia de enseñanza que es utilizada con mayor frecuencia por el docente encuestado. Junto al valor se muestra un gráfico que muestra si la frecuencia es calificada como alta, mediana o baja.

Tabla 10. Resultados de la variable estrategias de enseñanza

Persona	Hacer	Saber	Ser
1	↑ 27	→ 14	↓ 12
2	→ 15	↑ 25	→ 23
3	→ 18	→ 21	→ 18
4	→ 22	↑ 27	→ 23
5	↑ 25	↑ 29	↑ 30
6	→ 18	→ 20	→ 17
7	→ 24	→ 23	→ 23
8	↑ 27	↑ 25	↑ 28
9	→ 23	→ 18	→ 22
10	↑ 29	→ 23	↑ 25
11	→ 15	→ 15	→ 23
12	→ 16	→ 22	→ 23
13	→ 22	→ 23	↑ 28
14	→ 24	→ 22	→ 22
15	→ 23	↑ 25	→ 24
16	→ 23	↑ 27	↑ 32
17	→ 16	→ 21	↓ 10
18	↑ 26	↑ 29	↑ 33
19	↑ 28	↑ 25	↑ 34
20	→ 21	→ 23	↑ 25
21	↑ 27	↑ 32	↑ 25
22	↑ 27	↑ 28	↑ 26
23	↑ 25	→ 19	↑ 26
24	→ 20	↑ 25	↑ 36
25	→ 23	→ 22	→ 16

Al igual que el tipo de inteligencia, los docentes muestran que utilizan varias estrategias de enseñanza.

La frecuencia de utilización de los diferentes tipos de estrategias de enseñanza, es mostrada gráficamente para cada uno de los encuestados:

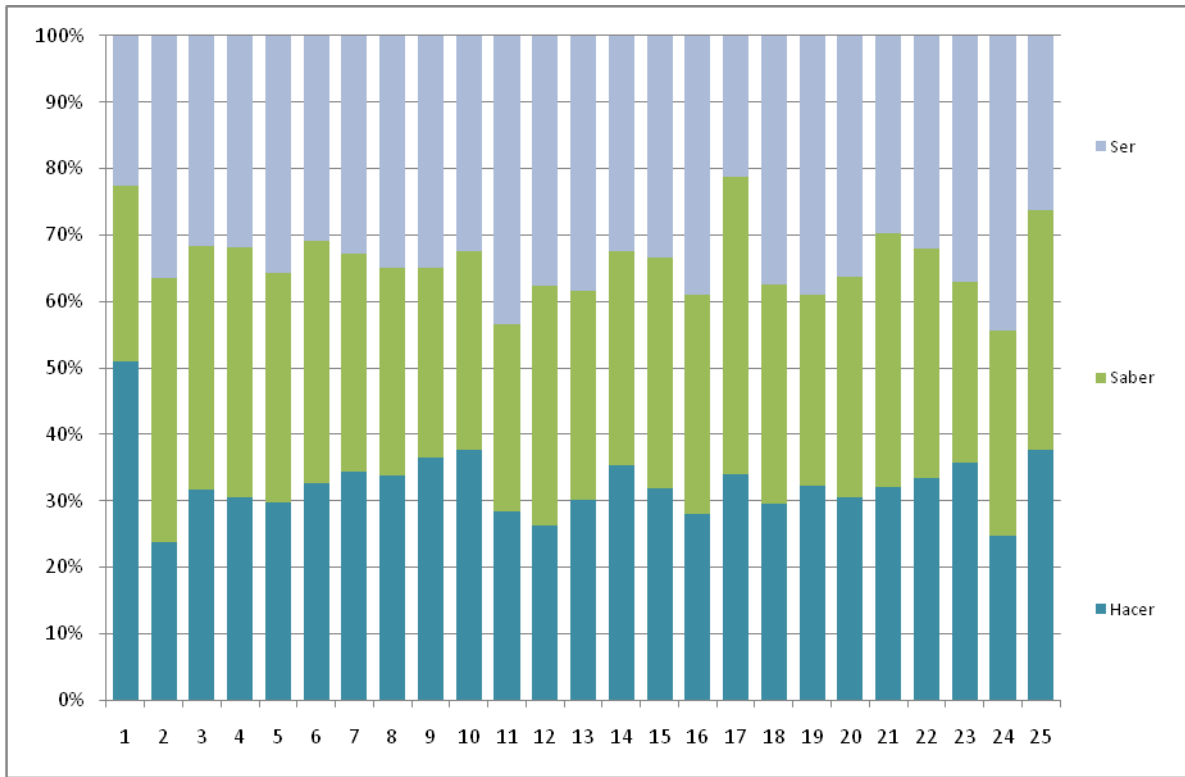


Figura 6. Frecuencia de utilización de estrategias de enseñanza

El 64% de los docentes utiliza con una frecuencia media las estrategias de enseñanza para el desarrollo de habilidades (hacer), mientras que para el desarrollo de conocimientos (saber), el 56% de los docentes utiliza este tipo de estrategias de enseñanza con una frecuencia mediana.

Finalmente, las estrategias de enseñanza para el desarrollo de actitudes o valores (ser), son utilizadas con una frecuencia alta por un 48% de los docentes y con una frecuencia baja el 8%.

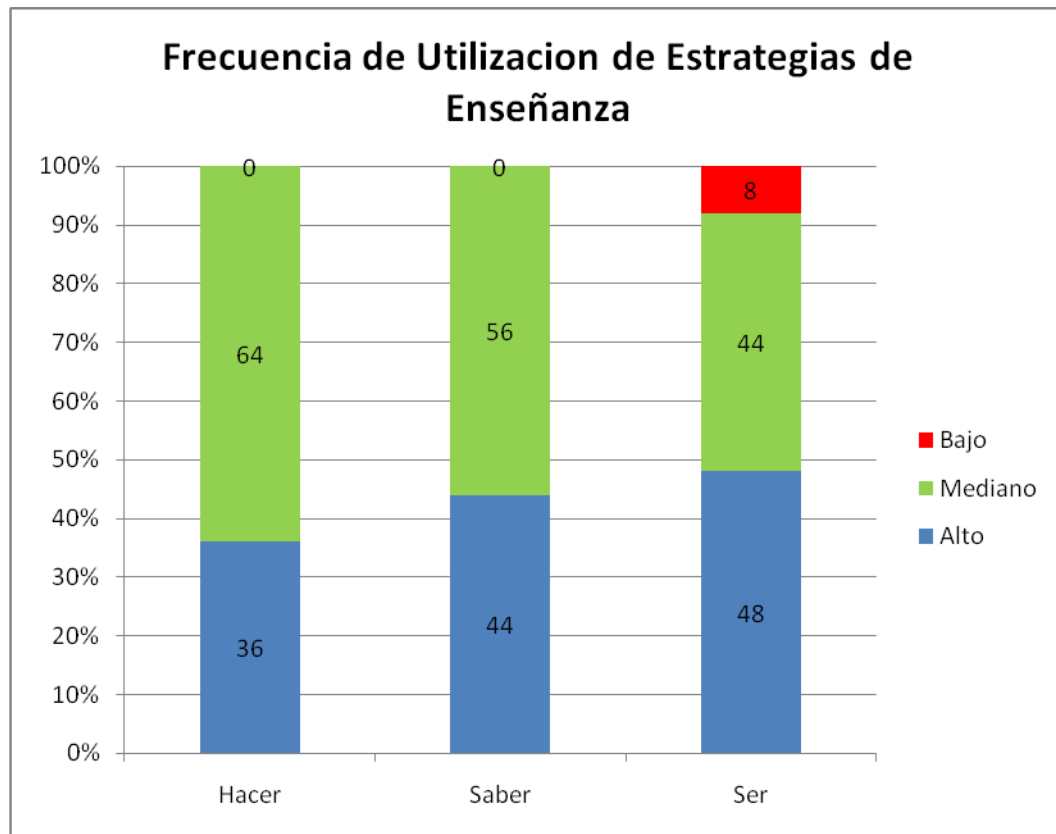


Figura 7. Distribución de la frecuencia de utilización de las estrategias de enseñanza por parte de los docentes.

4.2. Interpretación de Resultados de la Correlación Entre Estrategias de Enseñanza e Inteligencias Múltiples

Concluida la evaluación de los resultados de cada una de las escalas corresponde cumplir con el objetivo propuesto que es evaluar la existencia o no de una correlación entre las dos variables.

Para llevar adelante lo expresado se vinculó el resultado de las dos escalas y se calculó el coeficiente de Pearson para saber si existe correlación entre la inteligencia múltiple dominante y la estrategia de enseñanza más utilizada.

Por simplicidad metodológica se evaluó, para cada tipo de inteligencia múltiple, el grado de correlación existente con las diferentes estrategias de enseñanza utilizadas por el docente.

Con el fin de permitir una rápida interpretación, en los cuadros que siguen, se observa que las mayores correlaciones entre el tipo de inteligencia y la estrategia utilizada se encuentran en color verde (a más oscuro, mayor valor) y las menores correlaciones (o negativas) se encuentran en color rojo. Los valores intermedios se encuentran en color amarillo.

Por lo anteriormente citado, y para la comprensión adecuada de los resultados que a continuación se presentan, es necesario reconocer que se entenderá por los tipos de correlación:

Correlación positiva, aquella relación o dependencia de una variable respecto de otra, por la cual se establece que cuando una de ellas se incrementa, la otra variable también se incrementa.

Correlación negativa, aquella relación o dependencia de una variable respecto de otra, por la cual se establece que cuando una de ellas se incrementa, la otra variable disminuye.

4.2.1. Resultados de la relación entre estrategias de enseñanza e inteligencia espacial

El primer caso a ser evaluado es el de la inteligencia Espacial. El coeficiente de correlación indica que el nivel de inteligencia espacial está más correlacionado con la frecuencia de utilización de la estrategia de enseñanza para adquirir o desarrollar conocimientos (saber) para el cual muestra un sentido positivo con un valor de 0,46. Las estrategias más utilizadas son las centradas en el medio como el documento audiovisual.

Este tipo de inteligencia muestra un nivel mediano de correlación positiva de un valor de 0.22 con las estrategias para desarrollar habilidades (saber hacer) a través de contenidos procedimentales como ser estrategias de simulación, error didáctico y murales.

Asimismo, muestra una muy débil correlación negativa de valor $-0,02$ con las estrategias de enseñanza para desarrollar actitudes y valores (saber ser) en especial a las referidas a valores sociales.

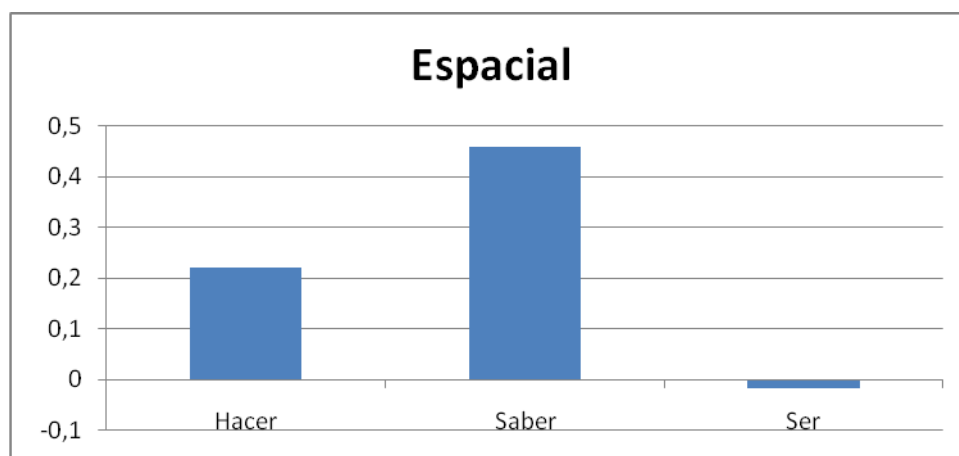


Figura 8. Coeficiente de correlación entre Estrategia de Enseñanza con inteligencia espacial.

Puesto que la correlación de Pearson mide la relación lineal entre dos variables, para observar gráficamente el nivel y sentido de la correlación existente entre la inteligencia del docente y la frecuencia con la que utiliza la estrategia de enseñanza, se utilizó una gráfica de dispersión de datos sobre la cual se trazó la línea que muestra la tendencia (sentido) y la magnitud con la que esta representa a la nube de dispersión.

Tabla 11. Resultados: Estrategias de enseñanza e inteligencia espacial

Inteligencia	Estrategia de Enseñanza	Coefficiente de Correlación
Espacial	Saber	0,458174374
	Alumno	0,31128306
	Formador	0,161110295
	Medio	0,628776719
	Hacer	0,219895083
	Contenido Procedimental	0,516714687
	Habilidades Cognitivas	0,153949125
	Habilidades Psicomotrices	-0,192128641
	Ser	-0,018603709
	Personal	0,375127616
	Social	-0,217246235
	Profesional	-0,16298685

Se utilizó una gráfica de dispersión de datos sobre la cual se trazó la línea que muestra la tendencia (sentido) y la magnitud con la que esta representa a la nube de puntos.

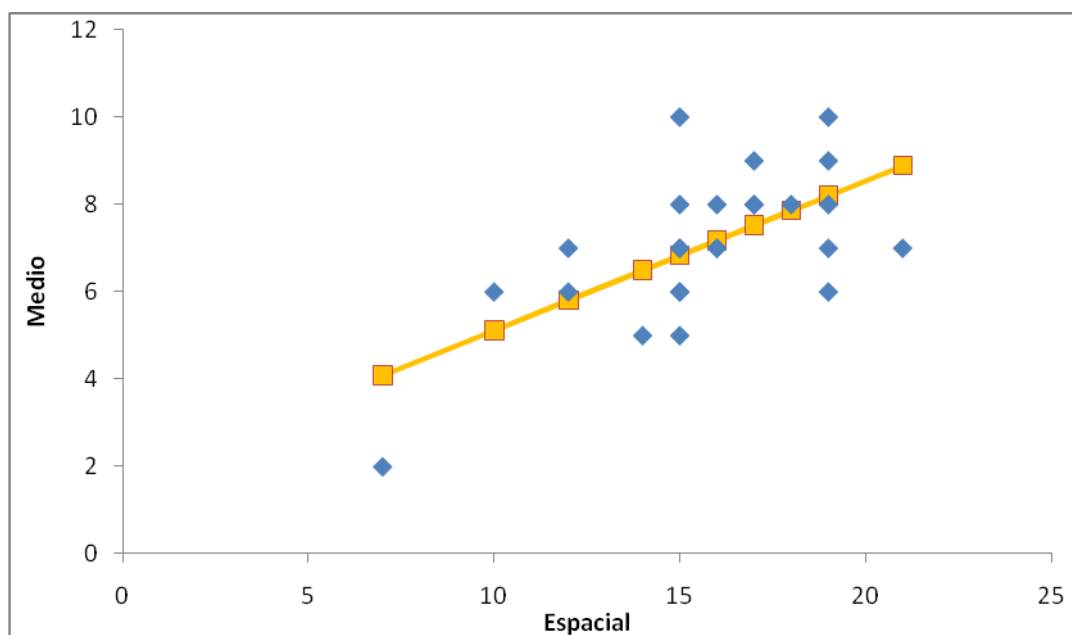


Figura 9. Estrategias de enseñanza centradas en el medio e Inteligencia espacial

Observando el gráfico, se evidenció que la nube de dispersión tiene una forma alargada y una tendencia positiva, aspectos que la recta trazada también cumple, concluyendo así que representa a los datos originales.

4.2.2. Resultados de la relación entre estrategias de enseñanza e inteligencia lingüística

En el caso de la inteligencia Lingüística, luego de evaluar la correlación con las diferentes estrategias de enseñanza, resultó tener una correlación positiva importante con las estrategias para el desarrollo de conocimientos (Saber) para el cual se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,54 con sentido positivo, llegando a la conclusión que las estrategias centradas en el formador, medio y alumno están fuertemente correlacionados con este tipo de inteligencia.

La inteligencia lingüística muestra un nivel de correlación positiva de 0.17 con las estrategias para desarrollar actitudes (saber ser) con los contenidos para desarrollar actitudes y valores personales.

Se pudo evidenciar una correlación casi nula de 0,03 con las estrategias para el desarrollo de habilidades (hacer) siendo las estrategias para el desarrollo de habilidades psicomotrices la menos utilizada.

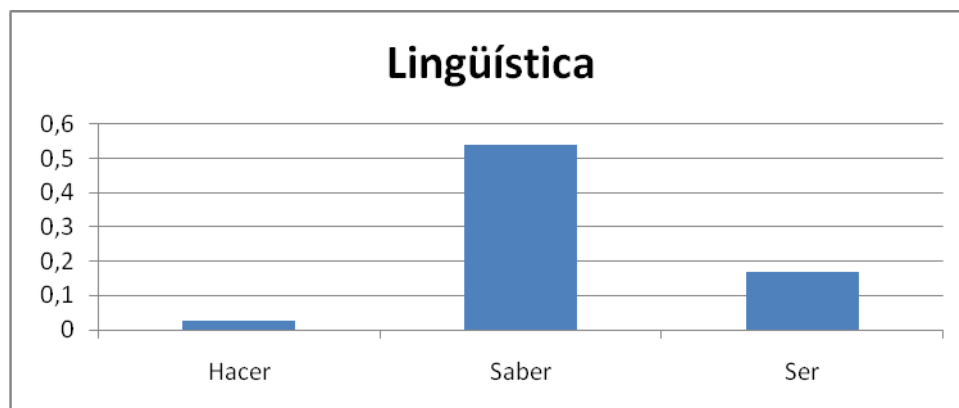


Figura 10. Coeficiente de correlación de estrategias de enseñanza e inteligencia lingüística

Tabla 12. Resultados: Estrategias de enseñanza e inteligencia lingüística

Inteligencia	Estrategia de Enseñanza	Coefficiente de Correlación
Lingüística	Saber	0,537070651
	Alumno	0,372803084
	Formador	0,443121962
	Medio	0,431684272
	Hacer	0,025296369
	Contenido Procedimental	0,229459627
	Habilidades Cognitivas	-0,038318915
	Habilidades Psicomotrices	-0,117788358
	Ser	0,169903314
	Personal	0,192235742
	Social	0,107583117
	Profesional	0,145294496

La figura que sigue muestra a través de la dispersión de datos y la línea de tendencia, como la nube de puntos tiene una forma alargada y sentido positivo, al igual que la línea de tendencia trazada sobre la nube de dispersión, mostrando así la correlación existente entre ambas variables.

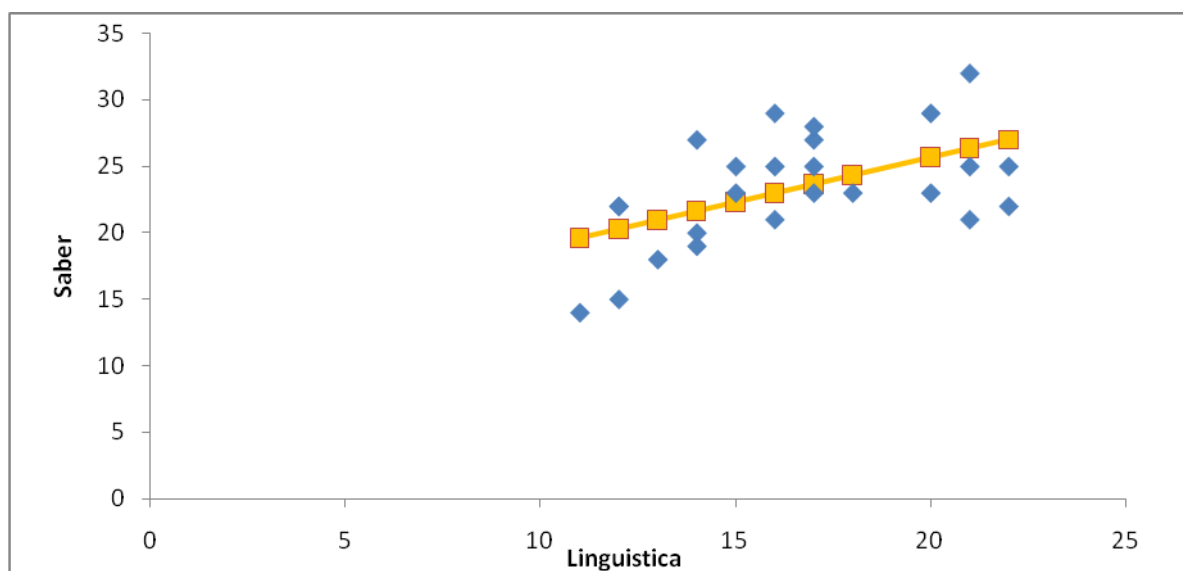


Figura 11. Estrategia de enseñanza para el desarrollo del saber e inteligencia lingüística

4.2.3. Resultados de la relación entre estrategias de enseñanza e inteligencia interpersonal

De forma similar se presenta el cuadro de correlaciones de la inteligencia Interpersonal. En este caso se observa un mayor grado de correlación con las estrategias de enseñanza para adquirir o desarrollar actitudes y valores (ser) de un valor de 0.6; donde las estrategias para el cambio de valores profesionales mostraron un valor de 0.63.

La correlación de la inteligencia interpersonal y las estrategias de enseñanza para adquirir conocimientos (saber) es también considerable teniendo como valor de 0.43 siendo las estrategias centradas en el alumno las más frecuentes.

La correlación más débil se encontró entre la inteligencia interpersonal y las estrategias vinculadas con el desarrollo de procedimientos o habilidades (hacer).

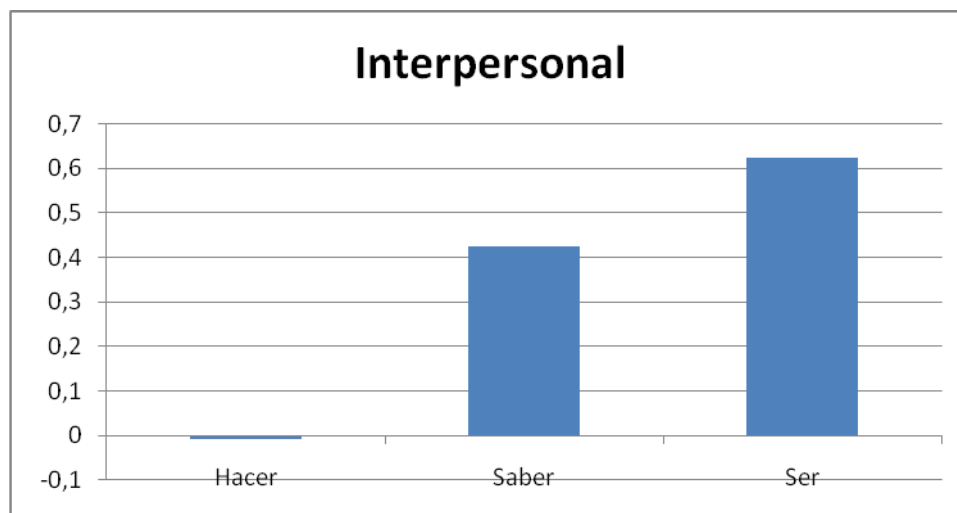


Figura 12. Coeficiente de correlación entre estrategia de enseñanza e inteligencia interpersonal

Tabla 13. Resultados: Estrategias de enseñanza e inteligencia interpersonal

Inteligencia	Estrategia de Enseñanza	Coefficiente de Correlación
Interpersonal	Saber	0,425880478
	Alumno	0,503768533
	Formador	0,349794348
	Medio	0,127263578
	Hacer	-0,0073256
	Contenido Procedimental	-0,120882825
	Habilidades Cognitivas	0,041927764
	Habilidades Psicomotrices	0,052383896
	Ser	0,623849733
	Personal	0,3777021
	Social	0,589052171
	Profesional	0,634657733

Evaluando la gráfica de dispersión de datos, se ratificó la importante correlación con las estrategias para valores profesionales puesto que la línea de tendencia refleja sensiblemente la nube de puntos.

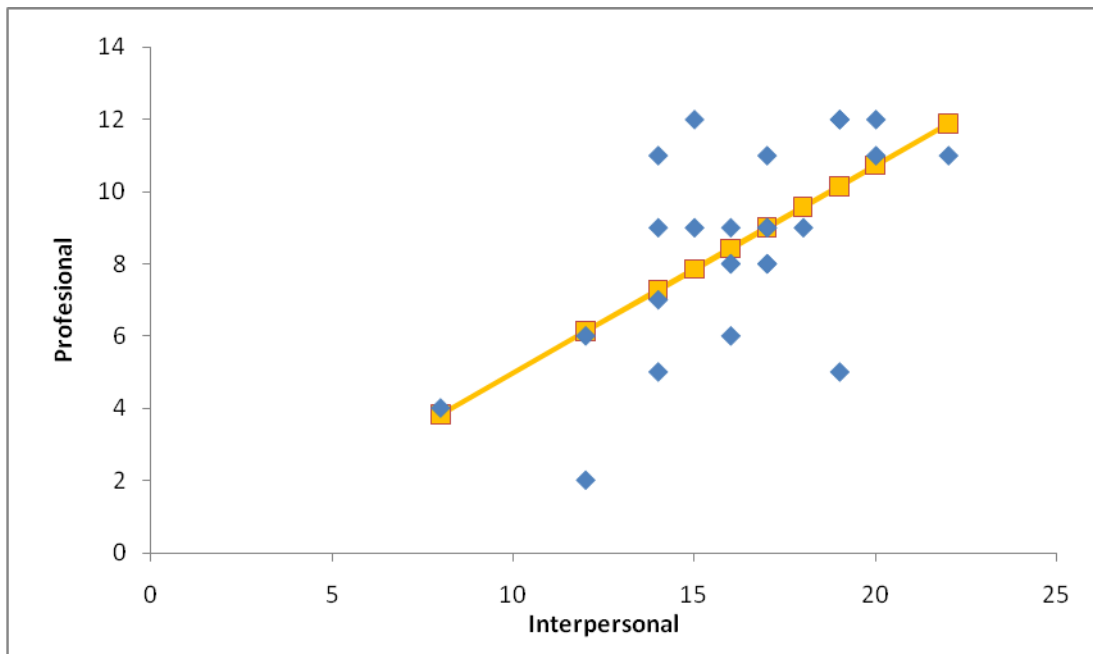


Figura 13. Estrategia de enseñanza relacionada con la formación profesional e inteligencia interpersonal

Es importante destacar que se determinó una muy fuerte correlación positiva entre la inteligencia interpersonal y las estrategias para el cambio de actitudes y valores sociales (ser) en las cuales existe trabajo en equipo.

4.2.4. Resultados de la relación entre estrategias de enseñanza e inteligencia Kinestésica

El caso de la inteligencia Kinestésica muestra correlación negativa de -0.17 con las estrategias para adquirir o desarrollar conocimientos (saber), siendo las centradas en el alumno las más frecuentemente utilizadas en especial la elaboración de proyectos; y las menos utilizadas las estrategias centradas en el formador.

Se determinó una correlación casi nula de -0.04 con las estrategias para desarrollar procedimientos o habilidades (hacer), siendo las estrategias de habilidades psicomotrices las más utilizadas.

La correlación con las estrategias de enseñanza para adquirir o desarrollar valores (ser) obtuvo un valor positivo de $0,05$, siendo las estrategias para el cambio de valores profesionales las más utilizadas.

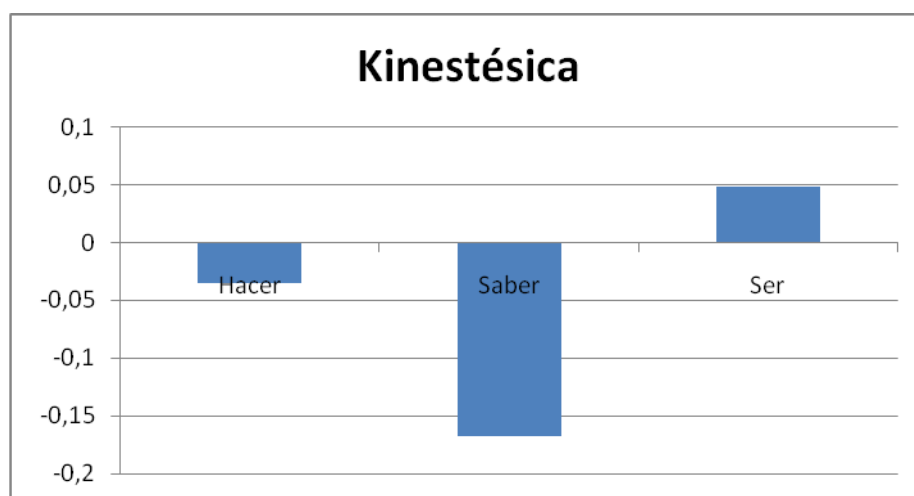


Figura 14. Coeficiente de correlación entre estrategias de enseñanza e inteligencia kinestésica

La tabla No. 7 nos dice que si bien los que tienen inteligencia Kinestésica utilizan más las estrategias de Habilidad Psicomotriz; es más cierto que utilizan menos las estrategias centradas en el Formador.

Tabla 14. Resultados: Estrategias de enseñanza e inteligencia kinestésica

Inteligencia	Estrategia de Enseñanza	Coefficiente de Correlación
Kinestésica	Saber	-0,167277372
	Alumno	0,185877754
	Formador	-0,348263872
	Medio	-0,20347424
	Hacer	-0,03533086
	Contenido Procedimental	-0,090536714
	Habilidades Cognitivas	-0,273804374
	Habilidades Psicomotrices	0,276288955
	Ser	0,048629462
	Personal	0,07574955
	Social	-0,116562301
	Profesional	0,152229143

La correlación negativa entre ambas variables se puede leer en la gráfica al observar que la dispersión de datos presenta una forma alargada pero con un sentido negativo al igual que la línea de tendencia correspondiente.

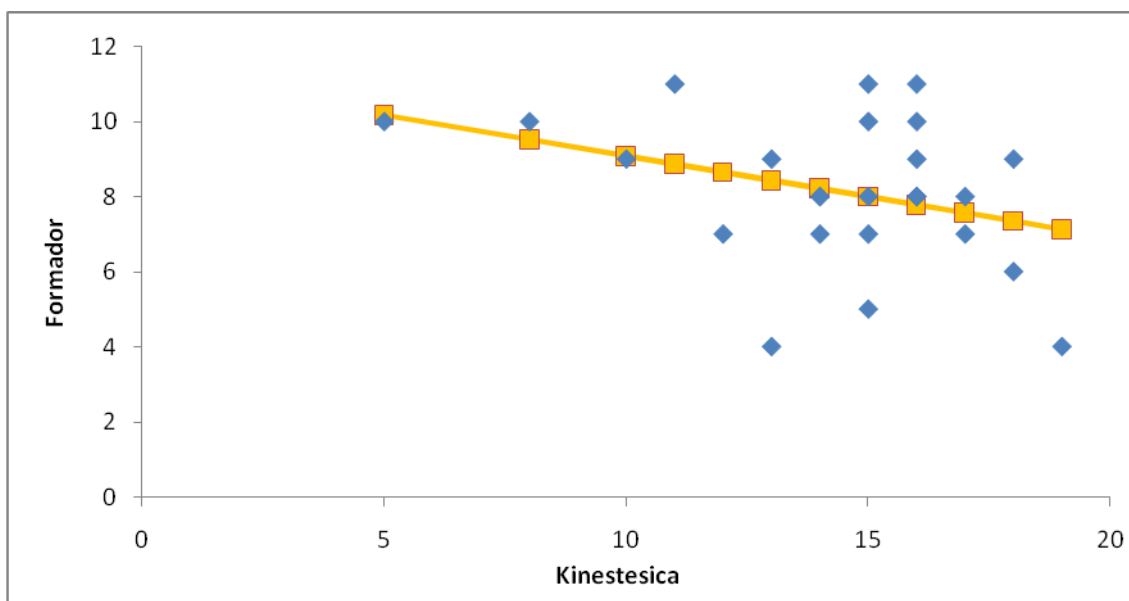


Figura 15. Estrategia de enseñanza centrada en el formador e inteligencia kinestésica

4.2.5. Resultados de la relación entre estrategias de enseñanza e inteligencia intrapersonal

La correlación entre inteligencia intrapersonal y las estrategias para desarrollar contenidos procedimentales (hacer) obtuvo un valor positivo importante de 0.51, donde las estrategias para enseñar habilidades cognitivas son las preferidas por los docentes.

Con respecto a las estrategias para adquirir o desarrollar actitudes y valores (ser) tuvo un resultado de 0,21, siendo las estrategias enfocadas en valores personales las más utilizadas.

El resultado de la correlación de la inteligencia intrapersonal y estrategias de enseñanza para adquirir conocimiento (saber) fue de 0,18. Las estrategias centradas en el alumno fueron las más frecuentes.

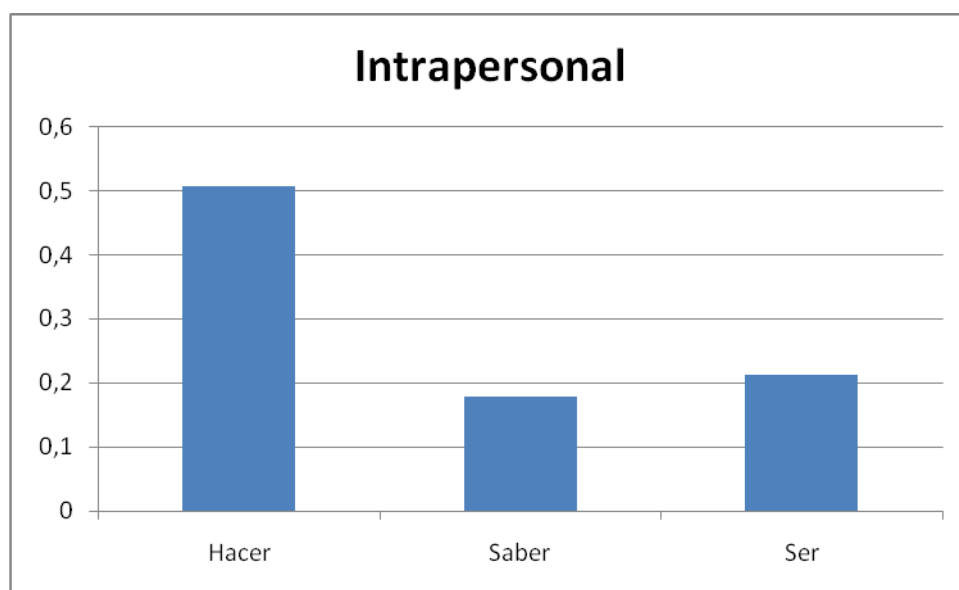


Figura 16. Coeficiente de correlación entre estrategias de enseñanza e inteligencia intrapersonal

Tabla 15. Resultados: Estrategias de enseñanza e inteligencia intrapersonal

Inteligencia	Estrategia de Enseñanza	Coefficiente de Correlación
Intrapersonal	Saber	0,177805667
	Alumno	0,380428362
	Formador	-0,013847547
	Medio	0,062701157
	Hacer	0,506922246
	Contenido Procedimental	0,26255331
	Habilidades Cognitivas	0,47493569
	Habilidades Psicomotrices	0,258050115
	Ser	0,212818559
	Personal	0,393473542
	Social	0,062845083
	Profesional	0,119012135

En el gráfico de dispersión de datos se observa la correlación existente entre la inteligencia intrapersonal y las estrategias para adquirir habilidades o desarrollar procedimientos. La nube de puntos se muestra alargada con un sentido positivo al igual que la línea de tendencia trazada.

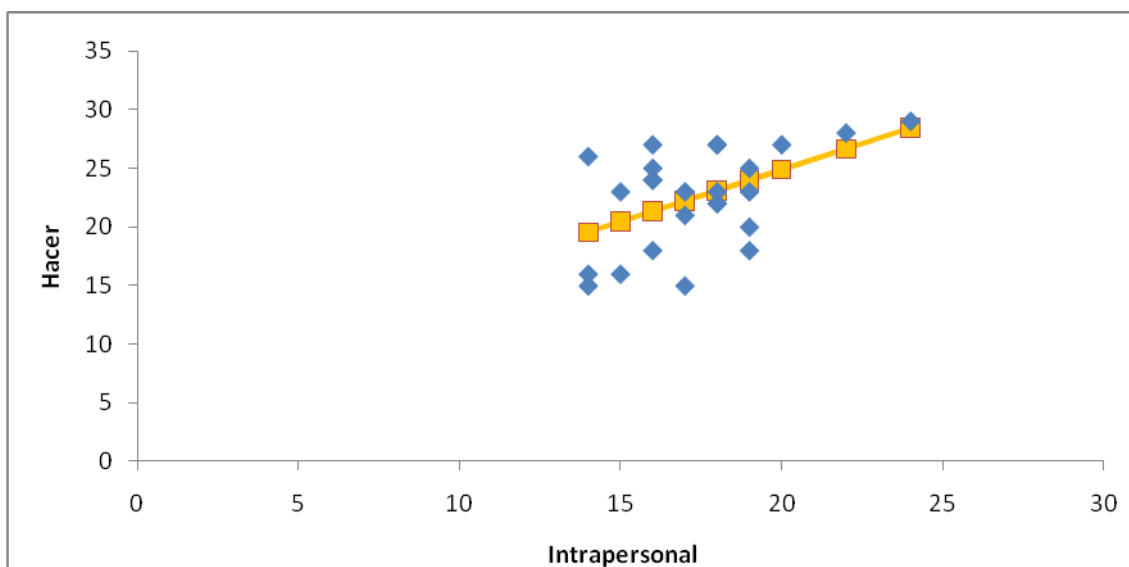


Figura 17. Estrategia de enseñanza para el desarrollo del saber hacer e inteligencia intrapersonal

4.2.6. Resultados de la relación entre estrategias de enseñanza e inteligencia lógico – matemática

Evaluando el tipo de inteligencia lógico – matemática, se observó una correlación importante positiva de 0.30 con las estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales (hacer). Las estrategias más aplicadas son las de contenido procedimental.

Asimismo, muestra una correlación positiva de 0, 24 con las estrategias de enseñanza para el desarrollo de conocimientos (saber), utilizando mayormente las estrategias de solución de problemas.

Presenta una correlación casi nula de 0,02 con las estrategias para el desarrollo de actitudes y valores (ser).

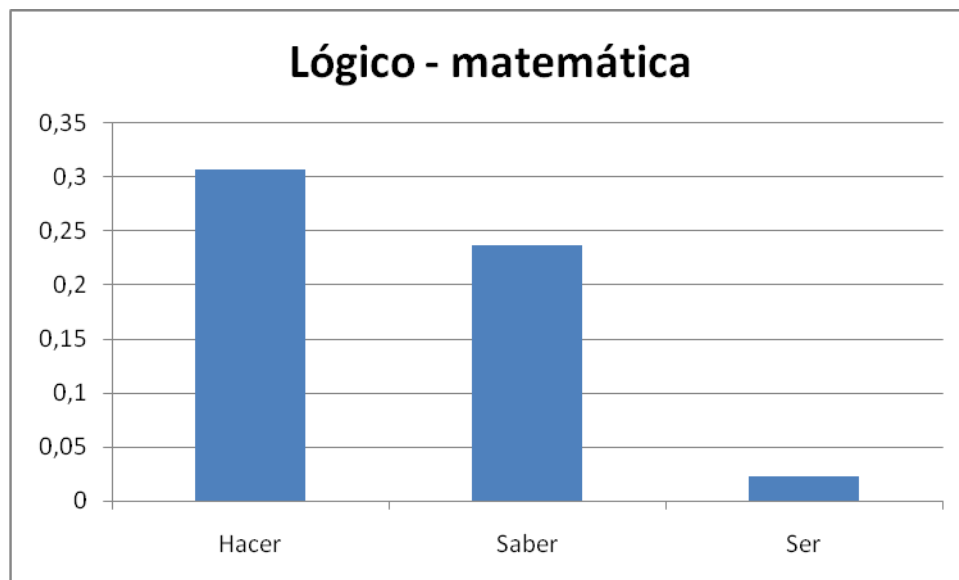


Figura 18. Coeficiente de correlación entre estrategia de enseñanza e inteligencia lógico – matemática

Tabla 16. Resultados: Estrategias de enseñanza e inteligencia lógico – matemática

Inteligencia	Estrategia de Enseñanza	Coefficiente de Correlación
Lógico Matemática	Saber	0,236553971
	Alumno	0,176740865
	Formador	0,183085584
	Medio	0,191195337
	Hacer	0,307366779
	Contenido Procedimental	0,360130715
	Habilidades Cognitivas	0,301058186
	Habilidades Psicomotrices	-0,03265902
	Ser	0,023512258
	Personal	0,053546573
	Social	-0,127199882
	Profesional	0,121087394

El gráfico de dispersión de puntos muestra una nube alargada y con una tendencia positiva, aunque moderada consistente con el nivel de correlación determinado para este caso.

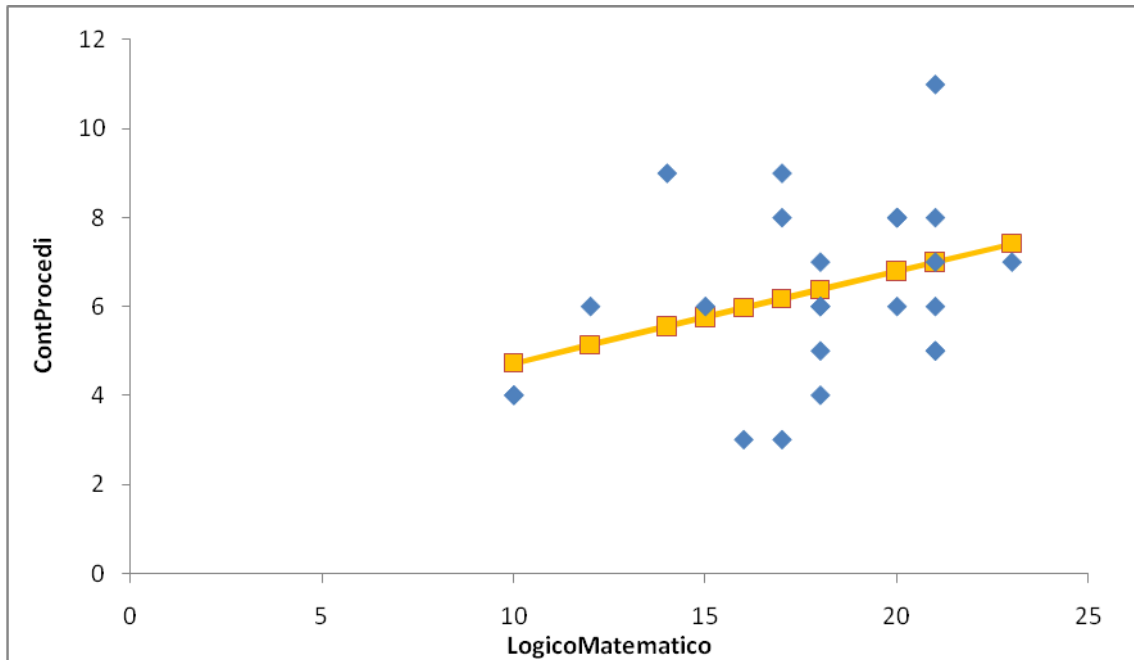


Figura 19. Estrategia de enseñanza para el desarrollo de contenidos procedimentales e inteligencia lógico – matemática

4.2.7. Resultados de la relación entre estrategias de enseñanza e inteligencia musical

El coeficiente de correlación más fuerte para este caso de inteligencia musical, de 0,50, se ve con las estrategias de enseñanza para desarrollar procedimientos (hacer), predominando el desarrollo de contenidos procedimentales, en especial por el uso de murales.

Se obtuvo un resultado de correlación positiva de 0.26 con las estrategias para adquirir conocimiento (saber). Las estrategias centradas en el medio fueron las más aplicadas.

Con respecto a las estrategias para adquirir o desarrollar actitudes y valores (ser), se obtuvo una correlación más baja de 0.19 debido a que las estrategias enfocadas en valores sociales son las menos utilizadas.

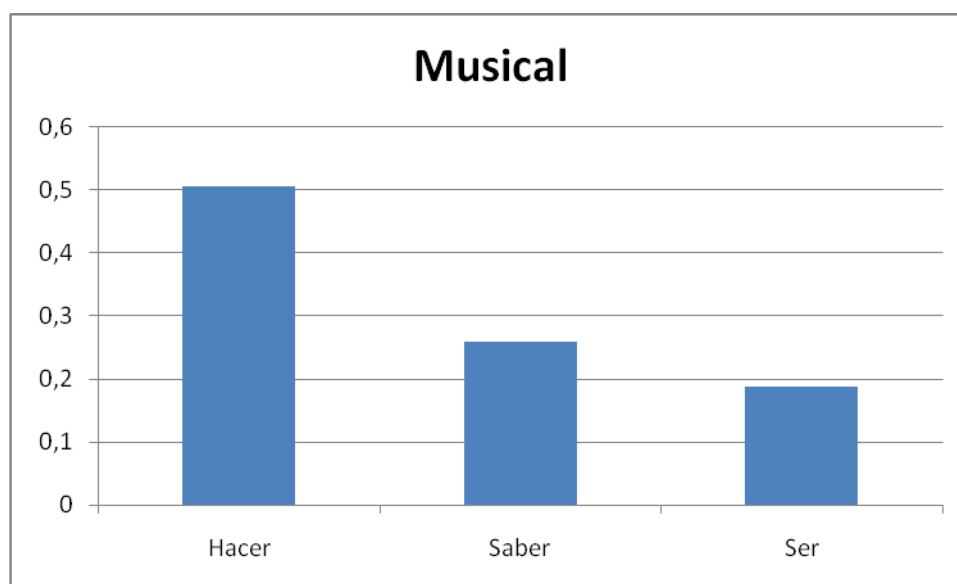


Figura 20. Coeficiente de correlación entre estrategias de enseñanza e inteligencia musical

Tabla 17. Resultados: Estrategias de enseñanza e inteligencia musical

Inteligencia	Estrategia de Enseñanza	Coefficiente de Correlación
Musical	Saber	0,259197729
	Alumno	0,274076005
	Formador	-0,000759069
	Medio	0,3609995
	Hacer	0,505357486
	Contenido Procedimental	0,567353914
	Habilidades Cognitivas	0,121492629
	Habilidades Psicomotrices	0,326174153
	Ser	0,18784462
	Personal	0,125183016
	Social	0,09998291
	Profesional	0,248736623

La gráfica de dispersión de puntos muestra una figura alargada con una tendencia positiva, coincidente con la línea de tendencia mostrada en el gráfico la cual corrobora la correlación expresada.

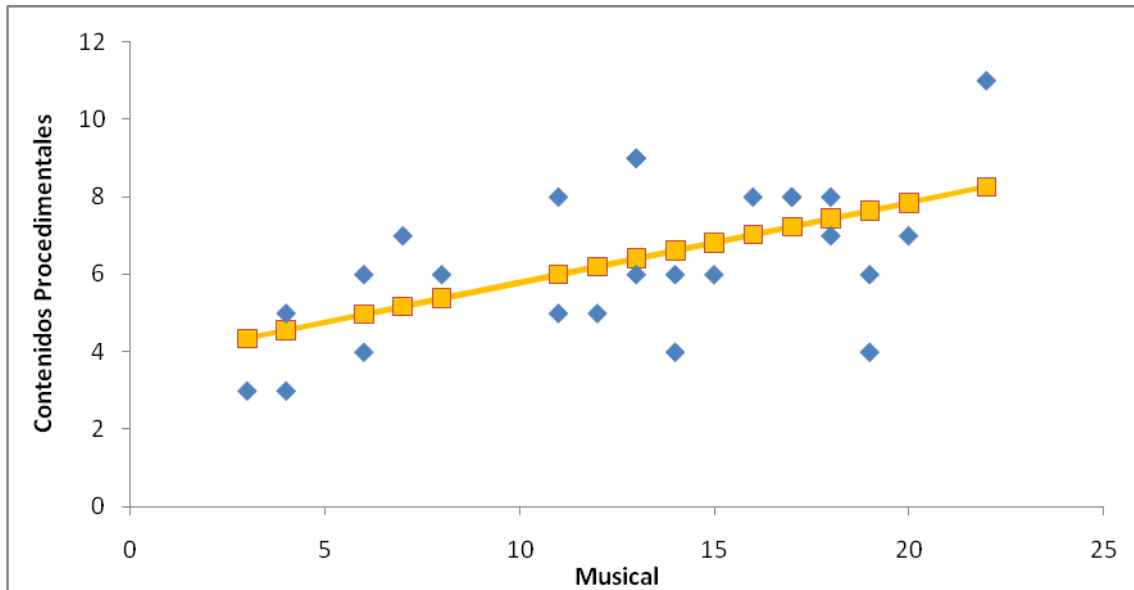


Figura 21. Estrategia de enseñanza para el desarrollo de contenidos procedimentales e inteligencia musical

4.2.8. Resultados de la relación entre estrategias de enseñanza e inteligencia naturalista

Para el caso de docentes con inteligencia naturalista, se obtuvo un valor de correlación positiva 0,50 con las estrategias para adquirir conocimientos (saber), en las que las estrategias centradas en el medio son las más frecuentes.

Se estableció una menor correlación con las estrategias para desarrollar habilidades (hacer) de 0,40, donde el uso de las estrategias para el desarrollo de contenidos procedimentales fue el más alto.

La correlación entre inteligencia naturalista y estrategias para adquirir actitudes y valores (ser) obtuvo un resultado positivo de 0,24. En esta relación las estrategias para el cambio de actitudes y valores sociales fueron las más frecuentes.

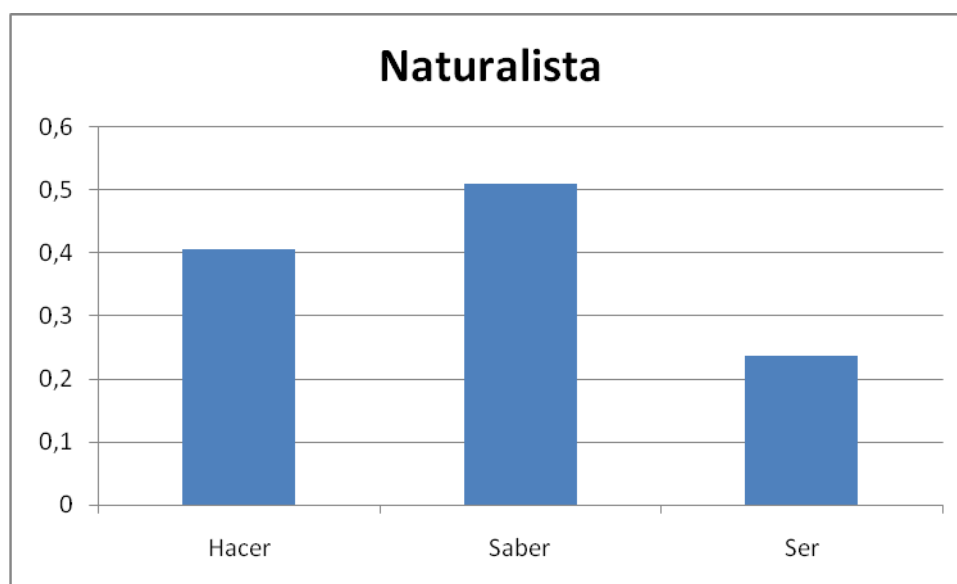


Figura 22. Coeficiente de correlación entre estrategia de enseñanza e inteligencia naturalista

Nuevamente, al igual que en el caso de la inteligencia musical, se observó una correlación aún más importante con la estrategia relacionada con murales. El valor obtenido es de 0,67 y con un sentido positivo.

Tabla 18. Resultados: Estrategias de enseñanza e inteligencia naturalista

Inteligencia	Estrategia de Enseñanza	Coefficiente de Correlación
Naturalista	Saber	0,509346599
	Alumno	0,353586888
	Formador	0,348068827
	Medio	0,493712314
	Hacer	0,406128245
	Contenido Procedimental	0,63808856
	Habilidades Cognitivas	0,273604194
	Habilidades Psicomotrices	-0,066653132
	Ser	0,237534691
	Personal	0,182417069
	Social	0,225271948
	Profesional	0,2091194

Gráficamente, utilizando la dispersión de puntos se muestra la correlación mencionada ya que la nube de puntos es notoriamente alargada y con una tendencia positiva, coincidiendo con la línea de tendencia trazada.

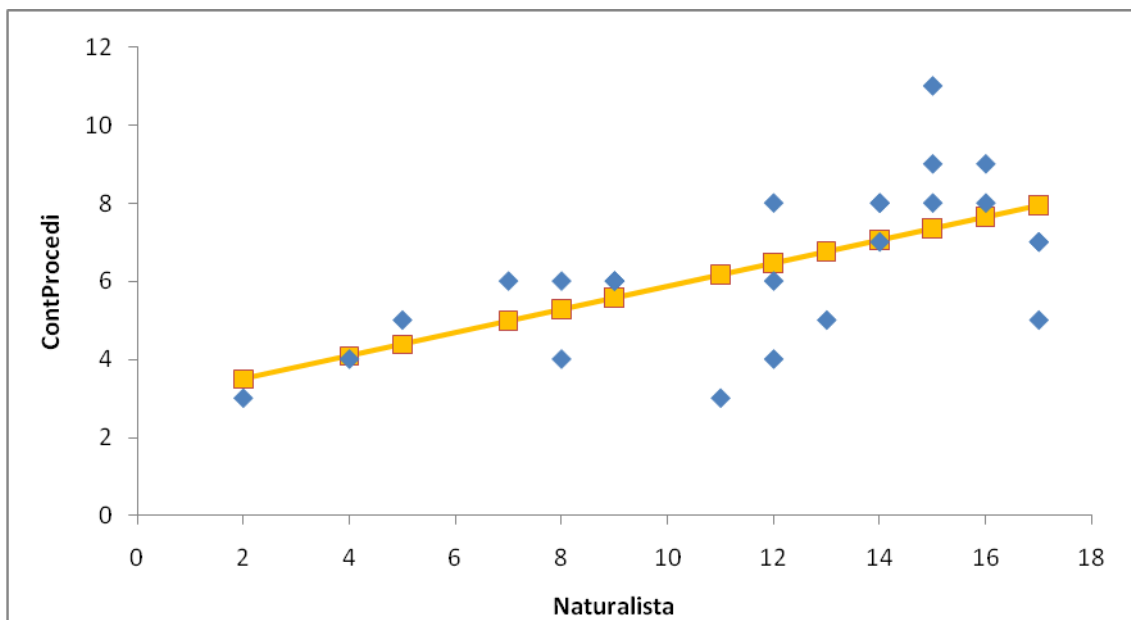


Figura 23. Estrategias de enseñanza para el desarrollo de contenidos procedimentales e inteligencia naturalista

4.3. Docimasia de hipótesis

A partir de los resultados se aprueba la hipótesis de la investigación, en tanto que existe una correlación entre las Inteligencias Múltiples y las Estrategias de Enseñanza utilizadas por los docentes del nivel primario del colegio Saint Andrew's (ver tabla 12).

Luego de evaluar los resultados y habiéndose evidenciado la existencia de una correlación, estadísticamente significativa para todos los casos, se concluye que las estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes del nivel primario del colegio Saint Andrew's, dependen o están correlacionadas con la inteligencia múltiple predominante con que cuenta el docente.

Tabla 19. Docimasia de hipótesis

V 1	V2	CORRELACIÓN	
		Positiva	Negativa
Espacial	Saber	•	
	Hacer	•	
	Ser		•
Lingüística	Saber	•	
	Hacer	•	
	Ser	•	
Interpersonal	Saber	•	
	Hacer		•
	Ser	•	
Kinestésica	Saber		•
	Hacer		•
	Ser	•	
Intrapersonal	Saber	•	
	Hacer	•	
	Ser	•	
Lógico – matemática	Saber	•	
	Hacer	•	
	Ser	•	
Musical	Saber	•	
	Hacer	•	
	Ser	•	
naturalista	Saber	•	
	Hacer	•	
	Ser	•	

CAPÍTULO V

PROPUESTA

MANUAL DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA E

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

5.1. Nombre del Manual

Manual de estrategias de enseñanza e inteligencias múltiples.

5.2. Objetivo

Contribuir a la práctica docente, mediante la información y orientación de fundamentos teórico - metodológicos sobre la utilización de estrategias de enseñanza que respondan a las características de los estudiantes, en cuanto a sus tipos de inteligencias.

5.3. Beneficiarios

Podrán utilizar el Manual, todos los profesores del nivel primario del Colegio Saint Andrew, además de otros profesores.

5.4. Estructura

En su estructura, el Manual contiene la siguiente información:

- Presentación
- Descripción de la teoría de Inteligencia múltiples de Gardner
- Descripción de la relación de inteligencias múltiples y estrategias de enseñanza
- Descripción de estrategias de enseñanza que contribuyen al desarrollo de las inteligencias múltiples

5.5. Premisas para su aplicación

- Tener formación académica y práctica profesional en la docencia de primaria.
- Reconocer que el Manual es un recurso, que puede ser complementado con otros.
- Fortalecer el compromiso de la aplicación crítica y contextualizada de su aplicación.

Manual de estrategias de enseñanza e inteligencias múltiples

Daniela Claire Portocarrero

Contenido

Presentación	3
¿Qué son las inteligencias múltiples?.....	5
¿Sabías que tu nivel de inteligencia influye en las estrategias de enseñanza que utilizas?	¡Error! Marcador no definido.
¿Por qué es importante medir el nivel de Inteligencias Múltiples de los estudiantes?	¡Error! Marcador no definido.
Estrategias de Enseñanza según las Inteligencias Múltiples	¡Error! Marcador no definido.
Lingüístico – verbal	¡Error! Marcador no definido.
Lógica – matemática	¡Error! Marcador no definido.
Viso - espacial	¡Error! Marcador no definido.
Corporal kinestésico	19
Musical.....	20
Interpersonal	¡Error! Marcador no definido.
Intrapersonal	¡Error! Marcador no definido.
Naturalista	¡Error! Marcador no definido.

Presentación

El manual “Estrategias de enseñanza e inteligencias múltiples”, fue diseñado en base a los resultados de una investigación científica realizada en los docentes de primaria del colegio Saint Andrew’s en la que se pudo establecer que existe correlación entre inteligencias múltiples y estrategias de enseñanza.

El manual tiene el objetivo de ofrecer al docente una orientación didáctica acerca de los fundamentos teóricos de las inteligencias múltiples y también una guía práctica de las estrategias de enseñanza que podría utilizar para la optimización del aprendizaje de sus estudiantes.

El manual presenta una síntesis de la teoría de Gardner, la descripción de cada una de las inteligencias múltiples, una escala que permitirá al docente medir el nivel de sus inteligencias múltiples y un cuestionario para identificar las del estudiante.

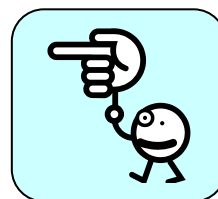
Para terminar, se detallan una variedad de estrategias de enseñanza enfocadas al desarrollo de las inteligencias múltiples para que el docente vea su aplicabilidad.

Será importante que el docente considere el presente manual como un recurso que puede ser complementado con otros recursos como:

Libros:

... se sugiere:

- Inteligencias múltiples, de Gardner. 1995
Ed. Paidós, Buenos Aires.
- Mentes extraordinarias. Gardner
- Las inteligencias múltiples en el aula. Armstrong
- Inteligencias múltiples. Kagan



Links recomendados:

- Test en línea de inteligencias múltiples:
<http://quizfarm.com/quizzes/Inteligencias+Multiples/profesorrod/test-de-inteligencias-multiples/>
- Recursos para estimular las inteligencias múltiples:
http://www.bgfl.org/bgfl/custom/resources_ftp/client_ftp/ks3/ict/multiple_int/
- Literatura y recursos de inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje:
http://projects.coe.uga.edu/epltt/index.php?title=Multiple_Intelligences_and_Learning_Styles

¿Qué son las inteligencias múltiples?

Gardner (1983), presentó la teoría sobre las Inteligencias Múltiples y definió la inteligencia como la capacidad o destreza que puede desarrollarse.

Hasta entonces se considero a la inteligencia de las personas como algo unidimensional, único y medible a través de tests estandarizados. Pero Gardner diferenció ocho inteligencias describiendo algunas de sus formas de aprendizaje y sus capacidades.

La mayoría de las personas tiene todas esas inteligencias, pero desarrolladas a un nivel particular, resultado de la herencia genética y de la interacción con el medio ambiente y cultura.

Los profesores deben utilizar diversas estrategias de enseñanza para que los estudiantes desarrollen conocimientos, habilidades y valores de manera integral, en el marco de la o las inteligencias en los que ellos tienen una mayor predisposición, contribuyendo a mejorar el ambiente de aprendizaje.

A continuación se describen las características más importantes de las inteligencias múltiples, identificadas por Gardner.

Lingüístico - verbal



LE GUSTA

Leer, escribir, contar cuentos, hablar, memorizar, hacer puzzles.

APRENDE MEJOR:

Leyendo, escuchando y viendo palabras, hablando, escribiendo, discutiendo y debatiendo.

Lógica - matemática



LE GUSTA

Resolver problemas, cuestionar, trabajar con números, experimentar.

APRENDE MEJOR

Usando pautas y relaciones, clasificando, trabajando con lo abstracto.

Viso - Espacial



LE GUSTA

Diseñar, dibujar, construir, crear, soñar despierto, mirar dibujos.

APRENDE MEJOR

Trabajando con dibujos y colores, visualizando, usando su ojo mental, dibujando.

Corporal – kinestésica



LE GUSTA

Moverse, tocar y hablar, lenguaje corporal.

APRENDE MEJOR

Tocando, moviéndose, procesando información a través de sensaciones corporales.

Musical



LE GUSTA

Cantar, tararear, tocar un instrumento, escuchar música.

APRENDE MEJOR

Ritmo, melodía, cantar, escuchando música y melodías.

Interpersonal



LE GUSTA

Tener amigos, hablar con la gente, juntarse con gente.

APRENDE MEJOR

Compartiendo, comparando, relacionando, entrevistando, cooperando.

Intrapersonal



LE GUSTA

Trabajar solo, reflexionar, seguir sus intereses

APRENDE MEJOR

Trabajando solo, haciendo proyectos a su propio ritmo, teniendo espacio, reflexionando

Naturalista



LE GUSTA

Participar en la naturaleza, hacer distinciones.

APRENDE MEJOR

Trabajar medio natural, explorar seres vivos, aprender de plantas y temas de la naturaleza

¿Sabías que tu nivel de inteligencia influye en las estrategias de enseñanza que utilizas?

En la investigación realizada por Claire (2010), en el Colegio Saint Andrew's, se pudo identificar que existe correlación o dependencia entre el nivel de inteligencias múltiples de un docente y la frecuencia de utilización de determinadas estrategias de enseñanza que este utiliza en el aula.

Es decir que, si bien tú tienes todas las inteligencias múltiples, existe una o más que es/son predominante /s, esto influirá en la frecuencia de utilización de las estrategias de enseñanza que utilizas.

Para esto, a continuación se te presenta una Escala, para que la llenes y la evalúes.

Una vez que sepas cuál es tu inteligencia múltiple dominante, anótala en la línea y realiza un trabajo de reflexión y análisis que te permita identificar si el nivel de inteligencias múltiples que tienes, influye en las estrategias de enseñanza que utilizas en el aula.

Anota aquí, la inteligencia múltiple que predomina en ti:

Nº	INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y ESTILOS DE ENSEÑANZA	0	1	2	3	4
18	Disfruto los temas que tratan de fenómenos de la naturaleza (volcanes, animales)					
19	Reflexiono sobre lo que hago en mi trabajo					
20	Tengo facilidad con los idiomas					
21	Utilizo películas o videos en mis clases					
22	La música forma parte de mis clases					
23	Anoto mis ideas en papel					
24	Necesito silencio y privacidad para preparar mis clases					
25	Conozco las mascotas de mis alumnos y hablo con ellos al respecto					
26	Tengo una agenda estructurada para las reuniones del colegio					
27	Realizo actividades para que los alumnos se muevan por el aula					
28	Veó el sitio donde se sienta cada alumno al pensar en una clase					
29	Doy clases fuera del aula					
30	Fomento que mis alumnos trabajen en grupo					
31	Hablo de música con mis alumnos					
32	Realizo tareas que tengan relevancia personal para mis alumnos					
33	Utilizo diagramas y fórmulas en mis clases					
34	Pido a mis alumnos que reflexionen sobre el funcionamiento del grupo en el que trabajan					
35	Incluyo poemas o textos literarios en mis clases					
36	Considero a mis alumnos como individuos					
37	Utilizo las dinámicas de grupo en mis clases					
38	Tengo contacto físico con mis alumnos					
39	Intento conocer los intereses musicales de mis alumnos					
40	Organizo debates y discusiones en clase					
41	Hablo de naturaleza o temas medioambientales con mis colegas					
42	Abordo los problemas de forma racional y lógica					

Nº	INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y ESTILOS DE ENSEÑANZA	0	1	2	3	4
43	Prefiero trabajar en equipo a trabajar de forma independiente					
44	Elaboro materiales visuales para mis clases					
45	Ayudo a mis alumnos a planificar y organizarse el trabajo					
46	Conozco las previsiones meteorológicas					
47	Mis alumnos escriben canciones o poemas como trabajo de clase					
48	Veo el sitio donde se sienta cada alumno al pensar en una clase					

Sigue las instrucciones para
evaluar los resultados



¿Por qué es importante medir el nivel de Inteligencias Múltiples de los estudiantes?

Así como cada docente se caracteriza por tener un nivel específico de inteligencia múltiple, también cada estudiante lo tiene, es por esta razón que es importante que el docente identifique el nivel de inteligencias múltiples de cada uno de sus estudiantes, esto permitirá:

- Planificar en base a las características de los estudiantes
- Desarrollar una diversidad de estrategias didácticas que respondan a todas las inteligencias múltiples que pueden presentarse en el aula.
- Variar las herramientas didácticas par despertar el interés de los estudiantes.
- Modificar el entorno del aula para motivar a los estudiantes
- Motivar a los estudiantes a través de la diversificación en el uso de material didáctico.

Para conocer el nivel de inteligencia múltiple de los estudiantes se puede aplicar el siguiente test.

Test de Inteligencias Múltiples

Adaptado por Prof. Ángela Rosa Hernández

Nombre: ----- Curso: -----Edad: -----

Marque con una x la categoría que considere pertinente.

CRITERIOS	SI	NO
1. Prefiero hacer un mapa que explicarle a alguien como tiene que llegar.		
2. Si estoy enojado(a) o contento (a) generalmente sé exactamente por qué.		
3. Sé tocar (o antes sabía tocar) un instrumento musical.		
4. Asocio la música con mis estados de ánimo.		
5. Puedo sumar o multiplicar mentalmente con mucha rapidez		
6. Ayudo a un amigo a manejar sus sentimientos utilizando mi experiencia.		
7. Me gusta trabajar con calculadoras y computadores		
8. Aprendo rápido a bailar un baile nuevo		
9. No me es difícil decir lo que pienso en el curso de una discusión o debate.		
10. Disfruto de una buena charla, discurso o sermón.		
11. Siempre distingo el norte del sur, esté donde esté.		
12. Me gusta reunir grupos de personas en una fiesta o en un evento especial.		
13. La vida me parece vacía sin música.		
14. Siempre entiendo los gráficos en manuales de instrucciones de equipos.		
15. Me gusta hacer rompecabezas y entretenerme con juegos electrónicos		
16. Me fue fácil aprender a andar en bicicleta. (o patines)		
17. Me enojo cuando oigo una discusión o una afirmación que parece ilógica.		
18. Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes		
19. Tengo buen sentido de equilibrio y coordinación.		
20. Veo relaciones entre números con más rapidez y facilidad que otros.		
21. Me gusta construir modelos (o hacer esculturas)		
22. Tengo agudeza para encontrar el significado de las palabras.		
23. Puedo mirar un objeto de una manera y con la misma facilidad verlo de otra		
24. Relaciono una pieza de música con algún evento de mi vida.		
25. Me gusta trabajar con números y figuras		
26. Me gusta sentarme silenciosamente y reflexionar sobre mis sentimientos.		
27. Con sólo mirar la forma de construcciones y estructuras me siento a gusto.		
28. Me gusta tararear, silbar y cantar en la ducha o cuando estoy sola.		
29. Soy bueno(a) para el atletismo.		
30. Me gusta escribir cartas detalladas a mis amigos.		
31. Generalmente me doy cuenta de la expresión que tengo en la cara		
32. Me doy cuenta de las expresiones en la cara de otras personas.		
33. Identifico mis estados de ánimo.		
34. Me doy cuenta de los estados de ánimo de otros.		
35. Me doy cuenta bastante bien de lo que otros piensan de mí.		

Sigue las instrucciones
para evaluar los
resultados



Cuenta únicamente los criterios reconocidos en la columna positiva (SI) e incluye el total de acuerdo a la clasificación que encontrarás al final de la hoja.

Si usted marcó la 9, 10, 17 como SI, en el total obtenidos incluye un 3 y así sucesivamente. 4 aciertos en cada tipo refieren a una dominancia.

	TIPO DE INTELIGENCIA	CRITERIOS	TOTAL
A	Inteligencia verbal/ lingüística.	9, 10, 17, 22, 30	
B	Inteligencia lógico/ matemática	5, 7, 15, 20, 25	
C	Inteligencia visual/ espacial	1, 11, 14, 23, 27	
D	Inteligencia kinestésica/ corporal	8, 16, 19, 21, 29	
E	Inteligencia musical/ rítmica	3, 4, 13, 24, 28	
F	Inteligencia intrapersonal	2, 6, 26, 31, 33	
G	Inteligencia interpersonal	12, 18, 32, 34, 35	

¿Qué inteligencia obtuvo mayor resultado?

Para que este alumno aprenda con mayor facilidad debes utilizar estrategias de enseñanza según el tipo de inteligencia predominante en este, sin descuidar el potenciamiento de los otros tipos de inteligencia.

Lingüístico – verbal



Escucha y discusión

Debate: nombrar grupos uno a favor y otro en contra para promover la argumentación.

Diálogo: especial para aprender vocabulario y habilidades de conversación en una segunda lengua.

Contar historias: presentar el tema a modo de cuento, donde se dé un mensaje o aprendizaje.

Escritura

Lluvia de ideas: animar a escribir ideas sin sentido, ampliarlas, combinarlas para luego trabajar con ellas.

Composición: escribir sobre un tema desde una oración hasta producciones más elaboradas.

Dibuja lo que escribí: escribir instrucciones para que otra persona interprete y dibuje correctamente lo que se pidió.

Lectura

Lectura individual: lectura silenciosa, sin interrupción para uno mismo.

Lectura oral: lectura en voz alta para el grupo o toda la clase.

Lectura cooperativa: cada estudiante lee una parte.

El control de comprensión de lectura puede variar según la actividad.

Lógica – matemática



Preguntas

Preguntas y respuestas: de conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis o evaluación.

Método socrático: el profesor realiza preguntas para que los estudiantes vayan descubriendo la respuesta.

Suposiciones: pone al estudiante en situaciones hipotéticas que le permite pensar en las consecuencias.

Razonamiento

Diagrama de Venn: permite analizar las semejanzas y diferencias sobre un mismo tema.

Línea del tiempo: permite ver los hechos en forma continua y ordenada.

Secuenciación: ordenar correctamente eventos, fechas, números o pasos.

Resolución de problemas

Rompecabezas: a cada estudiante se le da una clave para poder resolver el problema, de esta forma todos participan.

Generar problemas: entre equipos se crean problemas y se mandan unos a otros para resolverlos.



Viso - espacial

Relación espacial

Organizadores mentales: el estudiante crea sus propios mapas mentales del tema.

Línea del tiempo: permite visualizar los eventos ocurridos en el tiempo.

Gráficos y tablas: crear gráficos y tablas para cuantificar y simbolizar en un formato visual.

Imaginación

Imaginación guiada: cerrar los ojos e imaginar lo que el profesor describe.

Visualizar: ver dentro de la mente algún tópico para desarrollar la memoria visual.

Comunicación

Dibuja lo que dice: dibujar un objeto o evento para que los demás estudiantes adivinen lo que es.

Representación artística: traducir cualquier contenido en imágenes visuales o símbolos.

Caricaturas: traducir cualquier contenido en un sistema visual para representar eventos, pasos de un problema o la secuencia temporal de una historia.

Corporal kinestésico



Comunicación corporal

Actuación: representar desde palabras, hasta eventos históricos y mucho más.

Símbolos kinestésicos: relacionar contenidos con gestos o movimientos de las manos que signifiquen lo mismo para todos.

Títeres: representar algún tema a través de títeres.

Manos al aprendizaje

Experimentar: experimentar de forma tangible con el contenido, haciéndolo o actuándolo.

Manos al aprendizaje: interactuar con el material concreto y no tan solo aprender de lo abstracto.

Movimiento

Encontrar alguien que: buscar entre sus compañeros la respuesta correcta.

Dentro y fuera del círculo: mitad de la clase se divide y colca dentro del círculo para ponerse frente a la otra mitad que forma el círculo de afuera y se discute sobre algún tema. El círculo rota para cambiar de pareja y de tema al mismo tiempo.

Musical



Música de fondo:

Aumenta la atención y el tiempo de retención de la información en el estudiante.

Diferentes tipos de música pueden calmar, transportar en el tiempo, explorar un tema, predisponer el ánimo de los estudiantes o energizarlos.

Lecciones musicales:

Escribir letras basadas en el contenido del tema utilizando ritmos de moda.