

UNIVERSIDAD DE GRANADA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO EN
EDUCACIÓN



TESIS DOCTORAL

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN EL AULA, UN RECURSO PARA EL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO EN LA ENSEÑANZA DE UNA LENGUA EXTRANJERA

Presentada por: Pierette Bartolomei Torres

Dirigida por: Eva María Aguaded Ramírez

Programa de Doctorado de Ciencias de la Educación

Línea de Investigación: Diagnóstico, Evaluación e Intervención Psicoeducativa

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales
Autor: Pierette Bartolomei-Torres
ISBN: 978-84-9163-923-7
URI: <http://hdl.handle.net/10481/52430>

UNIVERSIDAD DE GRANADA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO EN
EDUCACIÓN



Eva María Aguaded Ramírez, Doctora y Profesora de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la Universidad de Granada, como directora de la tesis doctoral presentada por Pierette Bartolomei Torres para aspirar al título de doctora,

HACE CONSTAR:

Que la tesis titulada: “Inteligencias Múltiples En El Aula, Un Recurso Para El Aprendizaje Significativo En La Enseñanza De Una Lengua Extranjera”, reúne las condiciones científicas y académicas para su presentación.

Granada a 30 de mayo de 2018.

Fdo: Eva María Aguaded Ramírez.

UNIVERSIDAD DE GRANADA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO EN
EDUCACIÓN



“Inteligencias Múltiples En El Aula, Un Recurso Para El Aprendizaje Significativo En La Enseñanza De Una Lengua Extranjera”

Tesis doctoral presentada por Pierette Bartolomei Torres para aspirar al título de doctora.

Dirigida por la Dra. Eva María Aguaded Ramírez.

Granada a 30 de mayo de 2018.

Fdo: Eva María Aguaded Ramírez

“Educar la razón es hacer lo que el buen cultivador hace con las plantas que cultiva: penetrar en el fondo o medio en que la planta arraiga; facilitar el esparcimiento de las raíces de la planta, proporcionarle un terreno que tenga las condiciones que han de favorecerla... y cuando ya esté formada y esté fuerte, abandonarla a su libre desarrollo.”

Eugenio María de Hostos

A los niños, quienes hacen de este mundo uno mejor.

Agradecimientos

Este proyecto marca el final de una etapa de vida que culmina llenando las mayores expectativas con respecto a mi vocación por educar. También marca el comienzo de otra con más retos y más aportaciones a este mundo educativo del cual me queda mucho por conocer y aprender.

Este camino no lo he recorrido sola, ha habido alegrías compartidas, lágrimas, esfuerzos y mucha perseverancia, para alcanzar, lo que hoy podemos llamar, una Tesis Doctoral. Por esto y más quiero agradecer a todas aquellas personas, que formaron parte de este arduo camino.

Eva, gracias por ser fielmente el ejemplo más grande que pude tener, por dar cátedra sobre lo que significa ser un verdadero educador. Gracias por tu humildad, tu disposición y por enseñarme, que, siempre, hay tiempo para cambiar el mundo. Gracias por creer en mí y en este proyecto.

Ian, gracias por no dejarme caer, por ser mi fuerte, por creer en mí. Gracias por escucharme, aconsejarme, por compartir mis alegrías y mis tristezas y hacer de mi vida una parte de la tuya.

A mis padres, gracias por entender mis ausencias, por creer en mí, por enseñarme a soñar en grande, por perseverar y apoyarme en todo lo que hago.

A mi hermano, gracias por tu paciencia, por tu tiempo, por convertirte en parte de este proyecto. Gracias por enseñarme a ver con otros ojos y por siempre estar, cuando te necesito.

A mis abuelos, tíos, primos, suegros, cuñados, a mi familia, gracias. Gracias por su amor y comprensión en todo lo que hago, por enseñarme a acabar todo lo que comienzo y por estar presente, cuando más los necesito.

A mis amistades, Olga, Georgia y Héctor, gracias por escucharme, por reír y llorar junto a mí, por motivarme a seguir, cuando más lo necesité.

Al equipo de la Escuela de la Comunidad Josefina Boya León, a Yadira y, en especial, a Karen, gracias por la disposición, por el amor a los niños, por la vocación a servir y por el apoyo incondicional.

Al equipo del Colegio Agustín, en especial a Daniel; Carmen, gracias por recibirnos en tu aula, por confiar en nosotros y por tu disposición.

Gracias a todos aquellos, que forman parte de mí, que han aportado de una manera u otra al logro de este proyecto, que entendieron mis ausencias y tuvieron fe y esperanza en mí. Cada uno de ustedes hizo posible este logro.

A todos, gracias.

Pierette Bartolomei Torres

ÍNDICE

I. REVISIÓN TEÓRICA

Introducción	2
1. Perspectivas y enfoques del concepto inteligencia	5
1.1 Concepto de inteligencia.....	6
1.1.1 Perspectiva factorial.....	9
1.1.2 Perspectiva cognitiva.....	10
1.1.3 Perspectiva biológica.....	11
1.1.4 Perspectiva genética.....	12
2. Teoría de las Inteligencias Múltiples	13
2.1 La inteligencia según Gardner.....	15
2.2 Talento vs. inteligencia	18
2.3 Puntos claves de la Teoría de las Inteligencias Múltiples.....	19
2.4 Factores y desarrollo de la Teoría de Inteligencias Múltiples.....	21
2.5 Agentes de estudio.....	24
2.6 Requisitos para la denominación de inteligencia.....	25
2.7 Inteligencias múltiples.....	29
2.7.1 Inteligencia verbal-lingüística.....	29
2.7.2 Inteligencia lógica-matemática.....	30
2.7.3 Inteligencia visual-espacial.....	31
2.7.4 Inteligencia musical.....	32
2.7.5 Inteligencia corporal-kinestésica.....	34
2.7.6 Inteligencia intrapersonal.....	34
2.7.7 Inteligencia interpersonal.....	36
2.7.8 Inteligencia naturalista.....	36
2.8 Posibles inteligencias.....	37
2.8.1 Inteligencia existencial e inteligencia pedagógica.....	37
2.9 Críticas y oposiciones a la teoría.....	38
2.10 Repercusiones de la teoría en el mundo.....	39
3. Inteligencias múltiples en el aula	41
3.1 Fundamentos para el desarrollo de las inteligencias múltiples en el aula.....	42
3.2 Reconocimiento y diagnóstico de las inteligencias.....	46
3.3 Aplicación de la teoría al currículo escolar.....	49
3.3.1 Rol del alumnado y rol del docente.....	51
3.3.2 La Teoría de las Inteligencias Múltiples y la educación especial.....	52
4. Programa de enseñanza utilizando la Teoría de Inteligencias Múltiples	56
4.1 Planificación, recursos y estrategias educativas.....	58
4.2 Evaluación desde el uso de la Teoría de Inteligencias Múltiples.....	69
4.3 Implicaciones y resultados a nivel pedagógico.....	73
4.4 Proyectos para la evaluación y el desarrollo de las inteligencias.....	74
4.4.1 Proyecto Spectrum.....	74

4.4.2 Escuela Key.....	75
4.4.3 Programa de inteligencia práctica.....	76
4.4.4 ARTS Propel.....	77
4.4.5 Proyecto SUMIT.....	78
5. Proyecto Spectrum.....	80
5.1 Marco teórico del Proyecto Spectrum.....	83
5.2 Contenido del Proyecto Spectrum.....	87
5.2.1 Métodos de evaluación como base del Proyecto Spectrum.....	87
5.2.2 Características de la evaluación en el Proyecto Spectrum.....	88
5.2.3 Actividades del Proyecto Spectrum.....	89
5.2.3.1 Actividades para padres.....	92
5.2.3.2 Spectrum y el museo infantil.....	92
5.2.3.3 Spectrum y el programa de tutorías.....	94
5.2.4 Experiencias prácticas de aplicación del Proyecto Spectrum.....	95
5.2.5 Los puentes que extiende la aplicación del Proyecto Spectrum.....	103
6. Factores de contexto de la enseñanza basada en la Teoría de las Inteligencias	
Múltiples.....	107
6.1 Contexto escolar.....	108
6.1.1 Alumnado.....	109
6.1.2 Personal docente.....	110
6.1.3 Personal no docente.....	112
6.2 Contexto social.....	114
6.2.1 Museos infantiles.....	114
6.2.2 Programa de tutoría.....	115
6.3 Contexto familiar.....	117
7. Enseñanza de lenguas extranjeras.....	120
7.1 Métodos de Enseñanza de Lengua Extranjera.....	121
7.1.1 Método tradicional o de gramática y traducción.....	122
7.1.2 Método directo.....	124
7.1.3 Método de lectura.....	126
7.1.4 Método audio-oral.....	127
7.1.5 Método situacional.....	129
7.1.6 Método comunicativo.....	130
7.1.7 Método basado en la sugestopedia y sugestología.....	131
7.1.8 Método de respuesta física o del movimiento.....	133
7.1.9 Método del silencio.....	134
7.2 Programa de enseñanza del inglés como lengua extranjera.....	135
7.2.1 Retiro del alumnado en la enseñanza del inglés como lengua extranjera.....	135
7.2.2 Enseñanza por inmersión.....	136
7.2.3 Modelo del programa bilingüe.....	137
7.2.4 Enseñanza tradicional.....	138
7.2.5 Enseñanza dual.....	138
7.3 Principios de práctica en el aula.....	142

7.3.1 Rol del docente y rol del alumnado.....	147
7.3.2 Estrategias de aprendizaje de lenguas extranjeras.....	151
8. La teoría de las inteligencias múltiples y la enseñanza de lenguas extranjeras....	154
8.1 Bases educativas.....	155
8.1.1 Centros educativos.....	156
8.1.2 Alumnado y docente.....	157
8.2 Prácticas en el aula.....	159
8.2.1 Planificación y didáctica de lecciones.....	159
8.2.2 Evaluación.....	161

II. ESTUDIO EMPÍRICO

ESTUDIO EMPÍRICO A (PONCE, PUERTO RICO)

ESTUDIO EMPÍRICO B (GRANADA, ESPAÑA)

1. Introducción.....	166
2. Objetivos.....	167
3. Hipótesis.....	168
4. Método de investigación.....	168
4.1 Diseño.....	168
4.2 Población y muestra.....	169
4.3 Instrumento de recogida de datos.....	170
4.3.1 Inventario de Inteligencias Múltiples (MI Inventory)	170
4.3.2 Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de Lenguas. (Stratgy Inventory For Language Learning-SILL)	173
4.3.3 Pre y post prueba.....	176
4.4 Procedimiento.....	179
5. Análisis de datos y resultados.....	182
5.1 Análisis de fiabilidad y datos descriptivos de la muestra.....	182
5.2 Prueba T de Student para comparación de medias independientes.....	186
6. Objetivos.....	189
7. Hipótesis.....	190
8. Método de investigación.....	190

8.1 Diseño.....	190
8.2 Población y muestra.....	191
8.3 Instrumentos de recogida de datos.....	192
8.3.1 Inventario de Inteligencias Múltiples (MI Inventory)	192
8.3.2 Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de Lenguas (Strategy Inventory For Language Learning-SILL)	195
8.3.3 Pre y post prueba.....	198
8.4 Procedimiento.....	200
9. Análisis de datos y resultados	202
9.1 Análisis de fiabilidad y datos descriptivos de la muestra	203
9.2 Prueba T de Student para comparación de medias independientes.....	206
10. Discusión y conclusiones	210
Referencias bibliográficas	215

III. ANEXOS

Anexo I. Inventario de Inteligencias Múltiples (MI Inventory)	227
Anexo II. Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de Lenguas (Strategy Inventory For Language Learning-SILL)	233
Anexo III. Carta de región educativa y colaboración con Escuela Josefina Boya León	239
Anexo IV. Acuerdo de confidencialidad	241
Anexo V. Correo electrónico de Howard Gardner	243
Anexo VI Carta del editor sobre aceptación de artículo	246

I. REVISIÓN TEÓRICA

Introducción

Educar es la base y el fundamento de mi propósito de vida. Creo firmemente en la importancia del aprendizaje como beneficio primordial para nuestra sociedad. Además, creo en oportunidades de aprendizaje horizontales pese a que nadie aprende de la misma manera. De esta última aseveración parte mi investigación. La misma se ubica dentro del campo de estudio de la inteligencia humana y se enfoca en el uso de actividades relacionadas a la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner (1983, 1999, 2001) para la enseñanza del inglés como lengua extranjera.

La primera vez que escuché sobre la Teoría de Inteligencias Múltiples (IM) de Howard Gardner quedé tan impresionada que inicié una ardua revisión, lectura e investigación sobre los fundamentos y usos pedagógicos de la misma. Durante mi investigación sobre la Teoría de Inteligencias Múltiples (Álvarez, 2001; Armstrong, 2001; Arnold y Fonseca, 2004; Campbell, 1992; Checkley, 1997; Fasko, 2001; García, 2006; McClellan & Conti, 2008; Menevis & Özad, 2014; Monteros, 2006; Ortiz, 1999) pude percatarme de que su uso dentro de diversos proyectos iba en aumento desde que, en 1983, Gardner publicó su libro *Frames of Mind*. Estas investigaciones abarcan temas que van desde la identificación de tipos de inteligencia en el alumnado (McClellan & Conti, 2008) hasta sus implicaciones en el aula (Manner, 2001).

Motivada con tales precedentes, decidí continuar mis estudios en el campo investigativo de la teoría de Inteligencias Múltiples y añadirme al grupo de investigadores en el tema (Álvarez, 2011; Baum, Viens y Slatin, 2005; Botwina, 2010; Galera Cortés, 2015; García, 2006; González, 2002; Liu & Chen, 2014; Ortiz, 1999 ; Smagorinsky, 1995; Suazo Díaz, 2006; Torresan, 2010), con el objetivo de abundar sobre los conocimientos teóricos y producir estrategias en el aula afín de desarrollar un proceso de aprendizaje significativo en el alumnado. Cabe señalar que, debido a

la gran gama temática que existe para investigar respecto a la teoría de las inteligencias múltiples, mi énfasis se centrará en la aplicación de estrategias y actividades del proyecto Spectrum de la teoría de Inteligencias Múltiples para la enseñanza del inglés como lengua extranjera.

En la siguiente investigación, primeramente, se hizo un recorrido teórico. El capítulo inicial se centra en las perspectivas y enfoques del concepto “inteligencia” *per sé* (Binet y Simon, 1916; Gardner, 1993). El segundo capítulo trata sobre la teoría de las inteligencias múltiples e incluye la definición de inteligencia según Gardner, una diferenciación entre talento e inteligencia, los puntos clave de la teoría, sus factores de desarrollo, los agentes de estudio, los requisitos para la denominación de inteligencia, las ocho inteligencias múltiples, críticas, oposiciones a la teoría y sus repercusiones sobre el mundo (Gardner, 1983;1993; 2005).

El tercer capítulo indaga sobre el uso de la teoría de inteligencias múltiples en el aula. Incluye los fundamentos para su desarrollo, el reconocimiento y diagnóstico de las inteligencias en el aula y la aplicación de la teoría al currículo escolar (Armstrong, 2009; Suazo Díaz, 2006). El cuarto capítulo desglosa los programas de enseñanza que utilizan la teoría de inteligencias múltiples (Gardner, 1987; 1993; 2005). Se le añade al texto la información sobre planificación, recursos y estrategias educativas a utilizar; la evaluación desde el uso de la teoría, implicaciones y resultados a nivel pedagógico y los proyectos para la evaluación y el desarrollo de las inteligencias.

El capítulo quinto trata sobre las bases y el marco teórico del Proyecto Spectrum. El Proyecto Spectrum es el eje de esta investigación. Las actividades de este proyecto fueron utilizadas en el estudio empírico de esta investigación. En este capítulo se añade el contenido del Proyecto, compuesto por los métodos de evaluación, actividades y experiencias prácticas

(Gardner, Feldman y Krechevsky 2000a,b,c). El capítulo seis contextualiza la enseñanza al emplear la teoría de inteligencias múltiples. Se incluye el contexto escolar, social y familiar, además profundiza sobre la influencia de estos factores al momento de impartir la enseñanza con la teoría de inteligencias múltiples como base (Gardner, 1999).

Al finalizar este apartado, se procede, en el capítulo siete, al desarrollo del tema de la enseñanza de lenguas extranjeras. En el mismo se muestran los métodos de enseñanza, las bases del programa de enseñanza del inglés como lengua extranjera y los principios para la práctica en el aula (Stern, 1983; Sun, 2013). Concluyendo la revisión teórica, en el capítulo ocho se presentan las bases educativas y las prácticas en el aula al momento de hacer uso de la teoría de inteligencias múltiples y la enseñanza de lenguas extranjera (Álvarez, 2011; Botwina, 2010).

A modo de cierre, se exponen dos investigaciones relacionadas con la revisión teórica presentada en los apartados anteriores. Estas investigaciones se basan en las consecuencias relacionadas al rendimiento académico del alumnado de primaria que participó de las estrategias y actividades del Proyecto Spectrum en la enseñanza del inglés como lengua extranjera.

Finalmente, se indican las referencias bibliográficas utilizadas para la realización de todo el estudio. Al final se adjuntan los anexos en donde se incluyen los instrumentos de recogida de datos, las publicaciones relacionadas con el proyecto y un intercambio de mensajes con Howard Gardner mediante correo electrónico.

Este trabajo es una muestra de la concordancia que existe y puede existir entre la teoría y la praxis. En la pedagogía las ideas ciertamente componen el pan de cada día de las investigaciones, pero es en el aula donde esas ideas se materializan realizando su propósito. De igual forma, sin ideas frescas, el crecimiento que sucede dentro del aula se estanca. Pero mientras

exista el deseo de innovar en la práctica, habrán ideas que reten la convención, y en turno, investigaciones como estas que se propongan, dentro de lo posible, sacar a luz sus hallazgos.

CAPÍTULO 1: EL CONCEPTO INTELIGENCIA

1. Perspectivas y enfoques del concepto inteligencia

El siguiente apartado trata sobre el origen y desarrollo del concepto inteligencia. Comienza describiendo el debate que ha habido durante décadas sobre su definición y sobre cómo esta ha evolucionado, con el pasar de los años, hasta llegar a lo que es hoy. Además, se abunda sobre las diferentes perspectivas a estudiar al momento de preguntar: ¿qué es la inteligencia?

1.1 Concepto de inteligencia

El significado del concepto inteligencia ha sido debatido durante décadas. El mismo ha variado, en función de los cambios sociales, científicos y culturales, que constituyen la historia del mundo (Gomis Selva, 2007). La definición del concepto va a depender del punto vista y ambiente, en el cual se estudie el mismo. Los psicólogos, hoy en día, debaten sobre tal definición, basando sus definiciones en varias perspectivas: la perspectiva factorial, la perspectiva cognitiva, la perspectiva genética y la perspectiva biológica. Tomando como base esta situación, es importante comenzar con un estudio del significado de este concepto, desde el inicio de investigaciones relacionadas con el mismo.

Los científicos del siglo XIX fueron los primeros en llevar a cabo estudios relacionados con el origen de la inteligencia humana. Muchos de estos estudios formaron la base del conocimiento actual sobre la neuroanatomía y las funciones específicas de cada área del cerebro, dedicadas al pensamiento y al comportamiento (Portellano, 2005).

Franz Gall (1758-1828) redactó una de las primeras teorías, que relacionaba el comportamiento, la inteligencia y hasta la personalidad de un individuo con la anatomía del cerebro. Gall creía que todas estas características eran directamente proporcionales a las medidas del cerebro, por lo que creía que, cuanto más grande fuera el cerebro, mayor sería la inteligencia.

Pierre Flourens (1794-1867) fue la primera persona en estudiar las funciones de las secciones del cerebro. Hizo sus investigaciones extirpando varias secciones del cerebro de conejos y palomas, para observar el comportamiento de los mismos. Con esto, descubrió que el cerebro contiene partes específicas, relacionadas a funciones concretas, y que remover una parte del mismo, debilita el cerebro como un todo.

Paul Broca (1824-1880) contribuyó al conocimiento, en el ámbito de la psicología, al estudiar los déficits en el comportamiento de personas con daño cerebral. Fue la primera persona en demostrar que impedimentos específicos podían estar relacionados con lesiones en el cerebro. Broca descubrió el área relacionada con el lenguaje, en uno de sus estudios, a la cual llamamos hoy en día el área de Broca.

Francis Galton (1822-1911) realizó sus estudios enfocados hacia las diferencias en la inteligencia de las personas y la importancia de la herencia de la misma. Se le conoce como uno de los pioneros de la creación de instrumentos de evaluación cuantitativa, para las facultades humanas.

Wundt (1832-1920) realizó estudios sobre la inteligencia, el rendimiento y la importancia de la herencia en la capacidad mental.

A principios del siglo XX, la comunidad científica estaba interesada en descubrir o buscar una manera de evaluar a los individuos, en cuanto a las capacidades más

complejas, que involucran el lenguaje y la abstracción. De esta manera, se podría evaluar, finalmente, los poderes intelectuales de los seres humanos. La finalidad de la creación de este método de evaluación era determinar qué individuos serían más productivos, eficientes e intelectuales, obteniendo excelentes calificaciones en la educación tradicional lo cual, les haría exitosos en su vida. De esta misma forma, se identificarían los que mostrarán un perfil diferente, lo que supondría, que sería un individuo sin éxito en la vida. Como consecuencia de esta búsqueda, muchos científicos, en Europa, comenzaron a estudiar diferentes métodos e ideas, para cumplir con esta petición.

Hacia 1900, en París, Francia, Binet y Simon, en respuesta a una petición del Ministerio de Educación Francés (Gardner, 1987b.), desarrollaron un test, que daría la predicción sobre qué niños tendrían éxito y cuáles no, en los grados primarios, de las escuelas parisinas. Para ellos, la inteligencia consistía en tener juicio, sentido práctico, iniciativa y facultad, para adaptarse a cambios en el ambiente, teniendo en cuenta el sentido crítico (Binet y Simon, 1916). El test de inteligencia de Binet y Simon tiene una serie de ítems, que evalúan el desempeño lingüístico, matemático y visual de un individuo. Basándonos en los resultados del mismo, se determinaría si el individuo evaluado será exitoso o no, en su futuro. Este test determinó que la inteligencia podía ser medible y cuantificable. Como consecuencia de este suceso, se generaron diferentes debates (Gardner, 1983), a la vez, que aumentaba el deseo exagerado por medir el cociente de todos los individuos. La razón para esto sería el categorizar y clasificar a todos los individuos en dos categorías: los que tendrían éxito en su vida y los que no.

Este descubrimiento fue adaptado por Stern (1912), en el que propuso medir lo que llamó “Cociente Intelectual” (CI) mejor conocido, en inglés, como el “Intellectual

Quotient test” (IQ). En este test se mide la proporción de la edad mental de un individuo y su edad cronológica, multiplicada por 100 (Gomis Selva, 2007). Este examen llegó a América, convirtiéndose en el éxito de la psicología. Aún, en la actualidad, es utilizado para medir el cociente intelectual de un individuo. Con el descubrimiento de estos instrumentos, se intensificaron los debates y discusiones, acerca de cuan medible podía ser la inteligencia y qué metodología sería la apropiada para hacerlo.

1.1.1 Perspectiva factorial

La perspectiva factorial estudia si la inteligencia está constituida por un factor general común o por múltiples factores y si estos factores son independientes o se encuentran relacionados en una estructura jerárquica (Carrol, 1993).

El psicólogo de la educación, Charles Spearman estableció que “g” es un factor general subordinado a la inteligencia, que se mide con todas las tareas existentes en una prueba de inteligencia. Los seguidores de Spearman creen que la inteligencia es cuantificable, siendo una, lineal, estructurada y rígida; de manera que no es posible su aumento, adaptación o desarrollo. Entre sus seguidores se encuentra Carrol (1993), quien se conoce por el diseño de su teoría, a partir del Sistema de los tres estratos, basado en una estructura jerárquica de la inteligencia en tres niveles.

De la misma manera, el psicométrico, norteamericano, L.L Thurstone creía en la existencia de un pequeño conjunto de facultades mentales primarias, que tienen relativa independencia entre sí y que se miden con distintas tareas. Thurstone nombró siete de esos factores, a los cuales llamó: comprensión verbal, fluidez verbal, fluidez numérica, visualización espacial, memoria asociativa, rapidez perceptual y razonamiento (Gardner, 1983). Una vez mencionado esto, cabe aclarar que Gardner

no fue el primero en reconocer las múltiples habilidades de los humanos, sino el primero en categorizar distintas competencias, como formas de inteligencia (Campbell, 1992). Thurstone y otros estudiosos, que no han sido citados con frecuencia (Guilford, 1986; Vernon, 1982) fueron los precursores de esta visión humanista de la inteligencia.

1.1.2 Perspectiva cognitiva

La perspectiva cognitiva se enfoca en el modo en que se procesa la información, de la misma manera, se trata de analizar los procesos cognitivos. Se entiende la inteligencia como un proceso estructurado por componentes (Gomis Selva, 2007).

Sternberg (1985) afirma que la inteligencia está compuesta por tres aspectos: la creatividad, el análisis y la aplicación. Estos tres aspectos se originan en tres maneras de pensar: el pensamiento analítico, creativo y el práctico, dando lugar a lo que él llama como “Inteligencia Exitosa”. A esta teoría se le llamó la Teoría Triárquica de la inteligencia de Sternberg.

Con su enfoque bioecológico, Steven Ceci incluye, como elementos claves al desarrollo de la inteligencia, los procesos cognitivos, el dominio del conocimiento, la complejidad cognitiva y el CI (“MI Basics: The theory”, 2008). El modelo de Ceci representa una visión contextualizada de la inteligencia, enfocándose en dimensiones fuera del individuo como; la escuela, las personas, la tecnología, la cultura, la era histórica, entre otras.

Gardner (1983), propone la Teoría de las Inteligencias Múltiples y define la inteligencia como la habilidad necesaria, para resolver problemas o para

elaborar productos, que son de importancia en un contexto cultural o en una comunidad determinada. Esta definición enfoca el significado de inteligencia en lo que las personas pueden hacer y en los productos, que pueden crear en el *mundo real*, en contraste a lo que implica el significado de inteligencia, basada en un test (“MI Basics: The theory”, 2008). En su teoría, propone la existencia de siete inteligencias. En 1999, amplía las mismas a ocho, haciendo hincapié en que hay espacio para más.

1.1.3 Perspectiva genética

La perspectiva genética define la inteligencia como el resultado de la organización de estructuras neuronales-cerebrales, durante un proceso evolutivo, físico, químico, biológico, psicosomático, social, cultural e histórico (Riart y Soler, 2004; citado en Gomis Selva, 2007). Entre los seguidores de la perspectiva genética, se puede encontrar al informático Kurzweil (1999), quien considera la inteligencia como un proceso evolutivo y neurológico del cerebro. Considera que la inteligencia se basa en sistemas informáticos, que imitarán al sistema neuronal de los seres humanos, de ahí su investigación en inteligencia artificial.

Goleman (1998) es parte de la corriente de varios científicos que asocian la inteligencia con las emociones y los sentimientos. Goleman propone la existencia de la inteligencia emocional. La define como la capacidad de tener autocontrol, entusiasmo, perseverancia y la capacidad de automotivación.

1.1.4 Perspectiva biológica

En 1920, el psicólogo suizo, Jean Piaget inició su carrera como investigador trabajando en Paris, el laboratorio de Simon. Pronto surgió su interés, de manera especial en detectar los errores, que cometían los niños, en el momento de encarar las cuestiones en una prueba de inteligencia. Piaget llegó a la conclusión de que no importa la exactitud de la respuesta infantil, sino las líneas de razonamiento, que invoca el niño. En otras palabras, los tests podían dar un resultado, pero no brindaban el entendimiento del proceso mental, que se llevó a cabo, para el logro del resultado (Sternberg, 1990, citado en McClellan & Conti, 2008).

Siguiendo la misma línea de perspectiva evolutiva, el lingüista Noam Chomsky declaró que el cerebro consiste en aptitudes y “órganos psíquicos”, que siguen reglas prescritas (Chomsky, 2017), concluyendo que las habilidades lingüísticas de los seres humanos surgen a raíz de su facultad lingüística por la composición anatómica del cerebro.

CAPÍTULO 2: TEORÍA DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

2. La Teoría de las Inteligencias Múltiples

En 1983, el psicólogo de la Universidad de Harvard Howard Gardner desarrolló una teoría basada en un concepto de inteligencia, totalmente diferente a lo que sus colegas, en el ámbito de la psicología, habían estipulado. Esta teoría fue llamada: La Teoría de las Inteligencias Múltiples, a la cual llamaremos TIM. Desarrollada como contribución al campo de la psicología, esta causó mucho revuelo y debates, los cuales consistieron en una serie de críticas, dudas, a la vez que apoyo e interés por su aplicación, estudio y desarrollo. Sin embargo, lo que Gardner (1993) nunca esperó fue que, además de causar este interés en su campo de origen, la teoría fuera a convertirse en una novedad interesante, exitosa y digna de estudios, que, eventualmente, revolucionaría el campo de la pedagogía. Desde la publicación de su libro, “Estructuras de la mente: La Teoría de las Inteligencias Múltiples”, en 1983, Gardner ha despertado el interés en investigadores y pedagogos hacia el estudio y la aplicación de la misma en el aula. Para poder concretar y entender de lleno esta interesante teoría, habrá que realizar un recorrido por la historia y los orígenes del concepto inteligencia.

Desde la visión tradicional (Gardner, 1993), se define operacionalmente la inteligencia, como la habilidad para responder a las cuestiones de un test de razonamiento lógico y verbal. Este test contiene una serie de ítems estandarizados, que evalúan la capacidad de una persona, basada en destrezas específicas, más adelante se explicará este

test y en qué consiste. El mismo corrobora la idea de que la facultad general de inteligencia, llamada “g” (la cual es constituida por un todo), no cambia mucho por la edad, entrenamiento o experiencia. Atribuyéndolo a la naturaleza innata, es decir, a una facultad del individuo.

La TIM, por otro lado, pluraliza el concepto tradicional. Gardner (1983) define la inteligencia como la habilidad necesaria para resolver problemas o para elaborar productos, que son de importancia en un contexto cultural o en una comunidad determinada.

Esta nueva definición implica otras características y acciones, más allá de lo establecido. Cambia la perspectiva, de ser una completamente recta e indiscutible, a ser una perspectiva con mayor flexibilidad y accesible a todas las culturas. Para las personas creyentes de una inteligencia en general, conocida como “g”, la inteligencia es un todo; la cual no tiene capacidad de mejora o de deterioro, no es versátil, ni tiene factores que influyan en la misma. Sin embargo, para los creyentes de la definición humanista de la inteligencia, es posible lograr un desarrollo en la misma, cuyos factores, próximos a la persona, influirán inevitablemente. Además, ya no se hablaría de un tipo de inteligencia específica, sino de una combinación de varios elementos, que determinan lo que, inicialmente, se denominó en siete inteligencias, pero, actualmente, se denomina como ocho (Gardner, 1999, citado en Manevis & Özad, 2014), con posibilidad de añadir más. Se debe resaltar que Gardner se ha nutrido de trabajos realizados por autores como Csikszentmihalyi, Renzulli, Feldman y Goleman (Suazo Diaz, 2006).

2.1 La inteligencia según Gardner

Después de estudiar con profundidad el concepto de inteligencia, los factores, que influyen en ella y los efectos y reacciones, que provoca en los seres humanos, Gardner siguió la línea de pensamiento de Thurstone y de Piaget. Gardner creía, fielmente, en la suposición de Thurstone sobre los diferentes factores y la manera, en que se podían desarrollar. No estaba de acuerdo con la idea tradicionalista, que pensaba que la inteligencia era medible, de la misma manera, para todos los individuos. Además, se quedó cautivado por el estudio de Piaget y por buscar el procedimiento y las razones del por qué de los resultados. Al igual que Piaget, Gardner estaba seguro de que un sólo instrumento no podía medir la capacidad intelectual de un individuo, al contrario, para lo que serviría sería para estigmatizar y clasificar a los individuos, según sus “capacidades y éxito futuro en la vida”.

Cabe mencionar que el test de coeficiente intelectual (CI) comenzó a dar resultados sobre las predicciones de los individuos. Es importante aclarar que este test evalúa características visuales, lingüísticas y matemáticas, así que no es casualidad que, si esas son las exigencias de una cultura, la persona, consecuentemente, sea exitosa. Sin embargo, el test no dice nada acerca del posible éxito en una profesión determinada, después de la escolaridad (Jencks, 1972, citado en Gardner, 1993). Así que, Gardner comenzó a investigar qué era lo que se denominaba inteligencia en otras culturas, por ejemplo, en la cual las habilidades corporales o musicales eran valoradas (Gardner, 1983). Después de una ardua investigación y estudio, Gardner designó la siguiente definición para la inteligencia: es la capacidad de resolver problemas o diseñar productos, que sean valorados en una o más culturas (Gardner & Hatch, 1989).

Actualmente, esta es la definición, que se conserva y en la que se sigue basando la TIM, en el momento de su estudio y aplicación. Así que, en resumen, el concepto de lo que es la inteligencia dependerá del ambiente y cultura, en el cual se encuentre un individuo. Por ejemplo, en una cultura, que tiene creencia islámica, una persona inteligente es aquella, que puede memorizar el Corán y recitarlo correctamente (Gardner, 1983). Si hablamos de los *puluwats*, de las Islas Carolinas (Micronesia), en el Océano Pacífico, se les considera inteligente y se les respeta a quienes puedan aprender a navegar y llegar a ser maestros navegantes. Si nos ponemos en la perspectiva del pensamiento tradicional y el humanista, para este último, estas capacidades no podrían ser medibles por un test de CI.

Es importante conocer que Gardner, en su teoría, no descarta la influencia del componente genético, ni los factores, que influyen en el entorno natural o de desarrollo de la persona, para el desarrollo de su inteligencia. Según Gardner (1983), la TIM plantea un conjunto pequeño de potenciales intelectuales humanos, que todo individuo puede tener, en virtud de que pertenece a la especie humana. Debido a la herencia, adiestramiento prematuro o, con toda probabilidad, a una interacción constante entre estos factores, algunos individuos desarrollan determinadas inteligencias, en mayor grado que los demás, pero todo individuo normal debiera desarrollar cada inteligencia, en cierta medida, aunque solo tuviera una oportunidad modesta para hacerlo.

Suponiendo esta aseveración, tendremos en cuenta las diferentes etapas de la inteligencia humana (Gardner, 2005), comenzando con la habilidad modeladora en bruto. Esta consiste en el primer contacto, que, como seres humanos, tenemos; como,

por ejemplo, la identificación de sonidos, cosas abstractas, patrones, movimientos o tipos de visiones. A la segunda etapa, se le conoce como la etapa del sistema simbólico, la cual consiste en el segundo paso, después del contacto, utilizando los conceptos como símbolos. Aquí, podemos asociarlo con la identificación de palabras, canciones, frases, dibujos, historias e, inclusive, danzas. La tercera etapa es el sistema códigos, el cual consiste en un lenguaje formal, como la lectura musical, interpretación de mapas o ecuaciones numéricas. Finalmente, la cuarta etapa es denominada como el resultado de las carreras vocacionales y aficiones, lo cual, comúnmente, conocemos como las profesiones de la adultez. En este periodo, es posible el desarrollo de estas inteligencias de la misma manera o unas más que otras.

2.2 Talento vs. Inteligencia

Para los creyentes de la visión tradicionalista, las actividades mencionadas en el apartado anterior (navegar o memorizar un texto) son productos de habilidades o talentos, no de la inteligencia. Esta aseveración, Gardner la desmiente completamente, al decir que el concepto actual de inteligencia encoge nuestro punto de vista, cuando se trata de evaluar las capacidades humanas, basándose en el rendimiento escolar o de un test. En caso de que las personas no cumplan con estos estándares, se pasa a juzgarlos y a calificarlos como “no brillantes”. Gardner rechaza, totalmente, la distinción entre el talento y la inteligencia, pues cree que, a lo que llamamos inteligencia en nuestra lengua vernácula, es, simplemente, cierto conjunto de talentos en los ámbitos lingüísticos y lógicos - matemáticos (Gardner, 1995). Lo cual confirma que la inteligencia puede ser pluralizada (Armstrong, 2000, 2003; Gardner, 2004, citado en Armstrong, 2009). En otras palabras, las personas no,

solamente, tienen una inteligencia específica, sino que tienen muchas inteligencias desarrolladas en varios niveles.

En la TIM, Gardner no descarta el componente genético ni la influencia cultural en el desarrollo de las inteligencias de cada individuo, pues, debido a esto, un individuo puede estar predestinado al desarrollo de algunas inteligencias más que otros (Gardner, 1983). En adición, Gardner (1993), aclara:

Puesto que todas las inteligencias forman parte de la herencia genética humana, todas las inteligencias se manifiestan universalmente, como mínimo en su nivel básico, independientemente de la educación y del apoyo cultural. Dejando a un lado, por el momento, a las poblaciones excepcionales, todos los humanos poseen ciertas habilidades nucleares en cada una de las inteligencias. (p. 44)

En base al ambiente, la educación, el estímulo, que un individuo reciba, y su componente genético, así será el efecto del desarrollo de cada una de las inteligencias. Según Gardner, los humanos podemos desarrollar estas capacidades, gracias a la habilidad de simbolizar, el cual es uno de los factores más importantes, que separa a los humanos de otras especies (Armstrong, 2009). Cabe señalar, que, en las edades tempranas, el desarrollo de las inteligencias se puede lograr con mayor facilidad, debido a la plasticidad cerebral de los seres humanos. Cuantos más estímulos y más exposiciones a diversos ambientes y a actividades presentadas a un individuo, más se desarrollarán las determinadas inteligencias en el mismo.

2.3 Puntos claves de la teoría de las inteligencias múltiples

La TIM está basada en tres principios fundamentales: (a) no todos los individuos son iguales, existen diferencias, (b) todas las personas no tienen el mismo tipo de mente y (c) la educación se vuelve más efectiva, cuando estas diferencias individuales son

consideradas (Gardner, 1999, citado en McClellan & Conti, 2008). Tomando esto en cuenta, Gardner muestra, cada vez más, su perspectiva humanista, en torno a la inteligencia y a la educación humana. Creía que su tarea era imaginar diferentes maneras de educar y de evaluación, que podrían tener una raíz fuerte en el entendimiento científico, que contribuye a la ilustración de metas educacionales (Gardner, 1993, citado en McClellan & Conti, 2008). Al admitir que cada uno de los individuos, que existen en el mundo, poseen las inteligencias, se reafirma que cada uno estará predispuesto, en el desarrollo, a diferente escala para cada una de las inteligencias.

Cada ser humano piensa diferente, por lo tanto, se desempeña en diferentes maneras, en diferentes ámbitos y etapas de su vida. Sin embargo, todavía, hoy día, en nuestra sociedad no se logra entender que cada ser humano es necesario y que el desarrollo de unas inteligencias en unos individuos más que en otros, también, es necesario. Desde la época de Binet hasta hoy, se intenta educar bajo las mismas condiciones y de la misma manera a los individuos. Como resultado, se han obtenido personas exitosas en el ámbito, en el cual fueron condicionados, mas no se les da la debida atención a aquellos individuos, que no dieron el resultado esperado en el momento de utilizar esta metodología. Al contrario, se les estigma de poco capacitados o preparados para enfrentarse con la vida, inclusive, en muchas ocasiones, se le somete a un tratamiento para controlar o curar este “mal”.

Para entender, de mejor manera, la TIM se deben conocer ciertos puntos clave, que fundamentan la misma (Armstrong, 2009). Se puede comenzar con la aseveración de que todas las personas poseen las ocho inteligencias, aclarando que cada una funciona diferente en cada individuo. Sin embargo, en complementación con este punto, existe

otro que indica que la mayoría de las personas pueden desarrollar cada una de las inteligencias a un nivel adecuado de competencia. Como se ha mencionado anteriormente, Gardner justifica esto con los factores, que influyen en este desarrollo, como lo son: la influencia del componente genético y la exposición cultural de la persona. Claramente, siempre habrá personas, que se distingan en un área más que otras. Esto puede ocurrir, debido a que, biológicamente, su cerebro funciona mejor, en cierto tipo de inteligencia o debido a que el ambiente cultural, al que la persona estuvo expuesta, le brindó más y mejores herramientas. Sin embargo, cada uno de nosotros puede mejorar el nivel de nuestras inteligencias (Checkley, 1997). La inteligencia no es fija y estática, cuando un individuo nace, al contrario, es dinámica, siempre crece y puede ser mejorada y ampliada. Una inteligencia más potenciada puede ser utilizada para mejorar o fortalecer otras menos desarrolladas. Gran parte de la potencialidad de nuestra inteligencia se encuentra en estado latente, debido a que no se utiliza, pero puede ser despertada, fortalecida y entrenada (Montero, 2006).

Otra característica significativa de la TIM es que todas las inteligencias pueden complementarse y trabajar en conjunto, de maneras complejas (Armstrong, 2000, 2003; Gardner, 2004, citado en Menevis & Özad, 2014). En la vida cotidiana, en general, estas inteligencias operan en armonía, de manera que su autonomía puede ser invisible. Pero, cuando se emplean las lentes apropiadas de observación, la naturaleza peculiar de cada inteligencia emerge con suficiente y, a menudo, sorprendente claridad. Sin embargo, cada inteligencia es independiente (Gardner & Hatch, 1989) y tiene sus propios mecanismos de ordenación, por la manera en la que se desempeña una inteligencia, su

ordenación refleja sus propios principios y medios preferidos (Gardner, 1983). Por último, existen muchas maneras de ser inteligente en cada una de las categorías.

2.4 Factores y desarrollo de la Teoría de Inteligencias Múltiples

Las inteligencias no existen como entidades físicamente verificables, sino como construcciones científicas de utilidad (Gardner, 1983). Para lograr el desarrollo de estas, existen tres factores fundamentales (Armstrong, 2009). El primero es la dotación biológica, la cual incluye factores genéticos o hereditarios y traumas o golpes en el cerebro antes, durante y después del nacimiento. La TIM no niega la importancia ni la presencia de este factor, al contrario, se considera de suma importancia. El componente genético puede influenciar, de manera que un individuo, una vez nace, puede tener una gran predisposición a desarrollar ciertas inteligencias. Cabe señalar que, no por tener la predisposición genética, el individuo obligatoriamente se desarrollará competentemente en algunas inteligencias, pues es necesaria la adición de otros factores, que más adelante se mencionarán. De igual manera, es importante reconocer la presencia del efecto de algún trauma o golpe en el cerebro, lo cual puede causar el daño en alguna parte del mismo, que sea básica para el logro del desarrollo de las inteligencias.

Otro factor importante es la historia personal de vida de los individuos, esto incluye; las experiencias con los padres, docentes, compañeros, amigos y otros que hayan sido de ayuda en el despertar de las inteligencias, de la misma manera, que en el evitar su desarrollo o reprimirlas activamente (Armstrong, 2009). Las consecuencias, que traen estas acciones, las podemos ver, a menudo, en la adultez o en el desarrollo de un individuo. A esto (Walters & Gardner, 1986, citado en Gardner,

1993) se le llama “experiencias cristalizadoras”, debido a que despiertan el interés por el desarrollo de un talento perteneciente a una inteligencia. Por ejemplo, si se tiene una buena experiencia o un momento de felicidad en un tema o materia específica, es muy probable que, de niño, el individuo se identifique por el mismo y quiera seguir abundando sobre el tema. Esto ocurre, en muchas ocasiones, cuando el individuo se rodea de personas, que aman lo que hacen y enseñan los contenidos, de manera que se pueda entender y valorar. Dado que podemos entender la importancia de estas experiencias positivas, podemos encontrar experiencias totalmente negativas, las cuales hacen que el individuo se frustre o simplemente, obvie una materia o algún tema relacionado a la misma.

Finalmente, el tercer y último factor es el trasfondo cultural e histórico, en el cual el individuo se desarrolla. Esto incluye el tiempo y el lugar de nacimiento y crecimiento de la persona, la naturaleza y el estado del desarrollo cultural e histórico en diferentes dominios. Al igual que el factor anterior, este influye mucho en el momento de desarrollar las inteligencias a un grado mayor. El mismo dependerá mucho de las ideas, inventos, creencias y tipo de formación, a los que el individuo esté expuesto para su desarrollo. El ambiente cultural e histórico influirá en gran manera. Por ejemplo, no es igual desarrollarse en un ámbito de una inteligencia, completamente, en tiempos en que no se le da importancia a un campo en específico, que lograr el mismo desarrollo en un nuevo milenio, en el cual sí se le da su importancia.

Como se ha mencionado anteriormente, todos los factores son necesarios para el logro o el declive de las inteligencias en un individuo, todos trabajan en conjunto.

Podemos mencionar el ejemplo de un individuo, que cuenta con un complemento genético muy interesante, para el desarrollo de ciertas inteligencias y se encuentra en el ambiente cultural adecuado, pero ha tenido una experiencia traumática relacionada con algún elemento perteneciente a las inteligencias a desarrollar. Eventualmente, si supera la situación, puede ser que la inteligencia se desarrolle en su máxima expresión, en cambio, si no lo logra superar, como consecuencia, el desarrollo en máximo potencial de la inteligencia no se verá. Lo ideal sería que todos se presentaran de manera positiva, pero, lamentablemente, esto no siempre sucede así. Todos poseemos cada una de las inteligencias. Sin embargo, no hay manera de que dos individuos demuestren exactamente el mismo perfil de fortalezas y debilidades intelectuales. Cada inteligencia demuestra su propia trayectoria de desarrollo (Gardner, 1995).

2.5 Agentes de estudio

En 1979, la Fundación Holandesa Bernard Van Leer de la Haya encargó a un pequeño equipo de investigadores, de la Escuela Superior de Educación de Harvard, la realización de un estudio sobre un tema de gran trascendencia: la naturaleza del potencial humano y su realización ("Desarrollo humano integral, Inteligencias múltiples. La teoría de las inteligencias múltiples. Módulo III.", 2015). Dentro de este contexto se encontraba Gardner (1993) como miembro de este grupo de investigación el cual estaba formado, básicamente, en psicología evolutiva. Este estudio se llevó a cabo en el Proyecto Cero de la Universidad de Harvard y culminó con la publicación del libro *Frames of Mind* (Estructuras de la mente), en 1983 (Gardner, 1993). Gardner (1993) comenzó a realizar su estudio:

Con una gran influencia de las teorías de Jean Piaget, las cuales consideraban que el

pensamiento humano intentaba alcanzar el ideal del pensamiento científico y la concepción predominante de inteligencia que la ligaba a la habilidad para proporcionar respuestas sucintas, de forma veloz, a problemas que implicaban habilidades lingüísticas y lógicas. (p. 13)

Para el mismo, comenzó haciéndose la famosa interrogante: ¿Qué es una inteligencia? (Gardner, 1993). Para intentar responder a esta cuestión, junto a sus colegas, Gardner examinó una amplia serie de fuentes de forma conjunta. Una de esas fuentes es lo que ya conocemos acerca del desarrollo de diversos tipos de capacidades en los niños normales. Otra fuente, muy importante, es la información acerca de cómo esas capacidades se abren en condiciones de lesiones cerebrales. Gardner (1993) explica:

Después de una apoplejía u otro tipo de daño cerebral diversas capacidades pueden resultar destruidas o preservarse, de forma aislada. La investigación sobre estos pacientes con lesiones cerebrales proporciona un tipo de evidencia muy potente, debido, a que, aparentemente, refleja la manera en que el sistema nervioso ha evolucionado a lo largo de milenios hasta llegar a ciertas clases discretas de inteligencia. (p. 25)

Además, Gardner (1993) y su equipo de trabajo del Proyecto Cero, que llevaron las investigaciones, que llevaron a la formulación de la TIM, examinaron otras poblaciones especiales como los niños prodigios, sabios idiotas, niños autistas, niños con problemas de aprendizaje y todos aquellos que presentaran perfiles cognitivos irregulares en diferentes culturas, sin dejar de mencionar el estudio de la cognición en diferentes especies de animales.

Esta diversidad de agentes de estudio ayuda a dar mayor veracidad y base a la teoría, pues es importante que la misma obtenga resultados en distintos ámbitos de

estudio. Cabe mencionar que la teoría ha recibido ciertas críticas, de las cuales se hablará más adelante, cuyas respuestas están basadas en el estudio de estas poblaciones.

Debido a la diversidad y gran número de poblaciones investigadas, se obtuvo una gran cantidad de información. Sin embargo, para el tiempo que se obtuvo la información, esta no se encontraba de manera que pudiera ser computarizada, por lo cual se realizó un análisis factorial con mayor subjetividad (Gardner, 1993). Así que, basándose en estas poblaciones estudiadas, Gardner (1993) desarrolló ciertos criterios y requisitos a cumplir, para catalogar los diferentes tipos de inteligencias. Cada inteligencia, que se encontraba como candidata para pertenecer al grupo, tenía que cumplir todos estos requisitos. Si había una de las posibles inteligencias, que no cumpliera, aunque fuera por un solo requisito, automáticamente, se descartaba. A continuación, la explicación de los requisitos.

2.6 Requisitos para la denominación de inteligencia

Para determinar y articular estas facultades, por separado, o inteligencias, Gardner acudió a varias disciplinas en sus investigaciones iniciales, incluyendo, entre estas; psicología, neurología, biología, sociología, antropología, las artes y las humanidades ("MI Basics: The theory", 2008). Un prerequisite, para la categorización de las inteligencias de la TIM, es que abarquen una gama razonable completa de las clases de habilidades, que valoran las culturas humanas (Gardner, 1983). Armstrong (2009) enfatiza: "Para proveer una base teórica a sus demandas Gardner designó ciertos criterios, que cada inteligencia debía cumplir, para ser considerada una inteligencia y no simplemente un talento, destreza o aptitud." (p. 8) El criterio utilizado, para esto, consistió en ocho factores, los mismos son:

1. posible aislamiento por daño cerebral.

“Si hay pacientes que tienen una facultad intacta, a pesar de tener otras facultades dañadas o que tienen esa facultad dañada, pero tienen intactas las demás aumentan las posibilidades de que esa facultad intacta sea una inteligencia” (“Desarrollo humano integral, Inteligencias múltiples. La teoría de las inteligencias múltiples. Módulo III.”, 2015, p.4).

2. la existencia de sabios idiotas, prodigios y otros individuos excepcionales.

Citando a Gardner (1998, p. 2): “Estos individuos permiten observar la inteligencia en aislamiento relativo”. En el caso de los sabios idiotas y otros individuos retrasados mentales o excepciones, incluyendo niños autistas, se puede ver el desempeño de una habilidad humana particularísima contra un trasfondo de desempeños humanos mediocres o sumamente retrasados en otros dominios. “En el caso de los prodigios encontramos individuos extremadamente precoces en un aspecto de la competencia humana” (Gardner, 1983, p. 62).

3. operación medular o conjunto de operaciones identificables.

En el mundo real, cada inteligencia concreta opera en un entorno rico y abundante. Sin embargo, desde un punto de vista analítico, es importante aislar las capacidades que desempeñan una función básica central en una inteligencia. Es probable que estas capacidades estén mediadas por mecanismos neurales específicos y que se activen ante información interna o externa (“Desarrollo humano integral, Inteligencias múltiples. La teoría de las inteligencias múltiples. Módulo III.”, 2015). Como ejemplo, Gardner (1998, p. 2) menciona: “La inteligencia musical, por ejemplo, consiste en la sensibilidad

de una persona a la melodía, la armonía, el ritmo, el timbre y la estructura musical”.

4. historia distinta de desarrollo.

“Junto con un conjunto definible de desempeños expertos de “estado final”, está el conjunto con la modificación y capacitación, la cual constituye la más alta trascendencia para los profesionales de la educación” (Gardner, 1983, p. 63). A esto es lo que llamamos la fase final de la inteligencia. Es el grado de máxima expresión de esta. Podemos ver su desempeño en las profesiones que ejercen las personas de manera experta, como, por ejemplo: vendedores, atletas, escritores, científicos, músicos, etc.

5. historia evolucionista y la evolución verosímil.

Las pruebas sobre la evolución de la especie humana son fundamentales para las discusiones de la mente y el cerebro ("Desarrollo humano integral, Inteligencias múltiples. La teoría de las inteligencias múltiples. Módulo III.", 2015). “Una inteligencia se vuelve más verosímil en la medida que uno puede localizar sus antecedentes de la evolución” (Gardner, 1983, p. 63).

6. apoyo de tareas psicológicas experimentales.

Gardner (1998, p. 2) cuenta: “Los investigadores han ideado tareas que indican, específicamente, qué habilidades se relacionan y cuáles son las más discretas.”. Según el reporte: "Desarrollo humano integral, Inteligencias múltiples. La teoría de las inteligencias múltiples. Módulo III." (2015):

Los psicólogos pueden averiguar la relación entre dos operaciones

observando hasta qué punto se pueden llevar a cabo dos actividades, simultáneamente. Si una actividad no interfiere con la otra, los investigadores pueden suponer que las dos se basan en capacidades mentales y cerebrales distintas (p. 6).

7. apoyo de hallazgos psicométricos.

“Los resultados de los experimentos psicológicos aportan una fuente de información pertinente a las inteligencias. Debe notarse, que, no siempre, las pruebas de inteligencias demuestran lo que se asevera” (Gardner, 1983, p. 64).

8. susceptibilidad a la codificación en un sistema simbólico.

Armstrong (2009, p. 14) escribe: “Gardner sugiere que la habilidad de simbolizar es uno de los factores más importantes que separa a los humanos de otras especies”. Debido a la evolución y a los grandes avances tecnológicos, el ser humano ha desarrollado su cerebro a un nivel más complejo. El mismo, le permite la capacidad de simbolizar, de manera que puede identificar, asignar un significado y comunicarse, por medio de los mismos. Según Gardner (1998), códigos como lo son: el lenguaje, la aritmética, los mapas y las expresiones lógicas capturan componentes importantes de las respectivas inteligencias.

2.7 Inteligencias múltiples

Después de haber establecido estos ocho criterios, para denominar lo que es una inteligencia, a continuación, se mencionará y se explicará en qué consiste, cada una de ellas. Los siguientes tipos de inteligencias pasaron por todos los criterios establecidos por Gardner y cumplieron con todos los requisitos, para pertenecer a este

cuadro. Cabe señalar que, inicialmente, eran siete inteligencias (Gardner, 1993). No fue hasta 1999, cuando Gardner añadió la octava, debido a que, al finalizar varios estudios, esta cumplió con los requisitos. Las inteligencias mencionadas, a continuación, serán definidas y, al final, se mencionarán algunos niveles de pericia, a los que pueden llegar las mismas, en su desarrollo óptimo, o lo que Gardner llama estados terminales de la inteligencia (Armstrong, 2009). Cabe señalar que no se encuentran en orden de importancia. Sin embargo, se mencionará, al final, la última inteligencia añadida por Gardner, llamada: inteligencia naturalista.

2.7.1 Inteligencia verbal-lingüística

Le permite al individuo comunicarse, a través del lenguaje (Davis, Christodoulou, Seider & Gardner, n.d.). Se relaciona con la capacidad y habilidad, para manejar el lenguaje materno o de otros idiomas, con el fin de comunicarse y expresar el propio pensamiento, dándole un sentido al mundo, mediante el lenguaje ("Desarrollo humano integral, Inteligencias múltiples. La teoría de las inteligencias múltiples. Módulo III.", 2015). "Es la habilidad que se tiene para entender, utilizar y manipular las palabras escritas o habladas" (McClellan & Conti, 2008; citado en Gardner, 1983). "Esta inteligencia incluye la habilidad para manipular la sintaxis o estructura del lenguaje, la fonología o sonidos del lenguaje, la semántica o significado del lenguaje y las dimensiones pragmáticas o usos prácticos del lenguaje" (Armstrong, 2009, p. 6). La inteligencia verbal-lingüística no es sinónimo de bilingüismo, sin embargo, puede influir en la facilidad, que puede tener un individuo, al aprender nuevos idiomas. Son las personas, que realizan sus pensamientos en

palabras, les gusta escribir y leer, además de ser excelentes oradores e interpretadores de la lengua. Como pericia definible de esta inteligencia se pueden mencionar algunos ejemplos, como lo son: poetas, escritores, oradores, políticos y locutores.

2.7.2 Inteligencia lógica matemática

Es la capacidad de utilizar los números correctamente y de razonar (McClellan & Conti, 2008; citado en Gardner, 1983). Ayuda a entender y a utilizar las relaciones abstractas (Davis, Christodoulou, Seider & Gardner, n.d.). Esta inteligencia incluye la sensibilidad a patrones lógicos, relaciones, declaraciones, proposiciones, funciones y otros conceptos abstractos. “La base para todas las formas lógico-matemáticas de la inteligencia es inherente al manejo de objetos. Sin embargo, algunos procesos pueden ser realizados de forma mental” (Gardner, 1983, p. 110). “Los tipos de procesos utilizados en la inteligencia lógica-matemática incluyen: la categorización, clasificación, inferencia, generalización, calculo y comprobación de hipótesis.” (Armstrong, 2009, p. 6). La inteligencia verbal-lingüística no es sinónimo de bilingüismo, sin embargo, puede influir en la facilidad que puede tener un individuo al aprender nuevos idiomas. Se le atribuye a las personas que buscan patrones, realizan cálculos mentales y clasifican objetos.

Junto con la inteligencia verbal-lingüística, la inteligencia lógica-matemática ha ocupado un lugar importante en la sociedad. De hecho, las pruebas de cociente intelectual (CI) se encargan de medir el desempeño de las personas en estas dos áreas. Sin embargo, Gardner (1983) señala que es

mucho más pertinente pensar que la habilidad lógico-matemática es una de un conjunto de inteligencias: una habilidad preparada poderosamente para manejar determinadas clases de problemas, pero, en ningún sentido superior o en peligro de abrumar a las otras inteligencias. Cabe señalar que la inteligencia lógica-matemática no solamente se orienta a los números, también incluye las relaciones lógicas no numéricas (Davis, Christodoulou, Seider & Gardner, n.d.). Como pericia definible de esta inteligencia se puede mencionar a los matemáticos, científicos, filósofos, contables, programadores de ordenadores y lógicos.

2.7.3 Inteligencia visual-espacial

Esta inteligencia, usualmente, es medida junto a la inteligencia verbal-lingüística y la inteligencia lógico-matemática en el test de CI. “La inteligencia visual espacial es la capacidad para formarse un modelo mental de un mundo espacial y para maniobrar y operar usando este modelo” (Gardner, 1993, p. 26). “Esta inteligencia se compone de la sensibilidad que una persona puede tener al color, líneas, formas, espacio y las relaciones que existen entre estos elementos.” (Armstrong, 2009, p. 7). Abarca la habilidad de percibir acertadamente el mundo visual y espacial y de transformar esas percepciones en conceptos.

Anteriormente, Thurstone, había dividido la habilidad espacial en tres componentes (Gardner, 1983): la habilidad para reconocer un objeto, aunque se vea de ángulos distintos, la habilidad de imaginar el movimiento interno entre las partes de una configuración y la habilidad para pensar en las

relaciones espaciales, en que la orientación corporal del observar es parte esencial del problema. Con esta base, Gardner puso a prueba la inteligencia visual espacial, la cual, consecuentemente, sobrepasó las mismas. En los seres humanos la inteligencia está relacionada con la observación del mundo visual y crece en forma directa de esta.

La inteligencia visual-espacial se distingue en personas que observan el mundo en tres dimensiones, son excelentes utilizando mapas y realizando diagramas mentales. También, se puede encontrar en personas que hacen uso del diseño y de la pintura como su medio de expresión. Cabe señalar que la inteligencia visual-espacial no necesariamente tiene que ser asociada con la capacidad visual, pues algunas personas no videntes poseen excelentes habilidades espaciales. Como pericia definible de esta inteligencia se puede mencionar a los cazadores, guías, decoradores de interiores, arquitectos, artistas o inventores.

2.7.4 Inteligencia musical

Remite a la capacidad para percibir, distinguir, transformar, expresar sonidos y formas musicales. Les permite a las personas crear, comunicar y entender significados a través del sonido (Gardner, 1983; citado en McClellan & Conti, 2008). Esta inteligencia incluye la sensibilidad hacia ritmos, melodías y tonos de una pieza musical (Armstrong, 2009).

Se puede mostrar precocidad musical como resultado de estar expuesto a la instrucción de esta en una calidad superior, o si, por ejemplo, se nace en una familia de músicos. En este caso, puede que exista la herencia genética, pero

el medio influye mucho. “Como sucede en el caso del lenguaje, la destreza musical se puede alcanzar en gran medida con la sola exploración y explotación del canal auditivo oral” (Gardner, 1983, p. 104). Así que, la música debe ser considerada como un ámbito intelectual autónomo. Esta es una de las inteligencias, que más críticas ha recibido por los científicos, pues asumen que la habilidad musical es un talento y no una inteligencia. Como respuesta a estas críticas, Gardner (1993) responde con la evidencia de que la inteligencia musical sobrepasa los ocho criterios establecidos y con la popular frase: “Vale, llamémosle talento, pero tenemos que dejar de utilizar la palabra inteligencia en todas las discusiones de las habilidades humanas” (Fasko, 2001; citado en Checkley, 1997). Gardner señala: “La música puede servir como una manera de capturar sentimientos, conocimientos sobre sentimientos o conocimientos sobre las formas de los sentimientos; comunicándolos, así, desde el artista o creador hasta el oyente atento” (Glasgow, 1999; citado en Gardner, 1983). Son las personas que piensan todo el tiempo en la música, componen e identifican los elementos musicales, aprecian la música o tocan algún instrumento musical. Como pericia definible de esta inteligencia se puede mencionar a los músicos, cantantes, compositores, críticos musicales, aficionados de la música y directores musicales.

2.7.5 Inteligencia corporal-kinestésica

“Es la capacidad para resolver problemas o para elaborar productos empleando el cuerpo o partes del mismo” (Gardner, 1993, p. 26). Es la inteligencia del movimiento, la expresión y el lenguaje corporal. Las

competencias de este tipo de inteligencia son el manejo adecuado de objetos y la realización de manualidades, para realizar actividades detalladas y de pequeñas dimensiones ("Desarrollo humano integral, Inteligencias múltiples. La teoría de las inteligencias múltiples. Módulo III.", 2015).

Algunas habilidades distintivas de la inteligencia corporal que se pueden mencionar son: la coordinación, balance, fuerza, destreza, flexibilidad y velocidad (Armstrong, 2009). Se muestra en las personas, que pueden llevar a cabo tareas utilizando sus manos u otras partes del cuerpo, realizan algún deporte o expresan sus sentimientos, por medio de algún canal, que utilice el movimiento corporal. Algunos niveles de pericia definibles de esta inteligencia lo son: los payasos balineses, bailarines, intérpretes, actores, atletas, inventores, escultores, mecánicos, cirujanos y artesanos.

2.7.6 Inteligencia intrapersonal

La unión de la inteligencia interpersonal con la inteligencia intrapersonal es denominada como inteligencia emocional. La inteligencia intrapersonal es una capacidad correlativa, pero orientada hacia dentro. Ayuda a los individuos a diferenciar sus sentimientos para construir modelos mentales de sí mismos, a la vez que toman decisiones referentes a sus vidas (Davis, Christodoulou, Seider & Gardner, n.d.). "Es la capacidad de formarse un modelo ajustado, verídico de uno mismo y de ser capaz de usar este modelo para desenvolverse eficazmente en la vida" (Gardner, 1993, p. 26-27).

Anteriormente, el psicólogo, "Sigmund Freud había expresado que la clave de la salud era el conocimiento de sí mismo y la disposición para

enfrentar los dolores y paradojas inevitables de la existencia humana” (Gardner, 1983, p. 188). Es por esto, la importancia de conocerse a sí mismo. De esta manera, se puede conocer, a la vez, a controlar nuestras emociones y la manera en que reaccionamos a distintas situaciones en la vida cotidiana. Algunas habilidades, que contiene la inteligencia intrapersonal son: el autoconocimiento, la autoestima y la capacidad de automotivación (“Desarrollo humano integral, Inteligencias múltiples. La teoría de las inteligencias múltiples. Módulo III.”, 2015).

Los individuos dotados de esta inteligencia tienden a saber lo que pueden hacer o no y a cómo reaccionar en momentos negativos, de manera que no afecten negativamente su vida. Esta inteligencia contiene la capacidad de poder auto-disciplinarse y auto-comprenderse. Esto les ayuda a las personas a tomar decisiones eficientes y razonables en sus vidas. Cabe señalar que la inteligencia intrapersonal no se define por la preferencia que tenga un individuo a trabajar solo o aislado. Algunos expertos en esta inteligencia lo son: los líderes religiosos, filósofos y personas espirituales.

2.7.7 Inteligencia interpersonal

“Es la capacidad de entender a las otras personas: lo que les motiva, cómo trabajan y cómo trabajar con ellos de forma cooperativa” (Gardner, 1993, p. 26), se expresa hacia el exterior de la persona. William James recalca la importancia de las relaciones con otros individuos, como un medio de lograr fines, de obtener progreso y de conocerse a sí mismo (Gardner, 1983). La

inteligencia interpersonal no depende del lenguaje, sino de la capacidad de poder identificar los sentimientos y situaciones de los demás (Gardner, 2005). Con esto, es posible que una persona pueda identificar expresiones faciales, tonos de voz, gestos, intenciones, motivaciones y sentimientos. Cuando se tiene el desarrollo de esta inteligencia, se tiene la habilidad de una mejor comunicación y, por tanto, buenas relaciones con los demás en el ambiente en que se rodee la persona. Debido a esto, se pueden mejorar, eficientemente, situaciones de conflicto y desacuerdos, de manera que, mostrando empatía, se puede evitar que el problema se eleve a un nivel descontrolado. La inteligencia interpersonal no se define por la preferencia a trabajar con grupos de personas. Algunos ejemplos de pericia definibles de esta inteligencia lo son: vendedores, políticos, profesores, maestros, médicos de cabecera y líderes religiosos.

2.7.8 Inteligencia naturalista

La inteligencia naturalista fue la última inteligencia añadida por Gardner (1999). El mismo la define como la habilidad para apreciar, categorizar, clasificar, explicar y conectar las cosas de la vida cotidiana con la naturaleza. Es la capacidad para distinguir entre los seres vivos, ya sean plantas o animales. Este tipo de inteligencia está presente en personas que saben observar la naturaleza, clasificar elementos del medio ambiente y utilizar estos conocimientos productivamente ("Desarrollo humano integral, Inteligencias múltiples. La teoría de las inteligencias múltiples. Módulo III.", 2015). Actualmente, se desconoce en qué parte del cerebro ocupa su lugar esta

inteligencia. Sin embargo, después de arduas pruebas y exitosos resultados, en cuanto a la evaluación basada en los ocho criterios de determinación de las inteligencias, la inteligencia naturalista entró de lleno al grupo de inteligencias, junto con las otras siete. Como forma de pericia de la inteligencia naturalista, se pueden mencionar: a granjeros, paisajistas, jardineros, botánicos, zoólogos y geógrafos.

2.8 Posibles inteligencias

Como se ha mencionado en este texto anteriormente, las inteligencias no son clasificadas definitivamente, pues, hay cabida para más, siempre y cuando cumplan con los criterios establecidos. Existen posibles adiciones a la TIM debido a que cumplen con algunos de estos criterios. Sin embargo, aún, se encuentran en las pruebas investigativas, señaladas anteriormente en este texto, para concluir si serán descartadas o añadidas a la lista de inteligencias de la TIM. Este es el caso de la inteligencia existencial y la inteligencia pedagógica, de las cual Gardner (2005) ha escrito que pudiesen ser añadidas.

2.8.1 Inteligencia existencial e inteligencia pedagógica

Gardner (2000) define la inteligencia existencial como la capacidad para la búsqueda de significados y cuestionamientos de la vida diaria, desde un punto de vista diferente (Menevis & Özad, 2014). Es la capacidad de localizarse a uno mismo, respecto a los más lejanos confines del cosmos y la capacidad de centrarse, respecto a características existenciales de la condición humana, como el significado de la vida, significado de la muerte, el destino del mundo físico y psicológico, así como, experiencias tan profundas, como el amor hacia

otra persona o la inmersión total en un trabajo artístico (Armstrong, 2009). Se centra en las siguientes preguntas: ¿quiénes somos?, ¿qué estamos tratando de alcanzar? y ¿qué será de nosotros, en qué nos convertiremos? Es la preocupación acerca de los problemas de la vida. Es importante recalcar que el fin de esta inteligencia no es promover la religión, espiritualidad o algún sistema de creencias.

Por otra parte, Gardner (2015) define la inteligencia pedagógica como “La inteligencia que permite a los seres humanos transmitir conocimientos o habilidades a otras personas.”

2.9 Críticas y oposiciones a la teoría

Como toda teoría, una vez planteada, surgen diferentes reacciones ante la misma, unas de carácter positivo y otras de carácter negativo. La TIM no se exime de esto, a pesar de que, en el ámbito educativo, generalmente, la teoría ha sido aceptada. Sin embargo, la psicología, su campo de origen, no está muy de acuerdo con la misma (Messyk, 1992; Scarr 1985.1989; Lewis, 1994; citado en Gomis Selva, 2007). De distintos sectores, han surgido diferentes críticas, por diferentes motivos. Gardner (1995) ha clarificado varios mitos y ha contestado a las aseveraciones de las mismas (Armstrong, 2009). A efectos de esta tesis, no se entrará de lleno en la discusión acerca de tales críticas. Sin embargo, sí es importante mencionar los criterios, que Gardner (1983) establece, que podrían dar paso a que la teoría sea descartada. Antes de proseguir, cabe citar un argumento muy importante: “Aunque la TIM es coherente con muchos indicios empíricos, no ha sido sometida a pruebas experimentales serias dentro del ámbito de la psicología. Dentro del área de la educación, actualmente,

muchos proyectos están examinando las aplicaciones de la TIM” (Gardner, 1993, p. 50).

A continuación, se enumeran las razones que Gardner (1983) establece como posibles razones para descartar la TIM.

1. No se pueden explicar las más significativas de las actividades intelectuales humanas en términos de la TIM, o se pueden explicar mejor en términos de alguna teoría competidora.
2. Resulta que las clases de evidencias ponderadas tienen fallas fundamentales.
3. Estudios adicionales o del sistema nervioso indican un cuadro muy distinto a los procesos intelectivos humanos.
4. Toda la inclinación occidental de escoger la inteligencia como una “clase natural” no sea la mejor manera, ni siquiera apropiada de catalogar la psique o la conducta humana (p. 228-229).

2.10 Repercusiones de la teoría en el mundo

Las implicaciones pedagógicas de la TIM han causado un enorme impacto en los distintos enfoques educativos del mundo logrando, así, un impacto internacional. La TIM se ha convertido en parte primordial de la escena educativa, en muchas naciones, alrededor del mundo (Armstrong, 2009).

Actualmente, existen centros educativos basados en los enfoques y en la práctica de esta teoría. De manera que, la TIM ha sido incorporada, en sus recomendaciones, por ministerios educativos, legislaciones y currículos educativos (Gardner, 2006; citado en Armstrong 2009). Muchos centros educativos han puesto en práctica el

cambio de currículo y estructura de la enseñanza basada en la TIM. Como consecuencia, los resultados han sido positivos, a la vez que productivos. Algunos de los países, que, actualmente, cuentan con centros educativos basados en la TIM son: Australia, Bangladesh, Canadá, China, Dinamarca, España, Estados Unidos de América, Holanda, India, Irlanda y Suiza. En estos centros, los alumnos se desarrollan en sus distintas áreas y demuestran habilidades, que, en pocas ocasiones, han podido demostrar en la escuela, a la vez que se observa un cambio en la motivación desde los docentes, hasta los mismos alumnos (Bartolomei Torres, 2015).

CAPÍTULO 3: INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN EL AULA

3. Inteligencias múltiples en el aula

Luego de haber mencionado y explicado las ocho IM y las posibles adiciones a la misma, nos centraremos en sus implicaciones y su teoría a nivel pedagógico. Aunque la teoría, en sus inicios, fue propuesta para motivos y uso en el campo de la psicología cabe señalar que sus

repercusiones en el campo de la educación fueron mayores. Tanto, que, actualmente, todavía, se siguen realizando investigaciones sobre sus implicaciones en el ámbito educativo.

3.1 Fundamentos para el desarrollo de las inteligencias múltiples en el aula

Según el constructivismo el niño es un filósofo, poeta y científico que busca, descubre y experimenta (Suazo Díaz, 2006). Por consecuencia, el desarrollo cognoscitivo en la niñez es producto de las interacciones continuas del mismo con su ambiente. Basada en esta aseveración, Montserrat del Pozo (Gardner, 2015) indica: “los seis primeros años de vida de las personas son privilegiados, porque en el cerebro todo está dispuesto para comenzar a desarrollarse en todo su potencial.” Antes de hablar sobre un modelo educativo basado en las inteligencias múltiples, es importante conocer los enfoques y movimientos fundamentales para el desarrollo de las inteligencias.

Uno de los enfoques fundamentales, que se debe tener en cuenta, en el momento de estructurar un modelo para el desarrollo de las inteligencias, es la ideología pragmática de John Dewey. John Dewey propone al ser humano como un organismo, que participa activamente en su desarrollo cognitivo (Suazo Díaz, 2006). Para Dewey, el propósito de la educación nace de los intereses del alumnado, los cuales le llevan a la búsqueda de información educativa y el desarrollo de las habilidades cognitivas (Gomis Selva, 2007). Dewey considera que la escuela es una institución social, en la que se deben concentrar todos los medios disponibles, que favorezcan y posibiliten que el individuo exprese los potenciales biológicos y cognitivos, que posee (Dewey, 1989; citado en Gomis Selva, 2007). De manera que el ambiente educativo debe ser uno, que estimule el desarrollo, mediante la presentación de problemas y conflictos,

que el individuo deba resolver; concordando con Gardner en su definición de inteligencia.

Para alcanzar el logro de este ambiente educativo, Dewey propone técnica de “Aprendizaje por descubrimiento”, el diálogo como fuente de intercambio de ideas, el aprendizaje basado en proyectos y el uso de centros educativos en la sala de clases. Estas técnicas facilitan el aprendizaje y el desarrollo de las inteligencias pues con el uso de ellas se trabaja el aprendizaje a partir de descubrimientos, el trabajo en equipo y el uso de las inteligencias, para resolver un problema relacionado con la realidad, en la que vive el alumnado.

Otro exponente del enfoque teórico cognoscitivo constructivista lo es Jean Piaget, cuya base teórica es fundamental en el desarrollo de las inteligencias. Piaget explica que el individuo logra construir operaciones cognitivas al involucrarse en actividades. Estas operaciones cognitivas se van construyendo a medida que el sujeto experimenta en su ambiente físico y social.

Piaget propone la actividad como un elemento fundamental en el proceso de aprendizaje (Piaget, 1980; citado en Figarella García, 2012), por lo que el conocimiento surge de la acción. Piaget propone tres tipos de conocimiento: conocimiento físico, conocimiento social y conocimiento lógico matemático (Molina Iturrondo; citado en Suazo Díaz, 2006). El conocimiento físico depende de las interacciones físicas y sus percepciones con el mundo. El conocimiento social surge a través de la socialización del individuo en su ambiente. De manera que propone que la interacción del individuo con otras personas facilita la construcción del conocimiento, pues el individuo juega un rol activo en el proceso de aprendizaje.

Finalmente, el conocimiento lógico matemático es abstracto y no depende de las interacciones con el ambiente, se construye al trascender las características físicas de los objetos.

Por otra parte, Lev Vygotsky propone que el aprendizaje del niño se desarrolla a través de la interacción con otros miembros de su cultura (Bruner, Jolly & Sylva, 1976). Para Vygotsky los seres humanos interactúan con sus ambientes, indirectamente, a través de sus instrumentos de mediación, sus recursos y el lenguaje (Figarella García, 2012). Vygotsky (1978; citado en Suazo Díaz, 2006) propone dos niveles de desarrollo: “el nivel de desarrollo actual” y “la zona de desarrollo próximo”. El nivel de desarrollo actual consiste en las actividades, que el niño puede realizar por sí solo. Mientras que, la zona de desarrollo próximo se determina por la manera en que el niño logre la resolución de un problema, bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero. De esta manera, se logra que el individuo internalice los procesos de ayuda, que recibió, de manera que, eventualmente, logre la resolución del problema por sí mismo. Es importante señalar que el individuo sólo llegará a la zona de desarrollo próximo mediante las interacciones con otros individuos que le faciliten el aprendizaje y nuevas experiencias.

Finalmente, María Montessori (2004) hablaba sobre la necesidad, que tiene el niño, de recibir estímulos y libertad para aprender, proponiendo al alumnado un rol activo y dinámico en su proceso de aprendizaje. Para Montessori, los niños están en la continua búsqueda espontánea de crecer y aprender, pues es su naturaleza. Su gran aportación al campo educativo fue el método Montessori, basado en la actividad sensorial, el desarrollo intelectual y cultural, la coordinación de movimientos y el

autocontrol, todo esto en un entorno perfecto con actividades programadas sistemáticamente, en donde la actividad del niño es fundamental (Montessori, 1994; citado en Gomis Selva, 2007).

Aunque, en las escuelas, actualmente, se ha optado por un currículo humanista, la realidad es que, en muchos centros educativos, aún, se conserva el ideal del cociente intelectual. La escuela tradicional, llamada de esta manera por Gardner (1993), aún conserva su planteamiento de la inteligencia como un todo, basando su importancia en las inteligencias verbal–lingüística y lógico–matemática. Se continúan evaluando a los estudiantes mediante pruebas de carácter cuantitativo, objetivo, siguiendo el modelo de las pruebas de CI. Sin embargo, no es sorprendente que estas pruebas acierten en identificar cuáles estudiantes serán exitosos, en su vida escolar, y cuáles no. Lo que sí contradice esta suposición es que, en la actualidad, y en el mundo globalizado, en el que vivimos, no siempre el estudiante con mayor CI es el más exitoso en su carrera o en su ámbito social.

La escuela tradicional está basada en el paso de la información, por parte del docente, hacia el alumnado. Según este enfoque, el docente debe pasar todo su conocimiento a su alumnado de la misma manera. La diferencia individual de cada alumnado no es tomada en consideración y se asume que todos tienen el mismo estilo de aprendizaje y que todos cuentan con los elementos necesarios, para lograr éxito en la vida escolar. Aquellos, que no logren esto, por diferentes motivos, son catalogados como alumnos, que “no rinden” (Armstrong, 2001). Es por ello que se propone un nuevo estilo de enseñanza, de enfoque curricular, a lo que Gardner (1993) le llama: “la escuela ideal”. La misma contiene una serie de especificaciones y modelos

diseñados por Gardner, para que los profesionales del campo de la educación puedan guiarse y complementar la formación de su estudiantado, ampliando la metodología de enseñanza y sus estilos, para lograr un proceso de enseñanza–aprendizaje más ameno y productivo. Antes de proseguir, cabe señalar que la TIM no es una prescripción educativa (Gardner, 2005), sino una herramienta, para complementar la metodología educativa, utilizada por el docente en el aula y permitir el desarrollo de objetivos, a la vez que el logro de las metas (Gardner, 1998).

3.2 Reconocimiento y diagnóstico de las inteligencias

Antes de comenzar a elaborar el plan de acción a seguir para una enseñanza basada en la teoría de IM, tenemos que tener en cuenta la importancia de su identificación y reconocimiento en el alumnado. Los alumnos son los indicadores, que nos van a ayudar a identificar qué tipos de inteligencias tienen en desarrollo, a cuáles están predispuestos y cuáles hace falta desarrollar en mayor manera. Este es el paso clave en el momento de desarrollar la teoría de IM (Bartolomei-Torres, 2015). La rapidez, con la que se haga esta identificación, será la base de los resultados a obtenerse. En otras palabras, cuanto más rápido se hagan los estudios y menos edad tenga el alumno en el momento de identificar sus inteligencias desarrolladas y su predisposición a las mismas, mejor se podrá trabajar en su desarrollo, y, como consecuencia, mayor y mejores serán los resultados obtenidos. Esto es debido a que se podrá elaborar un plan de acción específico y adaptado a las necesidades del alumno individual, dividiéndolo, así, en varios hitos a seguir.

Es importante que el alumnado conozca la teoría de IM y sepa que su educación estará basada en la misma, de esta manera, podrá interesarse e identificarse con la

teoría. Además, podrá identificar sus fortalezas y debilidades en la medida en que va trabajando hacia el desarrollo de todas las inteligencias.

Una manera bastante popular, para la identificación temprana de las inteligencias, es la presentación de problemas a los alumnos, problemas complicados, en los que tengan que llevar a cabo un proceso de análisis, problemas, que pueden encontrarse en su vida cotidiana. Dependiendo de la estrategia, que utilicen para su solución, será la demostración del estado, en el cual se encuentra el desarrollo de sus inteligencias (McClellan & Conti, 2008). “Si se reconocen las inteligencias a tiempo, la oportunidad de trabajar con los problemas educativos podrá llevarse a cabo apropiada o efectivamente” (Gardner, 1993; citado en McClellan & Conti, 2008).

A pesar de saberse que la observación es la mejor manera de identificar las IM (Armstrong, 2009), también existen otras herramientas, para la identificación de estas. Los padres, vecinos, pares y alumnos son claves para una identificación con mayor solidez y fiabilidad. Las entrevistas sobre el comportamiento de los niños a los padres son una herramienta muy útil, en el momento de identificar las IM. Además de los docentes, en ocasiones, los padres son los que más tiempo pasan junto a los alumnos, los que han estado presente durante su desarrollo y los que pueden contestar las preguntas más remotas sobre los alumnos (Ortiz, 1999). Además de los padres, se puede realizar este tipo de entrevista con sus amigos y con los mismos alumnos, de manera, que se puedan obtener mayores datos y, así, compararlos para obtener mejores resultados. De la misma manera, se puede obtener información recolectando documentos del alumnado y estudiando los expedientes académicos de estos en la escuela.

A continuación, se presentan varias recomendaciones y pasos a seguir en el momento de identificar las IM que un alumno puede tener en mayor o menor desarrollo. Una vez que esto se haya realizado, es muy importante la documentación de todo lo observado y anotado, por distintos motivos. Primero, por la evidencia que se obtiene y, segundo, para ayudar a los docentes de los años posteriores.

Según el texto de Ortiz (1999): “Inteligencias Múltiples en la Educación de la Persona”, existen una serie de pasos, los cuales los profesionales de la educación pueden utilizar como guía para realizar un buen diagnóstico, seguimiento y pronóstico de las IM. A continuación, se mencionan los mismos (p. 75).

- Observe a sus alumnos.
- Registre anécdotas.
- Documente (con fotografías, si es posible) momentos en donde se demuestra lo aprendido.
- Fundamente sus datos con dibujos, trabajos escritos, fotos de maquetas, etc.
- Dialogue con la familia sobre gustos, dificultades, emociones y talentos de sus hijos.
- Converse con otros maestros.
- Analice las calificaciones de años anteriores.
- Realice pruebas de distintos tipos.
- Resalte toda la información positiva.
- Ofrezca actividades con IM.
- Tenga un cuaderno de registro diario.
- Dialogue con sus alumnos sobre sus inteligencias.

3.3 Aplicación de la teoría al currículo escolar

El filósofo del siglo XVIII Jean Jacques Rousseau declaró, en su clásico tratado sobre educación “Emile”, que el niño debe aprender no a través de las palabras, sino a través de la experiencia, no a través de libros, sino a través del "libro de la vida" (Armstrong, 2009). Esta cita es una de las bases del proceso de enseñanza aprendizaje con el uso de la Teoría de las Inteligencias Múltiples. Aunque, una vez más, se debe aclarar que la Teoría de Inteligencias Múltiples no es una metodología de enseñanza, sino una herramienta, para obtener mejores resultados, a la vez que se desarrollan las mismas. Sin embargo, existen algunos principios, que guían el diseño y la estructuración de las clases, para fomentar el desarrollo de las inteligencias y la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje en el alumnado. En el texto de Suazo Díaz (2006): “Inteligencias Múltiples: Manual Práctico para la Educación Elemental”, se mencionan estos principios. A continuación, se mencionan los mismos (p. 37-38).

- Todos los estudiantes poseen varias inteligencias que pueden desarrollarse a un nivel óptimo.
- La agrupación heterogénea facilita el desarrollo del potencial de todos los estudiantes, así como sus ideas, actitudes y valores.
- El estudiante es un ente activo que debe explorar, experimentar y descubrir para construir su propio conocimiento.
- El currículo debe organizarse conceptualmente, ofrecer una enseñanza integrada, partir de los conocimientos previos, de las necesidades e intereses de los estudiantes y de sus inteligencias fuertes. Así como desarrollar el

pensamiento crítico. Recalcar la exploración, el descubrimiento y la creatividad.

- El currículo debe dar suma importancia a que el estudiante desarrolle profundidad del conocimiento y no a que memorice una gran cantidad de datos meramente.
- El currículo debe proveer para que el estudiante desarrolle destrezas de pensamiento superior tales como solución de problemas, análisis, síntesis y formación de juicios.
- El uso de técnicas variadas de *assessment* o avalúo permite recopilar información del proceso educativo para que estudiantes y maestros reflexionen en cuanto a su efectividad y significado, y para que puedan mejorarlo.
- La enseñanza de conceptos debe progresar en forma espiral desde representaciones concretas hasta alcanzar niveles sucesivos de abstracción.
- La enseñanza debe promover el desarrollo integral mediante las conexiones entre diferentes conceptos y materias.
- La enseñanza debe brindar oportunidades de aprendizaje según las necesidades, fortalezas e intereses de los estudiantes, fomentando el desarrollo de sus inteligencias múltiples.
- El maestro y los estudiantes son colaboradores en el proceso de enseñanza-aprendizaje: el maestro debe ser un facilitador para que los estudiantes puedan descubrir el conocimiento en interacción social.

- El maestro debe crear un ambiente dinámico y retador rico en experiencias de aprendizaje.
- El maestro debe promover la creatividad y la iniciativa en los estudiantes y estar receptivo para aprender de ellos.
- El maestro debe utilizar variadas estrategias, métodos, técnicas y recursos educativos, tales como la exploración y el descubrimiento, el juego, la música, el aprendizaje cooperativo y la literatura infantil auténtica, entre otros.
- El maestro debe fomentar la construcción del conocimiento a través de la interacción maestro-estudiante y estudiante-estudiante, organizar actividades que reten el intelecto del niño, estimular y exponer al niño al razonamiento de una etapa más avanzada.
- La comunidad escolar (director, padres y maestros) debe trabajar unida para mantener un ambiente de colaboración que facilite satisfacer las necesidades de aprendizaje, emocionales y sociales de los estudiantes, así como para facilitar la toma de decisiones.

3.3.1 Rol del alumnado y rol del docente

La Teoría de Inteligencias Múltiples puede utilizarse como instrumento de mejora, para el proceso de enseñanza aprendizaje, en cualquier metodología educativa. Sin embargo, cabe señalar que el rol del docente, en comparación con la escuela tradicional, es completamente diferente. El docente deja de ser el impartidor del conocimiento, para convertirse en un facilitador de aprendizaje. El docente, que utiliza la teoría como herramienta en sus clases, siempre tiene en cuenta el objetivo

que quiere lograr, de manera que lo comunica a su alumnado. El mismo se ocupa de mantener un ambiente dinámico, que favorezca un entorno de creatividad. Mediante el uso de diferentes estrategias de enseñanza, como el uso de dibujos, música y preguntas guiadas hace que el aprendizaje sea uno más ameno y de procesamiento, al contrario que en el aprendizaje por memoria. La relación del docente con el alumnado cambia de manera significativa, permitiendo que no solo el alumnado aprenda de los conocimientos del docente, sino que el docente aprenda, siendo parte del proceso de aprendizaje de su alumnado.

De la misma manera, el alumnado pasa a ser un ente pasivo, que solo recibe información sistemática a un ente activo, constructor de su propio aprendizaje. El alumnado tiene la tarea de crear, cuestionar, responder y descubrir su conocimiento. De manera que utiliza las herramientas preparadas por el docente y que este le provee para el desarrollo óptimo de su proceso de aprendizaje. En otras palabras, la teoría aplica los puntos establecidos, anteriormente, por los teóricos constructivistas: el aprendizaje a través de la práctica y el aprendizaje por trabajo colaborativo. El alumnado utiliza la optimización de sus inteligencias, para aprender a la vez que las desarrolla.

3.3.2 La Teoría de Inteligencias Múltiples y la Educación Especial

La TIM es aplicable a todas las personas, ya que todos poseemos las ocho inteligencias y todos somos capaces de lograr el desarrollo de estas. Los niños catalogados como pertenecientes al programa de

educación especial también tienen la oportunidad de desarrollar las suyas en distintos niveles (Bartolomei-Torres, 2015). Sin embargo, existen diferentes maneras, en las que esto puede lograrse. Es importante señalar que, según la TIM (Gardner (2005), todas las inteligencias actúan dependiendo una de otras. Sin embargo, en el alumnado con necesidades especiales, pueden trabajar de manera independiente, debido a que existe un vínculo biológico con cada tipo de inteligencia. Es sumamente importante que los docentes tengan en cuenta que no todos los alumnos son iguales ni aprenden de la misma manera (Gardner, 1993). La TIM se puede aplicar para la enseñanza al alumnado de educación especial, si se adapta correctamente al currículo y si el docente utiliza una metodología con actividades adecuadas, para el desarrollo de las distintas inteligencias del alumno. Es probable que un alumno no sea capaz de desarrollar cierta inteligencia, debido a que tenga un daño en una parte particular del cerebro, pero esto no significa que ninguna otra se pueda desarrollar (Gardner, 1993). En individuos con necesidades especiales, las inteligencias pueden trabajar en conjunto, al igual que pueden ser independientes. Es aquí donde el docente debe saber cómo adaptar la TIM para su uso en el aula con su alumnado. La finalidad, en todo momento, debe ser la promoción del desarrollo de las IM, en distintas áreas, siempre, aprovechando la más desarrollada para, así, desarrollar y complementar a la más débil.

Muchas veces, en el caso del alumnado del programa de educación especial, se puede observar la gran cantidad de alumnos diagnosticados con alguna condición de aprendizaje debido a que, simplemente, no se adaptan a la escuela tradicional (Armstrong, 2001). Es por esto que se pueden observar diferentes tipos de perfiles de los alumnos en el aula. Según Armstrong (2001):

La mayoría aprenden a adaptarse y a ser pasivos y pueden incluso dar la impresión de ser estudiantes muy exitosos. Otros niños, incapaces de digerir la dieta sosa que se les presenta a diario en el aula, empiezan a decaer en logros, pero mantienen más o menos las apariencias. Estos son los “quedados” de los que tanto oímos hablar. [...]. Finalmente, existe un grupo de alumnos totalmente incapaces de continuar la pantomima, más que nada porque su modo de aprender choca fuertemente contra la manera estrecha como las escuelas enfocan el aprendizaje. En los últimos años, estos niños se han ganado un par de calificativos injustos: se ha dicho que tienen “dificultades de aprendizaje” y “déficit de atención e hiperactividad” (p. 7).

Este “rótulo” le sirve al docente, para lograr que un niño problemático salga de su clase regular y pase a un aula de educación especial; le sirve a un padre, para conseguir un medicamento, que solucionará el problema (en lugar de considerar primero otros cambios mas fundamentales), e, incluso, les ayuda a muchos estudiantes a procurarse más tiempo, para presentar las pruebas y terminar los deberes en clase (p. 9).

La TIM permiten trabajar con estos casos, debido a que, si se adapta el currículo o planificación del docente a cada alumno, los resultados serían distintos. En vez de comenzar a buscar un diagnóstico, se deben tratar otras opciones primero. En las mismas, se encuentra el cambio en la manera de enseñanza hacia el niño, buscando sus intereses y áreas, que tiene fortalecidas. De esta manera, el docente puede aprovecharse y utilizar estas áreas desarrolladas, para desarrollar las áreas, que tienen menos desarrolladas. Citando a Armstrong (2001, p. 35), en cuanto a esta problemática, el mismo añade: "... si los colegios utilizaran más a menudo actividades corporales cinéticas, sospecho que el uso de medicamentos para controlar comportamientos poco adecuados disminuiría en gran medida".

Según Armstrong (2009), al implementar la teoría en las aulas de alumnado en ordinario y e perteneciente al programa de educación especial, se obtienen los siguientes efectos:

- Menos referidos a aulas de educación especial
- Un rol distinto al docente especialista en educación especial
- Énfasis mayor en identificar las fortalezas del alumnado
- Aumento de la autoestima del alumnado
- Aumento del entendimiento y apreciación hacia el alumnado.

**CAPÍTULO 4: PROGRAMA DE ENSEÑANZA UTILIZANDO
LA TEORÍA DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES**

4. Programa de enseñanza utilizando la Teoría de Inteligencias Múltiples

Para llevar a cabo un programa de enseñanza con estructura basada en la TIM, es necesario diseñar una planificación fuera de los estándares tradicionales. El mismo consiste en una programación de los elementos necesarios y sus características, desde las más simples, hacia las más complejas. Sin embargo, en el momento de elaborar la planificación de los distintos currículos de enseñanza, se debe tener bien clarificado el propósito de tener una “escuela centrada en el individuo”, el cual consiste en desarrollar las inteligencias, de manera que se logre un rendimiento efectivo, en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que se ayude a los individuos a alcanzar las metas, que estén apropiadas al espectro particular de las inteligencias (Gardner, 1987b.). Además de esto, hay que tener en cuenta lo que Gardner (1983) cataloga como la base de la educación centrada en la TIM: no todos tenemos los mismos intereses, ni las mismas habilidades, no aprendemos de la misma manera. Es sumamente importante reconocer que, hoy en día, nadie puede aprender todo lo que existe para ser aprendido (Gardner, 1987b). En un análisis de la TIM y su uso en las personas talentosas de Fasko (2001, p. 4), se puede encontrar una lista realizada por Maker, Nielson & Rogers (1994, citado en Fasko, 2001)

con las características, que deben tener los programas, que incorporen la TIM. A continuación, se presenta la lista.

- Proveer oportunidades para la solución de problemas en situaciones tanto realistas como ficticias.
- Brindar oportunidades para el diseño de productos, utilizando como guía las fortalezas e intereses del alumnado.
- Proveer oportunidades a los estudiantes para adquirir destrezas e información, utilizando las IM y los múltiples sistemas simbólicos existentes.
- Envolver a los estudiantes en la resolución de problemas que van desde los estructurados correctamente, hasta los estructurados incorrectamente.
- Planificar experiencias de aprendizaje sobre temas abstractos.
- Brindar a los estudiantes experiencias basadas en su propia cultura, en el currículo, mientras se expanden desde esta base hasta otras áreas relacionadas.
- Hacer uso de la simulación.
- Enfatizar en las fortalezas, a la vez que se propicia la adquisición del conocimiento y el esfuerzo para el desarrollo de las áreas más débiles.
- Propiciar el pensamiento y el aprendizaje activo.
- Conectar con la comunidad y aprender junto a ella.
- Interactuar con los padres y familiares del alumnado.
- Aprender de manera independiente, en pequeños grupos y en grandes grupos.

4.1 Planificación, recursos y estrategias educativas

Armstrong (2009, p. 112) indica:

La visión hacia lo que constituye el aula debe ser el identificarla como una micro sociedad completa, con ciudadanos estudiantiles, los cuales tienen distintas necesidades e intereses. Consecuentemente, las normas, rutinas, regulaciones y procedimientos (elementos de orden) son parte fundamental de la infraestructura del aula.

En el momento de elaborar la planificación de un currículo basado en IM es importante tomar en cuenta los factores, que permitirán el aprendizaje del contenido, a la vez que se desarrollan las inteligencias. Cabe señalar que no se propone realizar ocho planificaciones para cada unidad de contenido, sino que, en una sola, se puede trabajar con varias inteligencias. Lo primordial es reconocer qué tipos de inteligencias lideran en el aula y, a partir de la obtención de esa información, elaborar una planificación basada en el perfil del alumnado. Antes de llevar a cabo la planificación, se debe tener en cuenta lo que Gardner (2006) denomina como los seis puntos de entrada, para construir el conocimiento. Estos puntos de entrada le ayudarán al alumnado a adherirse al conocimiento, utilizando sus diferentes inteligencias y perspectivas, a la vez que le permite al docente elaborar una clase dirigida a todos los perfiles que pueda tener en el aula. A continuación, se mencionan los mismos.

- Narrativo- se presentan ejemplos de historias para abordar el contenido de la lección, también se puede hacer uso de preguntas guiadas.
- Lógico-cuantitativo- se aborda el concepto en base a argumentos estructurados utilizando estadísticas, relaciones y números.

- Fundamental-existencial- se examinan las facetas filosóficas y terminológicas del concepto a enseñar. Se utiliza la pregunta “por qué” y se abunda sobre los fundamentos y el bagaje del concepto.
- Estético- se enfatiza en los aspectos sensoriales que pueda tener el concepto a enseñar. Se asocia con las experiencias de vida del alumnado.
- Experimental- se enfatiza en el “aprender haciendo”. Se le proveen los materiales necesarios al alumnado para que pueda aprender mediante su propia experiencia o la experiencia de otros.
- Interpersonal- se enfatiza el trabajo colaborativo y el trabajo en grupo. Se hace uso de discusiones, proyectos grupales, debates y dramatizaciones.

Con el uso de estos puntos de entrada, se logra la experticia del individuo, en la que puede ser capaz de aprender un concepto en diferentes maneras. De la misma manera, el docente, que hace uso de estos puntos, muestra su capacidad de enseñanza a distintos perfiles y utilizando las distintas fortalezas del alumnado. Basándose en esto, el rol del docente es más que desarrollar y enseñar un concepto. El rol del docente es observar los comportamientos de los estudiantes, acordes a cada inteligencia, sin olvidar que debe actuar como facilitador del aprendizaje. El docente debe cambiar la visión del “trabajo para los estudiantes” a “trabajo con los estudiantes”. Es por ello que, en el momento de la planificación de sus clases, el docente debe ser creativo y estar abierto a ideas (Campbell, 1992).

El docente debe tener en cuenta que todos los niños, que tienen en un aula, trabajan de manera diferente, por lo cual, tiene que estructurar su clase de manera que cumpla con las necesidades de cada uno. Por ejemplo, en vez de estar hablando sobre un contenido y copiando información relevante en la pizarra, un docente, con enfoque centrado en el individuo, puede alternar esta estrategia de enseñanza con el uso de visuales, música y actividades centradas en la participación del estudiante. Puede moverse alrededor del aula, a la vez que explica el contenido, de esta manera, además, de brindar información y mantener a su alumnado atento, puede identificar el ambiente y las distintas necesidades, que se puedan presentar. De manera que puede aclarar las dudas pertinentes, dar ejemplos relacionados al tema y, si es necesario, volver a explicar el contenido. Gardner (1996, p. 4) indica:

El reto para los educadores es saber cómo ayudar a los diferentes individuos a alcanzar y reflejar las capacidades, que ellos mismos poseen, con la finalidad de que lleguen a ser capaces de desarrollar tareas y diferentes actividades que sean de provecho y éxito en la sociedad.

Hay que tener en cuenta que la TIM no es una prescripción educativa, ya que no fue inventada con ese fin. Son los educadores y expertos, quienes pueden adaptarla a un currículo y saber en qué ocasiones es viable utilizarla y en cuáles no; es una falacia, que se pueda enseñar un tópico de ocho maneras, siempre habrá unas, que no irán de acuerdo con el contexto, en el cual se enseña (Gardner, 1995).

De la misma manera, es importante que el docente tenga en cuenta las metas educativas propuestas a largo plazo. En su explicación presentada por el Proyecto

Cero, sobre las inteligencias, Gardner (Project Zero, 2016) propone algunas metas, que el docente debe perseguir como competencias finales en su alumnado. Cabe señalar que estas metas pueden variar, dependiendo del escenario y las necesidades sociales, que tenga el individuo, cada docente, director o personal educativo es responsable de elaborar sus metas educativas. A continuación, se presentan las mencionadas por Gardner:

- comprensión disciplinaria
- destreza científico-tecnológica
- sociedad democrática
- competitividad económica
- pensamiento creativo y / o crítico
- educación artística
- servicio a la comunidad
- puntajes altos en escalas internacionales

Tomando en cuenta los puntos de entrada, para alcanzar el conocimiento y las metas propuestas por el equipo educativo, se procede a elaborar una planificación y a seleccionar estrategias, centradas en el aprendizaje a través del desarrollo de las inteligencias. La TIM le permite al docente hacer uso de estrategias tradicionales utilizadas en el ámbito educativo, de la misma manera que le permite desarrollar estrategias creativas para la enseñanza de distintos contenidos. La teoría puede implementarse en todos los contextos de aprendizaje, pues una gran cantidad de programas y proyectos desarrollados, a partir de la

misma, lo han comprobado (Armstrong, 1999, Baum, Viens & Slatin, 2005, Gardner, 1999).

Armstrong, en su libro: “Las Inteligencias Múltiples en el Aula” (2009) presenta una serie de estrategias para uso de los docentes que imparten la enseñanza basándose en la TIM. A continuación, se enumeran algunas estrategias por inteligencia.

- Inteligencia verbal-lingüística
 - cuentos
 - torbellino de ideas
 - grabaciones de oratorias
 - diarios reflexivos
 - publicaciones de escritos
- Inteligencia lógico-matemática
 - cálculos matemáticos
 - clasificaciones y categorizaciones de objetos
 - preguntas socráticas (mayéutica)
 - heurística
 - pensamiento y método científico
- Inteligencia visual espacial
 - visualizaciones de imágenes
 - metáforas visuales
 - mapas conceptuales
 - uso de símbolos

- Inteligencia corporal-kinestésica
 - obras teatrales
 - conceptos kinestésicos
 - hacer para aprender
- Inteligencia musical
 - ritmos y canciones
 - conceptos musicales
 - ambiente musical
- Inteligencia interpersonal
 - grupos cooperativos
 - juegos de mesa
 - simulaciones
- Inteligencia intrapersonal
 - periodos de un minuto de reflexión
 - conexiones personales
 - sesiones de programación de metas
- Inteligencia naturalista
 - caminatas en ambientes naturales
 - estudios ecológicos
 - estudios de plantas
 - mascotas en el aula

En adición a estas estrategias Gardner (2006) propone el uso de centros de aprendizaje. Estos consisten en varios centros diseñados en base a las distintas

inteligencias que permiten el aprendizaje de un contenido específico, a la vez que se desarrollan las distintas inteligencias. Los centros le dan al alumnado la oportunidad de conocer distintas técnicas y llevar a cabo diferentes actividades, que les permita el desarrollo de las distintas inteligencias. Los centros de aprendizaje facilitan la enseñanza individualizada y personalizada (Campbell, 1989; citado en Gomis Selva, 2007).

Esta metodología fue utilizada en el Proyecto Spectrum (Gardner, Feldman y Krechevsky, 2001a, b, c), del cual se hablará más adelante en este texto. Mediante el uso de estos, se le permite al alumnado explorar, conocer y manipular diferentes materiales y técnicas, con el fin de alcanzar el conocimiento de alguna unidad temática o de contenido (Gardner, Feldman & Krechevsky, 2000a). El docente debe organizar los materiales y actividades en referencia al centro de aprendizaje. De manera que se desarrollen las inteligencias del alumnado, a la vez que aprende el concepto. Cabe señalar que esta metodología es la utilizada en el Proyecto Spectrum de Gardner, Feldman y Krechevsky (2000 a,b,c), el cual se estudiará, en profundidad, más adelante, pues su programa es la base empírica de este texto.

Debe existir una consideración hacia los diferentes tipos de inteligencias y de estilos de aprendizaje, que las personas tienen en el momento de llevar a cabo la planificación de una clase. Se debe seleccionar las estrategias acordes a todos los tipos, de esta manera, no solo se motivará al alumno, sino que le permitirá al docente reforzar las destrezas en diferentes áreas y aspectos (Manner, 2001). En la Tabla 1 se muestran ocho maneras diferentes de aprender, mientras que en la

Tabla 2 se muestran ocho maneras diferentes de enseñar. Estas tablas resumen lo planteado anteriormente.

Para concluir este apartado, cabe señalar, que este programa basado en la TIM ha sido catalogado en un sin número de ocasiones como utópico. Esto, basándose, en que el desarrollo de este programa sería muy costoso y complicado debido a que se propone el individuo como el centro del proceso enseñanza–aprendizaje. A esta aseveración Gardner (1993) responde:

“... los obstáculos reales para la educación centrada en el individuo no son las limitaciones de tipo financiero o de conocimiento, sino de una cuestión de voluntad. Mientras se crea que el método centrado en el individuo no es válido o, aunque sea válido, que no es practicable, nos parecerá utópico. Sin embargo, si decidimos adoptar los objetivos y los métodos de la educación centrada en el individuo, no cabe la menor duda de que podemos hacer grandes progresos en esta dirección.” (p. 90)

Tabla 1

Ocho maneras de aprender

Ocho maneras de aprender			
Alumnado mayormente...	Piensan...	Les gusta...	Necesitan...
verbal-lingüístico	en palabras.	leer, escribir, explicar, contar historias, los juegos de palabras y memorizar.	libros, objetos para escribir, grabadoras de audio, periódicos, papel, conversación y debates.
lógico-matemático	razonando.	experimentar preguntar, resolver enigmas lógicos, calcular, resolver problemas, cuestionar y trabajar con números.	materiales para experimentar, materiales científicos, materiales para manipular, visitas al planetario y al museo de la ciencia.
visual-espacial	en imágenes.	diseñar, dibujar, construir, crear, soñar despiertos, mirar fotos, visualizar y garabatear.	piezas de construcción, videos, películas, diapositivas, juegos de imaginación, laberintos, puzzles, libros ilustrados y visitas a museos de arte.
corporal-kinestésico	a través de sensaciones corporales.	bailar, correr, saltar, construir, tocar, gesticular y moverse.	juegos de rol, teatro, movimiento, juegos de construcción, deporte y juegos físicos, experiencias táctiles y aprendizaje manual.
musical	a través de ritmos y melodías.	cantar, silbar, tararear, canturrear, tocar instrumentos, crear ritmos con los pies y las manos y escuchar música.	cantar acompañados, asistir a conciertos, tocar algún instrumento, ver videos musicales y escuchar música.
interpersonal	compartiendo ideas a otras personas.	liderar, organizar, relacionarse, manipular, mediar, asistir a fiestas, hablar con la gente y trabajar en equipo.	amigos, juegos en grupo, reuniones sociales, actos colectivos, equipos, clubes, mentores y discípulos.
intrapersonal	en relación con sus necesidades, sentimientos y objetivos.	establecer objetivos, mediar soñar, planificar y reflexionar.	lugares secretos, soledad, proyectos propios y decisiones.
naturalista	a través de la naturaleza y las formas naturales.	jugar con sus mascotas, investigar la naturaleza, criar animales, trabajar en ambientes naturales, participar en proyectos medioambientales y clasificar animales y plantas.	tener acceso a la naturaleza, oportunidades para relacionarse con animales, herramientas para investigar la naturaleza (ej. lupas, binoculares, etc).

Fuente: Adaptado de Armstrong, 2006, p. 33

Tabla 2

Ocho formas de enseñar

Ocho formas de enseñar						
Inteligencia	Actividades	Materiales	Estrategias instruccionales	Modelo educativo	Presentación de contenido	Actividad de inicio
Verbal-lingüístico	Conferencias, debates, juegos de palabras, narraciones, lecturas grupales e individualizadas y diario personal...	Libros, grabadoras, ordenadores, fichas de trabajo...	Leer, escribir, hablar y escuchar	Lenguaje completo.	Enseñanza a través de la narración de historias.	Escribir palabras claves en la pizarra.
Lógico-matemático	Rompecabezas, resolución de problemas, demostraciones y experimentos científicos, clasificaciones, juegos numéricos y actividades de pensamiento crítico...	Calculadoras, manipulativos de matemáticas, equipo científico, juegos matemáticos...	Calcular, pensar con sentido crítico, ubicarse en el marco lógico y experimentar.	Pensamiento crítico.	Preguntas socráticas (mayéutica).	Plantear una paradoja lógica.
Visual-espacial	Presentaciones visuales, actividades artísticas, juegos creativos, mapas mentales, metáforas, visualización...	Gráficos, tablas, mapas, videos, piezas de Lego, materiales de arte, ilusiones ópticas, cámaras, patrones visuales...	Mirar, dibujar, visualizar, colorear y trazar mapas mentales.	Formación artística integrada.	Dibujar mapas mentales, mapas conceptuales, organizadores previos	Foto mural.
Corporal-kinestésico	Movimiento creativo, pensamiento manual, drama, baile, actividades táctiles, ejercicios de relajación...	Herramientas de construcción, arcilla, equipo deportivo, recursos de aprendizaje táctil...	Construir, representar, tocar, sentir, bailar y dramatizar.	Aprendizaje manual.	Utilizar gestos/expresiones dramáticas. Lenguaje mimado.	Objeto misterioso que se va pasando por toda la clase.

Musical	Aprendizaje de ritmos, raps, utilizar canciones que enseñan, conceptos musicales, orquestas, coros...	Grabadora de audio, colección de discos, instrumentos musicales...	Cantar, seguir el ritmo y escuchar.	Método Orff Schilwerk.	Utilizar la voz rítmicamente.	Pieza musical que suena mientras los alumnos van entrando a la clase.
Interpersonal	Aprendizaje en grupo, enseñar a compañeros, mediación en conflictos, negociación, fiestas, implicación en la comunidad...	Juegos de mesa, suministros para fiestas, accesorios para juegos de rol...	Cooperar, colaborar, debatir e interactuar.	Aprendizaje cooperativo	Interactuar con los estudiantes de forma dinámica.	“Dirígete a tu compañero y comparte...”.
Intrapersonal	Enseñanza individualizada, estudio independiente, periodos de un minuto de reflexión, centros de interés, desarrollo de auto estima...	Material con autocorrección, diarios personales y materiales para proyectos.	Conectar con tu vida personal, toma de decisiones y reflexionar.	Instrucción individualizada.	Añadir sentimiento a las presentaciones.	“Cierra los ojos y piensa en un momento de tu vida en el que...”.
Naturalista	Estudio de la naturaleza, eco estudio, conciencia ecológica, cuidado de animales y plantas...	Plantas, animales, herramientas de naturalista (ej. binoculares) y herramientas de jardinería.	Relacionarse con los seres vivos y fenómenos naturales.	Estudios ecológicos.	Relacionar el tema con fenómenos naturales.	Llevar a clase una planta o un animal interesante para fomentar el debate.

Fuente: Adaptado de Armstrong, 2006, p. 58-59

4.2 Evaluación desde el uso de la Teoría de Inteligencias Múltiples

Gardner (2006) propone un cambio en la evaluación educativa, en el momento de hacer uso de la Teoría de Inteligencias Múltiples, en las aulas. Con este cambio, propone un sistema capaz de evaluar todos los aspectos referentes al rendimiento académico del alumnado, que se desprenda un poco de los tests estandarizados. En otras palabras, propone un proceso de asesoramiento (avalúo) o assessment, en el cual se pueda identificar al nivel de aprendizaje del alumnado, reconocer dudas y mejorar, hasta que se obtenga un aprendizaje significativo, de manera que se haga al estudiante parte y protagonista de este proceso.

En su libro “Inteligencias Múltiples: Un manual para el nivel elemental”, Suazo Díaz (2006) indica; “El avalúo favorece técnicas que obtienen información del entorno natural de aprendizaje” por lo que le permite al docente obtener información, que una prueba estandarizada no puede brindar. Cabe señalar que el assessment puede componerse tanto de evaluaciones cuantitativas como cualitativas.

Gardner (2006) define la evaluación como la obtención de información sobre las habilidades y el potencial de una persona, con el doble objetivo de proporcionar retroalimentación útil a la persona y datos útiles, para la comunidad circundante. Con esta definición, propone una evaluación diferente y argumenta sobre la necesidad de la comunicación del docente con el alumnado, de manera que pueda identificar sus fortalezas y debilidades, sirviéndole como guía, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. De esta manera Gardner (2006) propone ocho características generales dirigidas a un nuevo enfoque de evaluación. Las mismas se mencionan a continuación.

1. El docente pone énfasis en la evaluación como un proceso sistemático y continuo, contrario a las pruebas estandarizadas.
2. La evaluación es simple, natural y ocurre en un entorno adecuado y confiable obteniendo el logro de los objetivos propuestos. Esto es contrario a la evaluación impuestas por procesos de acreditaciones y evaluaciones de programas en un momento específico del curso escolar.
3. Contiene validez ecológica en base a su proceso contextualizado y continuo.
4. Se hace uso de instrumentos neutros respecto a las inteligencias pues la evaluación se base en la observación y el uso de avalúos conforme a las necesidades y características de cada inteligencia.
5. Se hace uso de múltiples medidas. Se utilizan diferentes procedimientos y técnicas de evaluación conforme a las características de cada inteligencia.
6. Se tiene en cuenta la sensibilidad a las diferencias individuales, niveles de desarrollo y formas de experiencia.
7. Se hace uso de materiales intrínsecamente interesantes y motivadores. Se tiene en cuenta que un buen instrumento de avalúo puede ser a la misma vez una experiencia de aprendizaje.
8. Se lleva a cabo la aplicación de la evaluación para el beneficio del alumnado pues se enfatiza en la retroalimentación del docente hacia el alumnado. Este proceso de retroalimentación permite que el docente pueda reconocer las fortalezas y debilidades del alumnado, de manera que pueda ofrecer sugerencias sobre áreas que necesitan más énfasis y de la misma forma recomendar hábitos de aprendizaje productivo.

Según Gardner, el requisito previo más importante, para una evaluación auténtica, es la observación (Armstrong, 2009). En base a la observación, se puede obtener mucha información, que los tests estandarizados no brindan. Gardner enfatiza la observación del alumnado, mientras realiza diferentes procesos de resolución de problemas. De la misma manera, propone diversos instrumentos, para recolectar estas observaciones. Entre ellos, se menciona el uso de: registros anecdóticos, muestras de trabajos, videos, fotografías, diarios reflexivos, tablas, socio gramas, pruebas informales, uso informal de pruebas estandarizadas, entrevistas, hojas de cotejo, mapas del aula, registros calendarizados, tirillas cómicas, tareas creativas y la elaboración de proyectos. Todas estas técnicas de avalúo se recopilan en un portafolio individual, para cada alumno. De manera que, el portafolio será el conjunto de evaluaciones y actividades, que tengan como objetivo evaluar y valorar las competencias del alumnado, dentro del contexto de aprendizaje, durante el transcurso del curso escolar (Gomis Selva, 2007).

Cabe señalar que este tipo de evaluación es de corte cuantitativo, lo cual sirve como refuerzo a la evaluación cuantitativa, para explicar en detalle, el proceso de aprendizaje del alumnado, durante el curso escolar. El portafolios favorece la creación de un entorno, en el que el alumnado y el docente piensan, debaten, escriben y aprenden, al mismo tiempo (Klemowski, 2004; citado en Gomis Selva, 2007). La finalidad de estos es que el alumnado sea parte del proceso de evaluación, a medida que va recibiendo retroalimentación, por parte del docente y mejorando su proceso de enseñanza-aprendizaje. La Tabla 3 resume lo planteado en este apartado, haciendo una comparación

entre la evaluación tradicional y la evaluación basada en la Teoría de Inteligencias Múltiples.

Tabla 3

Características de evaluación para las inteligencias múltiples y contrapartes tradicionales

Evaluaciones tradicionales	Evaluaciones IM
Se basan en la confianza excesiva en habilidades y medidas lingüísticas y lógico-matemáticas.	Muestran la gama de inteligencias y dominios.
Están enfocadas en el déficit.	Identifican fortalezas relativas y absolutas.
Asignan un mínimo valor intrínseco para las actividades y/o tareas.	Brindan retroalimentación inmediata a los estudiantes. Lo cual es significativo para los estudiantes a la vez que brindan materiales con los que los niños están familiarizados.
Basan el rendimiento del alumnado en un solo puntaje.	Basan el rendimiento en puntuaciones de una variedad de tareas, en varios dominios para cada inteligencia.
Son independientes del contexto.	Contienen validez ecológica. Se basan en el contexto de resolución de problemas actuales, a la vez que es instructivo para el docente.

Fuente: Adaptado de Chen y Gardner, 1997; citado en Davis, Christodoulou, Seider y Gardner, 2011.

4.3 Implicaciones y resultados a nivel pedagógico

En muchas ocasiones, el docente, que está comenzando a aplicar la teoría en el aula tiende a enfocarse en encontrar ocho maneras diferentes, para enseñar un tópico (Kornhaber, 2017). Sin embargo, esta preocupación puede llevar a crear actividades, que no son útiles, para el logro de un aprendizaje significativo. Se recomienda un enfoque en las implicaciones pedagógicas de la teoría en las aulas. En una entrevista hecha por la revista Espacio de Pensamiento e Innovación Educativa a Howard Gardner (2015), este indica que las implicaciones educativas más importantes de la teoría son la individualización y la pluralización.

La individualización se refiere a saber lo máximo posible acerca de cada alumno y darle la oportunidad de aprender y comprender, de la manera más cómoda. De manera que el docente pueda enfocarse en conocer individualmente las fortalezas, debilidades, gustos y características de su alumnado. El propósito de conocer el perfil de alumnado es ajustar el currículo, las lecciones, la enseñanza y la evaluación, de acuerdo con las necesidades de estos. Inicialmente, este proceso puede ser arduo y complicado, cuando se tiene una gran cantidad de alumnado en el aula. Sin embargo, haciendo uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC), las técnicas de observación y listas de cotejos, se vuelve un proceso más ameno. Además, se recomiendan las entrevistas a padres y profesores de cursos anteriores, en combinación con el estudio de expedientes.

La pluralización se refiere a decidir qué es realmente importante, que el alumnado sepa, aprenda y entienda. Luego, se procede a transmitir esa información en una variedad de formatos y medios, abordando, así, las ocho inteligencias. Gardner (2015 p. 3) indica: "...cuando se enseña de forma pluralista, no solo se llega a más alumnos; sino que también se muestra mejor cómo entender algo-se puede representar ese conocimiento en varias formas." Al pluralizar las lecciones, se logra abarcar una cantidad mayor de estudiantes, pues, al enseñar un tópico en diferentes maneras, una mayor cantidad de estudiantes pueden comprenderlo, en base a sus inteligencias. Al identificar el contenido que verdaderamente es relevante en el ambiente del alumnado, se permite que este le encuentre un significado y entienda la razón de la importancia del aprendizaje del contenido presentado. De la misma manera, la pluralización le permite al alumnado demostrar el conocimiento obtenido en base a sus inteligencias.

4.4 Proyectos para la evaluación y el desarrollo de las inteligencias

A continuación, en los siguientes apartados, se discutirán algunos proyectos que ha sido utilizados para la evaluación y el desarrollo de las inteligencias. Estos proyectos se han puesto en práctica en los EE. UU. y han servido de ejemplos para proyectos en otras partes del mundo.

4.4.1 Proyecto Spectrum

Este proyecto nació en los años ochenta en el Proyecto Zero, el grupo de investigación de la Facultad de Educación de Harvard. El mismo surgió como crítica a las prácticas educativas, que se basaban estrictamente en los resultados de CI, para catalogar a los alumnos. Por lo que asume, que todo

niño tiene el potencial, para desarrollar la competencia en una o varias áreas (Gardner, 1993). Como objetivo, se pretendió diseñar un proyecto de evaluación para las competencias cognitivas de los alumnos y ofrecer un currículo orientado a enseñar conocimientos, habilidades y actitudes (Muñoz Prieto & Ayuso Manso, 2014). También, se basó en fomentar actividades que llamaran la atención del alumnado, en el cual el mismo pudiera desarrollar sus potencialidades.

El proyecto se llevó a cabo como programa piloto en los cursos de infantil del centro Eliot Pearson Children's School en Tufts University en Medford, Massachusetts (Armstrong, 2009). En el curso de un año o más, los alumnos tuvieron oportunidades, para explorar las diversas áreas de aprendizaje, cada una con sus propios materiales y un conjunto único de habilidades e inteligencias (Gardner, 1993). El programa hizo uso de portafolios y observaciones, por parte de los docentes, además de la inclusión de centros de aprendizaje. Al final del curso, el equipo investigador resumió la información reunida, acerca del alumno, en un breve ensayo llamado Informe Spectrum. En el libro de Gardner, "Inteligencias Múltiples: La teoría en la práctica (1993)" se describe el documento de la siguiente manera:

Este documento describió el perfil personal del potenciales y deficiencias, además de ofrecer recomendaciones específicas acerca de lo que se puede hacer en casa, en la escuela o en el conjunto de la comunidad, para consolidar potenciales y reforzar las áreas relativamente flojas. (p. 103)

En el próximo capítulo de este texto, se adentrará, en detalle en este proyecto pues es la base investigativa de este estudio.

4.4.2 Escuela Key

La Escuela Key surgió en 1984, después de la presentación del libro de Gardner “*Frames of Mind* (Estructuras de la mente)”, en 1983; actualmente, sigue en vigor, con algunas modificaciones, en los niveles de Kindergarten a duodécimo grado. Surgió gracias a la llamada de un grupo de ocho docentes de Indianápolis, Estados Unidos, a Gardner, con el interés de formar una escuela de IM, en primaria. Entre ellos, su precursora, Patricia Bolaños.

Uno de sus principios fundamentales es que las IM de cada niño deben estimularse diariamente. Así que, cada alumno participa de forma regular en actividades de informática, de música y cinético–corporales, además de los programas centrados en los temas, que incorporan las materias estándar (Gardner, 1993). Esto se complementa con talleres, en los cuales el alumnado trabaja con compañeros de diferentes edades y docentes. Los mismos consisten en la visita de algún experto, ajeno al centro y con experiencia en lo que se trabaja en el taller. Estos talleres incluyen desde el aprendizaje en jardinería hasta en arquitectura.

El proyecto de la Escuela Key fue diseñado para que el alumno pueda construir sus conocimientos a través del aprendizaje por descubrimiento (Muñoz Prieto & Ayuso Manso, 2014). Se requiere realizar tres proyectos por año, basados en un tema específico. Todas las presentaciones de proyectos en clase son grabadas en vídeo, de manera que cada niño tiene su propio portafolio de aprendizaje.

4.4.3 Programa de inteligencia práctica

Este programa fue diseñado en base a la fusión del currículo para el alumnado de educación primaria y secundaria, específicamente, sexto de primaria y primero de la escuela secundaria obligatoria (ESO) o séptimo grado. Su finalidad es ayudar al alumnado a desarrollar destrezas metacognitivas, a la vez que se independiza y se hace responsable de su propio aprendizaje. El programa comenzó en la década de los noventa y, actualmente, se encuentra en aplicación ("Practical Intelligence for School | Project Zero", 2018).

El currículo está diseñado para ayudar a los estudiantes a desarrollar sus propios enfoques de trabajo. El plan de estudio se divide en cinco secciones. Comienza con una introducción, que ayuda al alumnado a considerar tanto los propósitos de la escuela como sus propias fortalezas y debilidades al momento de llevar a cabo las tareas escolares. La introducción es seguida por secciones sobre lectura, escritura, tareas y toma de evaluaciones. Este plan de estudios ha sido utilizado y evaluado en Massachusetts y en Connecticut. El alumnado es evaluado, en base de avalúo, por unidades de contenido, siempre teniendo en cuenta la habilidad para resolver problemas en un contexto dado (Armstrong, 2009).

4.4.4 ARTS Propel

Arts PROPEL fue diseñado en el Proyecto Zero de Harvard, el cual ha involucrado investigaciones con contribuciones, en una gran variedad de aspectos, en las ciencias humanas y sociales (Gardner, 1993). Fue un proyecto de cinco años, dirigido a alumnado de Educación Superior de las escuelas

públicas de Pittsburgh, Pennsylvania. Su objetivo fue diseñar instrumentos de evaluación, que pudieran documentar el aprendizaje artístico, durante los últimos años de enseñanza en Educación Primaria y Educación Secundaria (Gardner, 1993, citado en Muñoz Prieto & Ayuso Manso, 2014).

El programa se centró en tres formas artísticas: música, arte visual y escritura creativa. Su desarrollo se resume en los llamados “Proyectos de especialidad” y los “portafolios”. Los proyectos de especialidad son un conjunto de actividades en los cursos de artes plásticas, música y el uso creativo de la lengua, con la finalidad de lograr la estimulación de la sensibilidad del alumnado a los elementos de la composición. Los portafolios se componen de colecciones de producciones artísticas del alumnado (Armstrong, 2009). La evaluación se basaba en el avalúo hecho por el mismo alumnado y el avalúo hecho por el docente.

Las siglas PROPEL provienen de las competencias del arte: la *producción* (composición o interpretación musical, arte visual y escritura creativa), la *reflexión* (alejarse de las propias percepciones o producciones e intentar comprender los objetivos, métodos, dificultades y efectos conseguidos) y la *percepción* (efectuar distinciones dentro de una forma artística). Finalmente, la letra *L* se deriva de la palabra *learning*, cuya traducción al español es aprendizaje (Gardner, 1993).

4.4.5 Proyecto SUMIT

El proyecto SUMIT fue una investigación de tres años, llevada a cabo en los Estados Unidos, haciendo uso de la Teoría de Inteligencias Múltiples, por

el Proyecto Cero de la Universidad de Harvard. Comenzó en 1997 con 41 escuelas. Su propósito fue identificar, documentar y promover implementaciones efectivas relacionadas con las IM. Estas aplicaciones se asociaron con aumentos en el rendimiento académico del alumnado partícipe del proyecto, altos puntajes en pruebas y un auge en la calidad del trabajo, un alza en el nivel de asistencia a clases, buen comportamiento y aumento en la participación de los padres. Con la información obtenida, se crearon recursos y productos que respaldaron los esfuerzos de los educadores para la aplicación de la teoría en una manera eficiente y productiva ("Practical Intelligence for School | Project Zero", 2018).

CAPÍTULO 5: PROYECTO SPECTRUM

5. Proyecto Spectrum

El Proyecto Spectrum es un proyecto de investigación, elaborado durante diez años (1984-1993), dedicado al desarrollo, diseño y aplicación de un enfoque alternativo al currículo y la evaluación, que respete los intereses y capacidades, que los niños traen consigo, al ingresar al programa de educación infantil (Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000a). El proyecto se basó en la Teoría de Inteligencias Múltiples de Gardner y la Teoría no universal de Feldman, las cuales concuerdan con que cada niño muestra un perfil característico, dejando ver las diferentes capacidades o inteligencias múltiples. De la misma manera, concuerdan en que estas inteligencias pueden reforzarse mediante un ambiente rico en materiales y actividades estimulantes.

Cabe señalar que el Proyecto Spectrum ha servido como puente entre la teoría y la práctica educativas. Sin embargo, no es un conjunto de tests ni de unidades curriculares, más bien es un marco de referencia, una forma de pensar sobre el crecimiento y las habilidades más destacadas de los niños. El nombre del proyecto se basa en el conjunto o espectro de inteligencias, estilos e inclinaciones, que cada individuo puede presentar.

El proyecto se llevó a cabo en cinco escuelas de diferentes zonas de Boston, Massachusetts, como proyecto investigativo por investigadores del Proyecto Cero de la

Universidad de Harvard y de la Universidad de Tufts (González, 2002). La aplicación del Proyecto Spectrum se resume en tres fases investigativas. A continuación, se describen las mismas.

- 1ra fase (1984-1988)- Se inició el proyecto, determinando los dominios evolutivos, tomando como punto de partida las inteligencias. La meta fue preparar diferentes medios de evaluación. Para alcanzar este objetivo, prepararon una serie de materiales curriculares y recursos que abordaban un conjunto de capacidades cognitivas, pero, a la vez, no eran utilizadas en la enseñanza tradicional.
- 2da (1988-1989)- Se proponía determinar si era posible la adaptación del proyecto, con el fin de descubrir las capacidades cognitivas de los cursos de educación infantil y primer curso de primaria, enfocándose, principalmente, en el alumnado con riesgo al fracaso escolar. Se seleccionaron los cursos, con el fin de descubrir cuándo comenzaba la posibilidad de detección de diversos potenciales intelectuales, teniendo en cuenta que, cuanto antes se identificaran las aptitudes, más tiempo se tendría para trabajarlas, con el fin de desarrollarlas, y menos tiempo habría para que los alumnos, con capacidades destacadas en áreas no tradicionales, chocaran con los obstáculos del sistema (Gardner, Feldman, Krechevsky, 2000a).
- 3ra (1990-1993)- Se llevaron a cabo una serie de observaciones, para determinar si el uso de materiales específicos y el enfoque en áreas, en las que destacaba el alumnado, podía lograr una mejora en el rendimiento académico del alumnado en situación de riesgo.

Durante su desarrollo, el proyecto contó con la colaboración de maestros, directores, administradores, inspectores, padres y, madres del alumnado y algunos universitarios de los programas de psicología y educación. Eventualmente, se añadieron trabajadores de museos infantiles y algunos profesionales libres, que ejercieron como tutores (González, 2002). Los miembros del proyecto se opusieron al modelo de evaluación psicométrica tradicional y al modelo de evaluación centrado en las disciplinas básicas. Por lo que se basaron en el uso de las capacidades intelectuales más destacadas del alumnado, para adaptar el currículo y los procesos de enseñanza, con la finalidad de obtener un mejor rendimiento, en el proceso de enseñanza aprendizaje.

De la misma manera, el proyecto permite la unificación de la teoría y la práctica, ya que cuenta con actividades, en las cuales se aplica el proceso investigativo, a la vez que se ejecuta el proceso de enseñanza aprendizaje. Durante este proceso, se fomenta el uso de perfiles de inteligencias, para la elaboración de planes educativos, el trabajo en grupo, por parte del alumnado, y el trabajo cooperativo de investigación y desarrollo curricular. Spectrum se compone de, aproximadamente, ciento cincuenta actividades, dirigidas a ocho áreas de aprendizaje: mecánica y construcción, ciencias naturales, música, matemáticas, comprensión social, lenguaje y artes visuales (Gardner, Feldman y Krechevsky 2000b); entre estas actividades, también se pueden encontrar actividades dirigidas hacia los padres, por cada área. Finalmente, se compone, en adición, de quince actividades de evaluación, basadas en las ocho inteligencias, cuyo objetivo es evaluar los conocimientos, intereses, actitudes y estilos de trabajo, en base a las ocho inteligencias (Gardner, Feldman y Krechevsky 2000c).

Los creadores del Proyecto Spectrum señalan la importancia de la observación neutral, sistemática y objetiva. De la misma manera, enfatizan en la identificación de los puntos fuertes, para el desarrollo de planes de enseñanza individualizados. Sin embargo, es importante señalar que Gardner (1999) no recomienda el uso de este para el alumnado con problemas de conducta, personalidad o psíquicos.

5.1 Marco teórico del Proyecto Spectrum

El Proyecto Spectrum surge como crítica a los métodos de enseñanza tradicionales y a las evaluaciones basadas en los tests de inteligencia. Sus fundamentos están basados en dos teorías, cuya base es la inteligencia humana. Estas son: La Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner (1983) y la Teoría del Desarrollo no Universal de David Feldman (1994). Cabe señalar que ambos autores tienen una visión distinta del concepto inteligencia, pues la consideran como algo más que un rasgo innato y general, que puede ser medible. De la misma manera, ambos están en desacuerdo con la medición de la misma en base a tests de coeficiente intelectual; estos autores entienden que dichas pruebas no miden exactamente el potencial y el nivel de destrezas que un individuo pueda tener. Estos autores realizaron varios proyectos de investigación juntos (Gardner, 1994) en donde descubrieron que la evaluación en bases a tests de inteligencia solo lograba anular toda visión relacionada a la creatividad y capacidades artísticas. Sin embargo, teniendo en cuenta que este tipo de evaluación era el más utilizado para identificar el alumnado que sería parte de los aceptados en programas de estudios importantes, se dieron a la tarea de elaborar otro método de evaluación. Esta colaboración le llevó a preparar el Proyecto Spectrum con el objetivo de ayudar a cambiar el fundamento

psicométrico del campo por el cognitivo evolutivo (Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000a).

A continuación, se explica la base de la Teoría del Desarrollo no Universal de Feldman pues la Teoría de Inteligencias Múltiples de Gardner fue explicada en apartados anteriores.

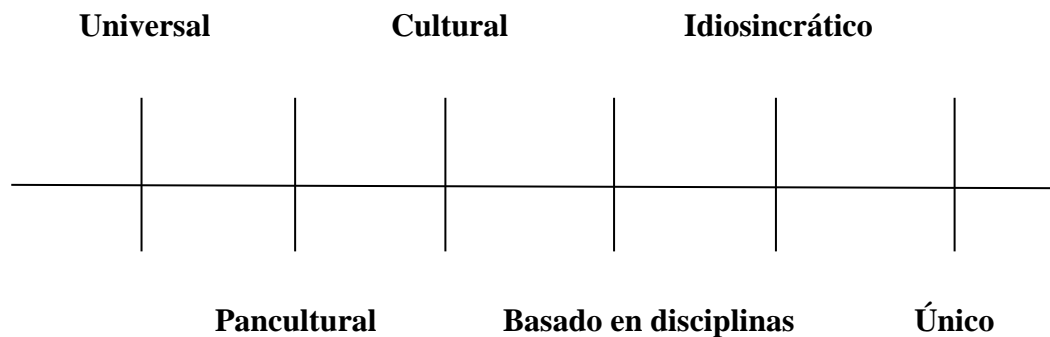
La Teoría del Desarrollo no Universal fue propuesta por Feldman en 1980, en su libro "*Beyond Universals in Cognitive Development*", con el propósito de expandir el campo de la psicología evolutiva, de manera que recoja mejor el cambio cognitivo, que no se produzca de forma espontánea, sino que requiera esfuerzo individual y apoyo externo (Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000a).

La Teoría del Desarrollo no Universal propone que existen muchos dominios, que se utilizan al llevar a cabo actividades. Estos dominios son evolutivos, pero, no necesariamente son universales. El autor pone como ejemplo tocar el piano y entender la teoría económica, como ejemplos similares, ya que considera estas actividades como evolutivas, pero no universales, por el hecho de que todos los individuos no son capaces de alcanzar cierto grado de competencias en ellas.

La Teoría del Desarrollo no Universal sostiene que nos pasamos, la mayor parte del tiempo, tratando de adquirir conocimientos y destrezas relacionadas a dominios no universales. De la misma manera, según esta teoría, los niños progresan mediante un uso continuo de dominios o conjuntos de conocimientos y destrezas. A continuación, se presentan los dominios propuestos por Feldman; en la Figura 1 se puede observar el continuo de lo universal a lo único.

- universales- son experiencias evolutivas garantizadas (ej. permanencia de un objeto).
- panculturales- conocimientos y destrezas que no requieren ser enseñados formalmente, sino que se desarrollan con espontaneidad en presencia de otros individuos (ej. el lenguaje).
- culturales- son conocimientos o destrezas que se espera que sean aprendidos, hasta cierto nivel, en algunos tipos de cultura (ej. la lectura y la aritmética).
- basados en una disciplina- se relacionan con los conocimientos o destrezas obtenidos de un determinado oficio o disciplina (ej. química, derecho).
- idiosincrásicos- son los conocimientos o destrezas especializadas dentro de una disciplina específica, también requieren de una formación adicional (ej. química orgánica, derecho civil).
- únicos- son los conocimientos o destrezas que trascienden los límites vigentes de un dominio (ej. descubrimiento de doble hélice, creación de la danza moderna).

Figura 1. Teoría del Desarrollo no universal. El continuo de lo universal a lo único.



Fuente: Tomado de Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000a.

Cabe señalar que uno de los objetivos primarios de la Teoría de Desarrollo no Universal es la comprensión de las transiciones, las formas de progresar de los individuos de un nivel evolutivo al siguiente, a medida que adquieren conocimientos, destrezas y experiencia (Feldman, 1980/1994, 1986; citado en Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000a).

5.2 Contenido del Proyecto Spectrum

El marco del Proyecto Spectrum estimula al docente, para que piense en su alumnado, su trabajo y en los productos de trabajo de un modo nuevo. Según Gardner, Feldman y Krechevsky (2000a), la hipótesis principal del proyecto era que la mayoría del alumnado –se les considere o no superdotados mostrará un perfil mental característico si se le presenta un conjunto de experiencias suficientemente grande. Para obtener el logro de los objetivos presentados, anteriormente, y el cumplimiento de la hipótesis, los autores basaron su modelo de evaluación en dos métodos conocidos: el Método Montessori y el Modelo basado en Proyectos. A continuación, se explica la base de estos.

5.2.1 Métodos de evaluación como base del Proyecto Spectrum

El modelo de evaluación del Proyecto Spectrum se resume en desatacar la participación activa de los niños en su aprendizaje, la individualización del currículo, la importancia de un ambiente rico de estímulos y experiencias y la

conexión de estas vivencias con la vida real a través de la resolución de problemas (González, 2002). Como se menciona en el apartado anterior el proyecto tomó como base el Método Montessori y el Modelo basado en Proyectos.

El método Montessori se basa en el aprendizaje a través de los sentidos. En base a esto, Montessori (1964) creó un conjunto de materiales, con la finalidad de incrementar los sentidos en los niños. De la misma manera, elaboró instrumentos didácticos, para preparar a los niños a aprender el contenido de carácter académico. Spectrum, por su parte, hace uso de materiales, que propician el desarrollo del aprendizaje mediante el uso de los sentidos y las percepciones sensoriales. Sin embargo, estas actividades son más flexibles, abiertas al cambio y poco prescriptivas. De manera que le permite al docente utilizarlas, acorde a las necesidades del alumnado y las características contextuales que tenga el ambiente de enseñanza-aprendizaje, a la vez que desarrolla su creatividad. En general, el Proyecto Spectrum hace uso varias características del método Montessori, entre estas el uso de la participación activa de los niños en su proceso de aprendizaje y la importancia de un ambiente preparado con antelación.

Los modelos basados en proyectos provienen, inicialmente, de Jean Piaget y John Dewey (Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000a). Estos enfoques propician que el alumnado cree significados, mediante las interacciones con el mundo físico y social. En cuanto a este modelo, Spectrum adquiere el uso de actividades de la vida real, para el aprendizaje de materias básicas, como el

lenguaje, la ciencia y las matemáticas. Los proyectos se llevan a cabo por grupos pequeños de niños, de manera que se pueda comprender, en profundidad, los acontecimientos y fenómenos del ambiente, que los rodea.

5.2.2 Características de la evaluación en el Proyecto Spectrum

A continuación, se presentan las características específicas, que sobresalen del Proyecto Spectrum (Gardner, Feldman, Krechevsky, 2000a; González, 2002).

- Cambia la definición tradicional que las personas acerca de la inteligencia.
- Ofrece múltiples puntos de entrada al currículo
- Enfatiza los contenidos curriculares además de estimular la profundidad en el alumnado.
- Resalta las capacidades más destacadas de los niños.
- No resalta las capacidades destacadas de un modo abstracto.
- Da al docente y al alumnado otros lenguajes de aprendizaje
- Modifica las ideas acerca de qué los niños deban conocer para ser “superdotados”.
- No separa la evaluación del currículo, pues las actividades de evaluación son semejantes a las de aprendizaje e información.
- Posibilita tocar distintos campos y áreas de contenido, pero también profundizar en cada uno de ellos.
- Flexibiliza el currículo y ofrece múltiples responsabilidades para adaptarlo a las características del alumnado.

5.2.3 Actividades del Proyecto Spectrum

Las actividades del Proyecto Spectrum no representan un modelo curricular a seguir rígidamente. De igual manera, no sustituyen el enfoque sistemático de las destrezas básicas ni otras facetas del currículo de la educación primaria. Sin embargo, pueden ser utilizadas como complemento de enseñanza, para lograr el aprendizaje de diferentes destrezas (Gardner, Feldman y Krechevsky 2000b).

Las actividades del Proyecto Spectrum pueden considerarse como parte de un programa, destinado a construir puentes: entre la curiosidad del alumno y el currículo escolar; entre las capacidades más destacadas del alumnado y las exigencias intelectuales de la escuela; entre las tareas de clase y el mundo exterior. Cabe señalar que las actividades no deben considerarse de forma aislada, sino en el contexto de un marco de referencia, que abarca cuatro etapas. A continuación, se menciona cada una de ellas.

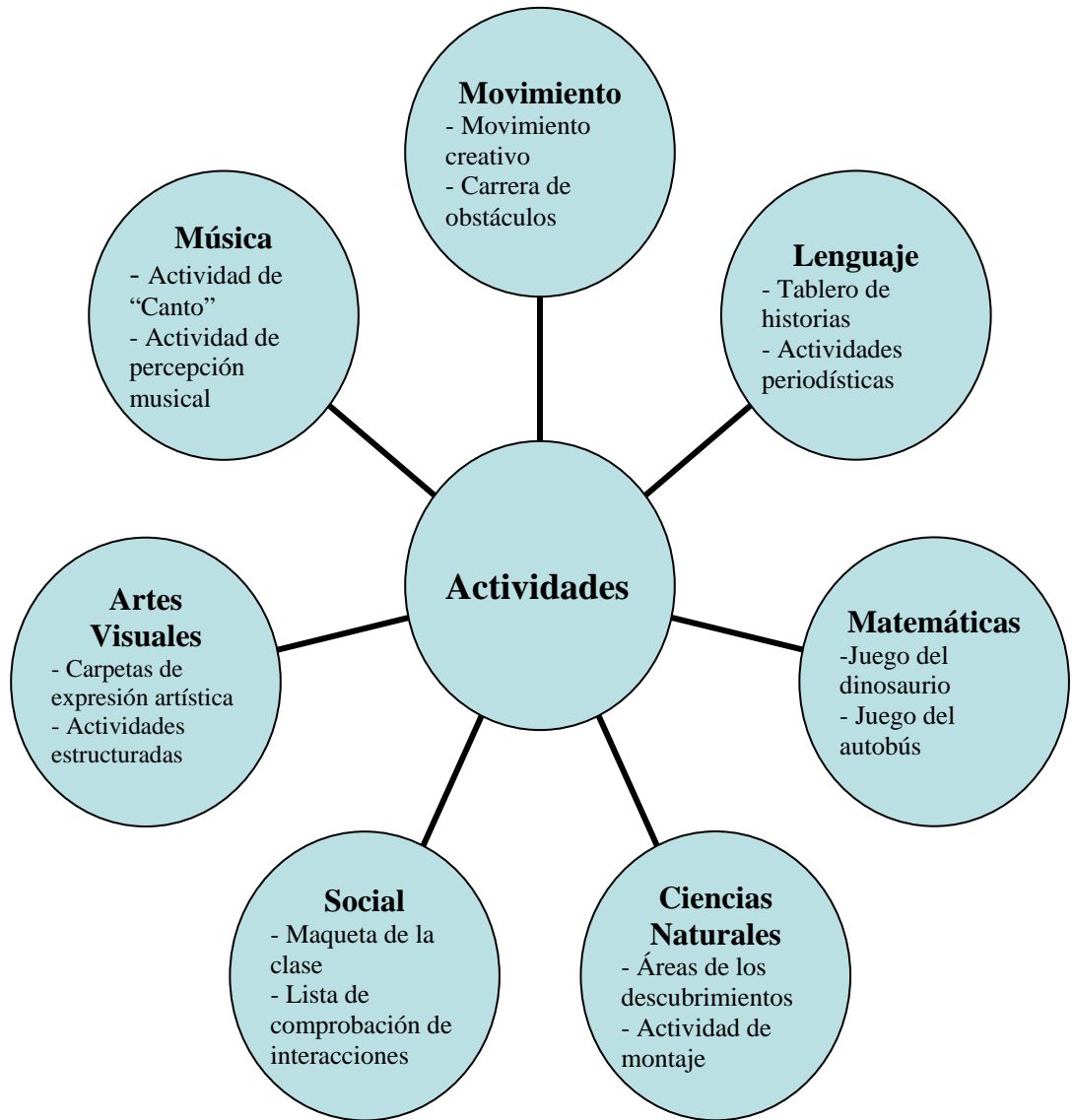
1. Iniciar a los niños en un conjunto más amplio de áreas de aprendizaje.
2. Descubrir las fortalezas del alumnado.
3. Fomentar las fortalezas del alumnado.
4. Tender puentes entre las fortalezas del alumnado y otras materias y actividades académicas.

El Proyecto Spectrum presenta sus actividades como ocho guías individuales en las áreas de lenguaje, matemáticas, movimiento, música, ciencias naturales, mecánica y construcción, comprensión social y artes visuales. Cada guía contiene una combinación de entre quince a veinte actividades estructuradas

con sus objetivos, materiales y pasos a seguir; también, se incluyen notas para el docente, al final de cada tarea, sugiriendo ciertas modificaciones y ampliaciones.

A continuación, se explican las características de las ocho guías. La selección de estas actividades fueron basadas en cuatro características: reflejan un conjunto de inteligencias, destacan y ejercitan las capacidades clave de un determinado dominio, incluyen la resolución directa de problemas en un contexto significativo y, por último, proporcionan información de ayuda al docente, para adaptar su currículo, en base a las necesidades de su alumnado. El diseño de las actividades está hecho para que puedan utilizarse tanto para la enseñanza de un contenido como para la evaluación del mismo. En la Figura 2 se muestran las actividades de evaluación para cada dominio.

Figura 2. Actividades de evaluación para cada dominio del proyecto Spectrum.



Fuente: Adaptado de Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000c.

5.2.3.1 Actividades para padres

Al final de cada guía de actividades, se presentan alrededor de tres actividades diseñadas, para que los padres puedan llevarlas a cabo con sus

niños en el hogar. El propósito de las mismas es involucrar a los padres en el proceso de enseñanza aprendizaje de sus hijos, de manera que, al igual que el docente, estos puedan identificar las fortalezas y debilidades de los niños. La presentación de estas actividades se hace con un formato similar al utilizado para las actividades en el aula. Los materiales utilizados pueden encontrarse con facilidad en el hogar.

El Proyecto incluye un Manual de actividades para padres y madres, con diferentes actividades educativas y lúdicas, para realizar en el hogar (Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000c). Las actividades son de carácter sencillo y con materiales accesibles. Al igual que las actividades, que se llevan a cabo en el aula, estas actividades contienen sugerencias y variaciones, que los padres pueden llevar a cabo, en base a las necesidades y las características de sus hijos. De igual manera, el Proyecto invita a los padres a hacer uso de recursos cercanos a su comunidad, que se encuentren accesibles y en disposición de uso. Entre ellos, hace mención de museos y bibliotecas en donde se puedan llevar a cabo actividades, que refuercen el aprendizaje de los niños basado en sus fortalezas.

5.2.3.2 Spectrum y el museo infantil

Entre los objetivos, que tiene el Proyecto Spectrum, se encuentra el potenciar la participación de familias y el resto de la comunidad en los centros educativos. Es por lo que Spectrum tiende un puente de aprendizaje entre el centro educativo y su contexto, incluyendo la familia del alumnado y los museos (González, 2002). Las actividades

desarrolladas por el grupo de Spectrum permiten llevar a cabo una alianza entre el centro educativo y los museos. Con este objetivo, el grupo del Proyecto Spectrum elaboró el *Children's Museum Project* en Boston, Massachusetts. El desarrollo de actividades se basaba en la inclusión de tres contextos: el centro educativo, el museo y la familia. El proyecto comenzó con la observación de la reacción de varios grupos escolares en visitas a los museos infantiles. Partiendo de los intereses del alumnado, que el grupo de Spectrum pudo observar, elaboraron una serie de actividades e incorporaron nuevas herramientas y materiales a los centros educativos. El propósito de esto era identificar el alumnado con las actividades a desarrollar en el museo. De manera que, en el momento en que el alumnado visitaba el museo, se realizaban las actividades y se exponían los resultados en el aula. Para complementar, se hacía del hogar un lugar, donde se produjera un aprendizaje conjugado (Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000a).

En el tomo I del libro del *Proyecto Spectrum* Gardner, Feldman y Krechevsky (2000a) explican que no todos los centros educativos pueden mantener una colaboración constante con los museos infantiles, ya sea por localidad, accesibilidad o recursos. Sin embargo, creen en la capacidad de los centros educativos, para proveer experiencias de aprendizajes, a través de la colaboración entre centro, museo y el hogar. Basado en esta premisa, proponen algunas recomendaciones para llevar a cabo actividades, que

promuevan un proceso de enseñanza-aprendizaje significativo entre estos tres entes. A continuación, se mencionan las mismas.

- Explorar el museo de antemano.
- Llevar varias veces al alumnado al museo.
- Preparar los colaboradores que asistirán durante el proceso.
- Estimular la participación de los padres.
- Utilizar la visita al museo como catalizador de manera que le permita al docente tener una observación más amplia sobre cómo aprende el alumnado.

5.2.3.3 Spectrum y el programa de tutorías

Durante el final de la investigación del Proyecto Spectrum los investigadores (Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000a) se percataron de la necesidad existente, que había de conectar el currículo enseñado en clase con el contexto real cultural. En base a esta necesidad, se elaboró el proyecto *Spectrum Connections*, el cual se basa en la creación de experiencias educativas cercanas al mundo profesional y ocupacional (González, 2002). De este proyecto se obtuvo el *Programa de Tutorías*, en el cual un adulto ajeno al centro educativo ejercía de tutor del alumnado durante un curso académico.

Como regla general participaba un adulto por alumno, por el periodo de una vez por semana. Las funciones del tutor consistían en: prestar apoyo académico a la manera del tutor escolar, servir de modelo de acción y valores y prestar la atención y el cuidado, los cuales son

elementos que carecen muchas vidas infantiles. Estas funciones tenían como propósito alcanzar los objetivos educativos propuestos y la adquisición de una mayor autoestima y confianza en sí mismo. Entre los logros principales de este proyecto se destacan (González, 2002):

- la mejora de la autoestima y confianza del alumnado.
- el aumento del interés, del entusiasmo y de la participación del alumnado en las clases.
- la disminución del absentismo escolar y de la indisciplina.
- cambio de concepto del currículo del docente y desarrollo de diferentes alternativas.
- aumento de la participación e implicación de los padres y de la comunidad en el proceso educativo del alumnado.
- aumento de las relaciones entre la escuela y su entorno, intercambio de materiales y participación conjunta en proyectos.

5.2.4 Experiencias prácticas de aplicación del Proyecto Spectrum

Las repercusiones del Proyecto Spectrum han ido creciendo a través de los años (Davis, Christodoulou, Seider y Gardner, 2011). Spectrum ha servido de enlace entre los centros educativos, los padres y la comunidad. Al finalizar la publicación del Proyecto y la presentación de este en visitas a centros educativos y congresos, se estimó que alrededor de 200 escuelas y aulas de todo EE. UU. estaban tratando de poner en práctica un enfoque de enseñanza basado en la Teoría de Inteligencias Múltiples, utilizando, específicamente, las

bases del Proyecto Spectrum (Harvard Project Zero, 1995; citado en Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000a). Cabe señalar que ninguno de estos lugares eran centros investigativos de Spectrum, sino escuelas públicas y privadas del país, que querían lograr un cambio y una mejora en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Actualmente, se siguen llevando a cabo investigaciones, en base al Proyecto Spectrum en distintas partes del mundo (Armstrong, 2009; (Chen, Cheng, Wu y Hsueh, 2014; Grisales Grisales, 2008; Gomis Selva, 2007). Sin embargo, a continuación, se presentarán cuatro de las principales experiencias prácticas de implementación del Proyecto, en diferentes contextos educativos.

La primera experiencia es la de Bruce Campbell (1992) con los Centros de Aprendizajes y Proyectos. Esta aplicación se llevó a cabo en Seattle, Washington, con alumnos de tercero a quinto de primaria del *Marysville School District*. Durante esta aplicación, se dividía a los estudiantes por centros de aprendizaje, en donde se incorporaba todas las inteligencias en el momento de elaborar las actividades en el aula, a la misma vez, hizo uso de la Teoría, para presentar el contenido a su alumnado.

Campbell iniciaba la didáctica de sus clases con quince minutos de repaso de las ideas fundamentales, que había que estudiar. Al finalizar este repaso, los alumnos pasaban a los centros de aprendizaje, en grupos pequeños. Durante la clase, el alumnado de Campbell se pasaba la tarde trabajando en diferentes proyectos, con la libertad de escoger el tema y el formato, en el que lo querían aprender. Estos centros eran dirigidos por el docente, de manera que actuaba como facilitador del aprendizaje. Al finalizar las actividades de

aprendizaje en cada centro, el alumnado continuaba con su proceso, rotando a otro centro. Al finalizar la rotación del día, el alumnado se reunía, para dialogar y poner en común el aprendizaje obtenido, discutir dudas o preguntas (Campbell, 1992). Con esto, logró obtener una gran motivación del alumnado en su proceso de aprendizaje. De la misma manera, podía observar las áreas en que su alumnado destacaba, para, así, planificar su didáctica, en base a estos puntos fuertes. A la misma vez, Campbell descubrió que, al valorar y reconocer las áreas, en que se destaca el alumnado, el docente, también, puede modificar la idea, que sus compañeros tienen del mismo (Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000a).

Inicialmente, Campbell comenzó a llevar a cabo este proyecto solo, sin embargo, a partir de las observaciones en base a los resultados obtenidos, comenzó a pedir ayuda a sus compañeros. En consecuencia, sus resultados consiguieron el respaldo de su comunidad educativa. Los resultados de las diferentes investigaciones realizadas por Campbell (1992) revelaron puntos muy importantes. A continuación, se mencionan los mismos.

- El alumnado desarrolló una mayor responsabilidad e independencia al momento en que tomó un rol activo en su proceso de enseñanza-aprendizaje.
- El alumnado que inicialmente fue identificado con problemas de comportamiento mostró una mejora durante las primeras seis semanas del inicio de clases. Al llegar a mitad de año este era el alumnado responsable de las contribuciones mayores en sus grupos

de estudio. Al finalizar el curso escolar el alumnado había asumido el liderazgo de estos grupos.

- Todo el alumnado desarrolló y aplicó nuevas destrezas y habilidades.
- Las destrezas de trabajo colaborativo aumentaron de manera positiva y significativa.
- El desempeño académico aumento en gran escala. Se demostraba en la sala de clases y en las pruebas estandarizadas.
- El docente pasó de ser un director de conocimiento a un facilitador del aprendizaje, pues tenía como objetivo la observación de los comportamientos del alumnado en acorde a cada inteligencia.

La segunda experiencia, que se mencionará, es el caso de la *Fuller School* de Gloucester, Massachusetts. En este centro educativo, de infantil y primaria, con aulas para alumnado con discapacidades mentales y físicas graves, el grupo docente decidió hacer una escuela dentro de la escuela. De manera que se dividieron en dos grupos: los que harían uso de la aplicación de la Teoría de Inteligencias Múltiples como instrumento de ayuda en la sala de clases y los que no (Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000a).

El programa piloto comenzó con cinco maestros, que se reunían, continuamente, para encontrar la manera de aplicar e implementar las evaluaciones de Spectrum, en su programa de didáctica. Utilizaron, como base de estudio, las observaciones y el *Modified Spectrum Field Inventory* (MSPFI), el cual es una versión reducida del instrumento de evaluación de

Spectrum, que mide diversas capacidades cognitivas, lengua, números, lógica, mecánica, arte, música, interacción social y movimiento creativo (Gardner y Hatch, 1989; citado en Gomis Selva, 2007). Con esto, se percataron de que el problema mayor del alumnado es que nunca se le había pedido que resolviera problemas de contextos reales, por lo que, en el momento de hacerlo, el alumnado se atemorizaba, por miedo a equivocarse. Así que, en base a esta observación, decidieron elaborar actividades sobre problemas existentes, en un contexto real. Tras varios años de experimentación, los maestros del programa piloto concluyeron que el currículo de Spectrum debe reunir las siguientes características (Fuller School, 1995a; citado en Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000a):

- abarcar muchas áreas de aprendizaje y las destrezas básicas que se puedan enseñar en un contexto significativo para el alumnado.
- orientar sobre los procesos e implementar las actividades de diversas maneras o combinando distintas estrategias docentes.
- contemplar muchas maneras de evaluar lo que sabe y hace el alumnado.

El grupo docente implicado en el programa trabajó en equipo y consiguió transformar el currículo en otro, que abarcaba muchas áreas de aprendizaje, en contextos significativos para el alumnado (González, 2002). En el currículo, se combinaban diferentes estrategias educativas y se contemplaban las distintas maneras de evaluar, entre ellas, se incluía la autoevaluación del alumnado. De manera que, este era responsable de su propio aprendizaje.

Los maestros de Fuller siguieron trabajando, para elaborar medidas de evaluación, que reflejaran el conjunto de capacidades destacadas de su alumnado. Intentaban encontrar instrumentos, que les proporcionasen un cuadro más completo de cómo el alumnado podía lograr los objetivos curriculares, incluyendo su nivel de participación, interés y adquisición de destrezas y conocimientos. A partir de esto, elaboraron una tarjeta de informe de inteligencias múltiples, introdujeron la carpeta de alumnos con sus criterios de evaluación y estimularon actividades, para el proceso de evaluación del currículo y el docente.

La tercera experiencia es sobre la escuela *Montgomery Knolls Elementary School* en Silver Springs, Maryland. Es una escuela administrada por el sistema escolar público que acoge niños desde el primer ciclo de educación infantil hasta el segundo de Primaria, además, contiene una población multicultural. Este centro adoptó la Teoría de Inteligencias Múltiples y el Proyecto Spectrum como base para la detección de alumnos superdotados que no se destacaban en su contexto real, por sus desventajas económicas o por sus limitaciones con la lengua inglesa.

Todos los maestros de la escuela participaron del programa. Cada uno de ellos hizo uso de las tareas de Spectrum, las modificaron y realizaron actividades de evaluación y aprendizaje incorporando hechos cotidianos, como oportunidades, para descubrir y conocer al alumnado. De la misma manera, elaboraron su propia escala de observación, para descubrir las capacidades más destacadas de su alumnado. Esta escala es completada por el

propio alumnado, de manera que se autoevalúa y dan su propia definición a lo que es la superdotación. Además de las escalas de evaluación, los maestros hicieron uso de carpetas de evaluación, como medio de recolección de información sobre el aprendizaje del alumnado.

Actualmente, este centro educativo sigue desarrollando sus propias categorías, para la conservación y recogida de las carpetas. El trabajo del alumnado se obtiene de varias fuentes, incluyendo la selección propia de alumnado, las sugerencias del docente y los ítems obligatorios, para todo el alumnado, que cursa el mismo nivel (Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000a). Estas carpetas personales pasan de un grado a otro, dentro del centro educativo, de manera que el docente no tiene la necesidad de comenzar de nuevo, sino que ya cuenta con un preámbulo de las características del alumnado, que recibe. Si el alumnado pasa a otro centro educativo, se lleva consigo su carpeta de características y aprendizaje.

La última experiencia de práctica del Proyecto Spectrum, que se discutirá en este apartado, es sobre la *Briarcliff Elementary School*. Este centro educativo está situado en el distrito escolar Shoreham-Wading, Long Island y acoge alumnado de Educación Infantil y Primaria. El centro educativo cuenta con aulas para la atención de niños con necesidades especiales y con docentes altamente cualificados. Basados en la teoría de Jean Piaget, los maestros de esta escuela se interesaron por el enfoque centrado en el alumnado.

De manera que, al conocer el Proyecto Spectrum (Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000a), los maestros acordaron hacer uso de este, con la

finalidad de cumplir dos objetivos: a) cómo incluir todas las inteligencias en un enfoque de la enseñanza mediante proyectos y b) cómo utilizar la Teoría de Inteligencias Múltiples, para evaluar y ayudar a los niños en situación de riesgo de fracaso escolar y con dificultades de aprendizaje.

De este modo, los maestros estudiaron, en profundidad, tres o cuatro temas, durante un curso escolar, y organizaron actividades en cada uno de ellos, que permitieron explorar todos los dominios (González, 2002). Si el proyecto no incluía las destrezas académicas, estas se señalaban por separado. El uso de este proyecto fue clave importante para el desarrollo de la planificación del currículo, en base a las necesidades del alumnado, de manera que se obtuvo una mejora en el rendimiento académico del alumnado con necesidades especiales y en situación de riesgo.

Gracias a varios años de experimentación y práctica del proyecto integrando la Teoría de Inteligencias Múltiples, los maestros de este centro educativo lograron un mejor entendimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en tres maneras, las mismas se mencionan a continuación.

- No todo el alumnado tiene que aprender lo mismo al mismo tiempo.
- No es necesario enseñar todo el currículo mediante proyectos, sino que se pueden utilizar otras metodologías.
- La Teoría de IM no solo es un medio importante de la planificación curricular, sino también un marco de referencia para observar al alumnado y reflexionar sobre sus descubrimientos.

Cabe señalar que no existe un único método aplicable del Proyecto Spectrum a todas las situaciones académicas. Sin embargo, se concuerda en que cada centro educativo que contextualice en enfoque del Proyecto según sus necesidades e intereses debe tener en cuenta las siguientes aseveraciones.

- Se debe estudiar y analizar a profundidad la teoría en que se basa el Proyecto Spectrum.
- Se debe utilizar la Teoría de IM como un medio y no como un fin.
- Es sumamente importante la colaboración entre los maestros.
- Es imprescindible implementar cambios que se ajusten al contexto cultural del centro educativo.

5.2.5 Los puentes que extiende la aplicación del Proyecto Spectrum

La aplicación, estudio y la evolución del proyecto Spectrum le ha permitido al docente elaborar nuevas estrategias de enseñanza que obtienen en el alumnado un aprendizaje significativo. De manera que se ha hecho una mejora en la planificación del currículo de enseñanza. Sin embargo, como todo proyecto, Spectrum no está exento de dificultades. En el capítulo final del libro del Proyecto Spectrum los autores explican las mayores dificultades, en el momento de llevar a cabo el proyecto (Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000a).

Una de las dificultades fue el contraste entre la aplicación de la teoría en la práctica y viceversa. Como muchas investigaciones los autores del Proyecto comenzaron sus prácticas basándose con fiel firmeza en sus teorías, en este caso la teoría de Desarrollo por Dominios de Feldman (1994) y la teoría de IM

de Gardner (1983). Sin embargo, en el momento de poner la teoría en práctica, los autores del proyecto descubrieron, que tenían mucho que aprender sobre la realidad educativa del alumnado y sobre el docente al que estaban impactando.

Los autores comenzaron el Proyecto, pensando que iban a innovar con actividades educativas, y se encontraron con que obtenían mejores resultados haciendo uso del material, que el docente utiliza en su día a día. De manera que, poco a poco se fue introduciendo y adaptando actividades aportadas desde los diferentes planteamientos teóricos, con el fin de ajustarse a las características y necesidades del alumnado (Gomis Selva, 2007). En consecuencia, el trabajo de los investigadores en conjunto con el docente permitió un proceso de aprendizaje recíproco, en el cual los investigadores elaboraban sus herramientas en base a la realidad educativa del docente y el docente aplicaba la teoría adaptándola a las necesidades de su contexto escolar.

Otra dificultad de la aplicación del Proyecto fue el contraste entre las necesidades, que abarcaban Spectrum, y las necesidades de las diversas comunidades. Como era de esperar, los objetivos de los investigadores no eran los objetivos del docente. Mientras los expertos se centraban en la aplicación de la teoría en la práctica, el docente se centraba en lograr el desarrollo de los contenidos establecidos en el currículo oficial, sin importar que fueran parte o no del proyecto presentado por los investigadores.

De la misma manera, la estructura y el funcionamiento de los centros educativos no concordaban con la realidad de la práctica. Mientras la teoría ideaba la didáctica de clases con libertad, la realidad de la práctica era una didáctica rígida y muy estructurada. Debido a esto, hubo mucho percance entre los participantes del Proyecto, para llegar a acuerdos.

Como consecuencia, se intentaron buscar estrategias, para mejorar las diferencias y unir las diferentes posturas, de manera que los investigadores pudieran ser conscientes de la realidad en el aula y el docente pudiera aplicar la teoría. Se utilizaron enfoques y objetivos acordes a ambos grupos, de manera que todos pudieron trabajar en sintonía, con las mismas metas.

Finalmente, otra dificultad de la que se habló, en el momento de aplicar el Proyecto, fue la visión del niño como individuo contra la visión del niño en el colectivo. Aunque, a veces, es difícil, tomar un enfoque individual en un grupo, la teoría de IM reconoce las interacciones dinámicas, que ocurren entre el alumnado, las cuales son importantes para el desarrollo social del mismo (Gomis Selva, 2007). Por lo que la teoría reconoce y aplica ambas posturas, la de educación individualizada, en base a sus intereses y características y la de la consideración del alumnado en su contexto social.

El Proyecto Spectrum no es una serie de pruebas, para evaluar la inteligencia ni para poner etiquetas a los niños (Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000a). El proyecto Spectrum es la colección de un conjunto de actividades variadas, que estimulan y desarrollan las fortalezas y habilidades del alumnado. También, se debe tener en cuenta que la inteligencia no es lo

mismo que un dominio, disciplina o tarea, pues las inteligencias son un constructo científico. Por lo que se debe utilizar el Proyecto como instrumento de complementación a la didáctica del currículo y parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. La finalidad debe ser hacer uso de este para conocer las características del alumnado y, así, ajustar la enseñanza a las necesidades del alumnado, siendo el docente su facilitador.

**CAPÍTULO 6: FACTORES DE CONTEXTO DE LA ENSEÑANZA BASADA EN
LA TEORÍA DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES**

6. Factores de contexto de la enseñanza basada en la Teoría de Inteligencias Múltiples

La aplicación de una enseñanza basada en la teoría de IM conlleva más que el conocimiento de la teoría en sí. Como se ha señalado anteriormente, la teoría de IM no es un currículo establecido ni una metodología de enseñanza. Por el contrario, es un instrumento de ayuda, que le permite al docente conocer a su alumnado, a la vez que desarrolla sus inteligencias y obtiene un buen rendimiento académico con un aprendizaje significativo. Sin embargo, su práctica conlleva más que el conocimiento de la teoría. Su práctica conlleva la adaptación de diferentes contextos en torno a la misma. De manera que, es necesario que todas las variables, a las que el alumnado se expone, estén de acorde a la teoría. De manera que, el proceso sea uno continuo y significativo. Los resultados se obtendrán en base a la unión de tres contextos, que giran alrededor del alumnado, los cuales son la base de su proceso de enseñanza-aprendizaje. Según Gardner (1999), en el momento de llevar a cabo la enseñanza basada en la teoría de IM, se debe tener en cuenta los siguientes contextos: escolar, social y familiar.

6.1 Contexto escolar

El contexto escolar es el factor más importante al incorporar la teoría de IM, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues sus características pueden influir mucho en el desarrollo del programa de IM, que se aplique. Por lo que es sumamente importante adaptar el programa a las características y necesidades del contexto escolar, en el que se vaya a aplicar. No se puede pretender que el contexto se ajuste al programa de IM,

pues son muchas las variables existentes, sin embargo, sí es posible ajustarse al mismo. Como respuesta a esto, Gardner (2001) agrupa los aspectos más importantes, para tener en cuenta en el momento de incorporar y desarrollar un modelo de IM en cuatro categorías, de manera que se logre su continuidad. A continuación, se mencionan las mismas.

- Estudiar el modelo teórico que precede al modelo a aplicar.
- Utilizar la teoría como un medio, no como un fin en sí mismo.
- Desarrollar estrategias de colaboración y de equipo entre el docente.
- Poner en práctica los cambios acordes con la cultura escolar.

De la misma manera, Gardner, Feldman y Krechevsky en su primer tomo sobre el Proyecto Spectrum (2000a; citado en Gomis Selva, 2007) subrayan algunos indicadores positivos de los centros que han tenido éxito en su práctica con la aplicación de programas de enseñanza con base de la teoría de IM. Estos son:

- Disposición y apertura a nuevas propuestas.
- Atención a la diversidad.
- Apertura a la comunidad.
- Flexibilidad curricular.
- Énfasis en el proceso y no en los resultados.
- Importancia al ámbito de las disciplinas artísticas.

6.1.1 Alumnado

Basándose en esta nueva visión de enseñanza, el uso de la teoría de IM en los centros educativos se ha alcanzado una nueva perspectiva sobre el rol del

alumnado. Siguiendo la línea del constructivismo, se puede resumir esta postura de la siguiente manera: se coloca al alumno como el principal autor de su propio aprendizaje. En base a la planificación hecha por el docente, el alumnado tendrá la oportunidad, de explorar, descubrir y crear su propio conocimiento, teniendo al docente como guía.

Es importante que el alumnado mantenga un rol activo, por lo cual Gardner, Feldman y Krechevsky (2000a) fomentan el uso de centros de aprendizaje y el aprendizaje basado en proyectos. Esto le permitirá al alumnado utilizar sus fortalezas, para mejorar sus limitaciones, a la vez que aprende en un contexto diferente.

6.1.2 Personal docente

El docente, que hace que la teoría de IM forme parte de su proceso de enseñanza, es completamente diferente al docente, que practica una enseñanza tradicional. La relación docente-alumnado en la enseñanza tradicional es rígida y formalizada, de manera que el docente es la fuente de conocimiento y el deber del alumnado es seguir la instrucción. El aula de IM es lo contrario, aunque la finalidad sigue siendo el logro de los objetivos, el docente cambia la metodología de presentación del contenido continuamente, de manera que logra una combinación de las inteligencias creativamente (Armstrong, 2009).

Cabe señalar que esto no significa que el docente de IM no haga uso de pizarras ni oratorias en la sala de clases, sino que busca la manera de convertir estas técnicas usuales en técnicas creativas. El rol del docente en la sala de IM pasa de ser la fuente de todo el conocimiento a ser un facilitador de

aprendizaje. El docente de IM le provee las herramientas necesarias al alumnado para que este sea autor de su aprendizaje. La base del aprendizaje haciendo uso de la teoría de IM es aprender haciendo, creando y practicando. De la misma manera, el docente de IM fomenta la relación e interacción entre pares, con la finalidad de lograr el aprendizaje cooperativo. La observación del docente es clave durante este proceso, pues este debe aprender a observar en ocho perspectivas diferentes y seleccionar los recursos necesarios, acorde a estas observaciones, con la finalidad de facilitar el aprendizaje (Campbell, 1992).

En base a estas demandas, se resume que el docente debe entender que, en un aula de IM, se trabaja con el alumnado, para el mismo. El docente explora, descubre y aprende lo mismo que el alumnado. Es por lo que, en el momento de llevar a cabo la planificación curricular, el docente debe ser creativo en su proceso de pensamiento y aprendizaje. Debe existir una consideración hacia los diferentes tipos de inteligencias y estilos de aprendizaje que las personas tienen. Se debe seleccionar estrategias acordes a todos los tipos, de esta manera, no solo se motivará al alumnado, sino que le permitirá al docente reforzar las destrezas en diferentes áreas y aspectos (Manner, 2001).

Es sumamente importante que el docente con aulas de IM se mantenga participando de formación continua, para, así, aportar nuevos conocimientos, que puedan utilizarse en el momento del desarrollo de las inteligencias. Gardner, Feldman y Krechevsky (2000a) enfatizan la importancia del desarrollo de grupos de trabajo y seminarios, en los que el docente pueda

compartir experiencias sobre el desarrollo de programas y aportar sus conocimientos. Es importante tener en cuenta que la efectividad de un programa de didáctica, que haga uso de la teoría de IM dependerá de muchos factores. Finalmente, se concluye que el docente es parte fundamental y clave del éxito de una didáctica basada en la teoría de IM. La teoría de IM transforma la figura del docente, de impartir el conocimiento a facilitar el aprendizaje; ajustándose, así, a la realidad educativa, que se vive en la actualidad.

6.1.3 Personal no docente

El personal no docente cumple una función importante, en el ámbito académico basado en la teoría de IM. El docente y el alumnado no son los únicos protagonistas de este proceso, por lo que es importante tener en cuenta a todos los individuos, que, de una forma u otra, aportan al desarrollo de la enseñanza basada en IM.

Para lograr el desarrollo de un centro de IM, Gardner considera fundamental la inserción de tres figuras esenciales. Estos individuos serían los responsables de representar y hacerse responsables de funciones que actualmente se encuentran ausente en la mayoría de los centros educativos (Armstrong, 2009). En el modelo de Gardner, cada centro educativo de IM debería tener los siguientes roles:

- Especialista en evaluación- responsable de desarrollar un registro de las fortalezas, limitaciones e intereses del alumnado en base a las ocho inteligencias.

- Mediador currículo-alumnado- responsable de ajustar las destrezas, habilidades y perfil intelectual en las ocho inteligencias con los recursos accesibles en el centro educativo. Se encarga de alinear al alumnado con cursos específicos y cursos electivos que le provean al docente información sobre cómo se deben presentar algunos cursos en particular.
- Mediador entre centro educativo y comunidad- relaciona el perfil intelectual del alumnado con los recursos disponibles en la comunidad. Se encarga de buscar oportunidades educativas para el alumnado basándose en sus necesidades e intereses, entre esto se encuentra la información sobre tutores, organizaciones, mentores y cursos comunitarios.

El uso de estos tres recursos en el centro educativo funcionaría de apoyo y complementarían la figura del docente, de manera que el docente no sea el encargado de realizar labores fuera de las suyas. Con la ayuda de estos recursos se complementarían la enseñanza con la comunidad y se tendría un perfil completo del alumnado, lo cual le permitiría al docente desarrollar una planificación completa y ajustada al alumnado. Se podría identificar las necesidades del alumnado desde una perspectiva inicial y neutral, de manera que los mismos se beneficiarían de los recursos que su comunidad puede ofrecerles. De la misma manera, se evaluaría al alumnado continuamente en acorde a las ocho inteligencias y se mantendría informado de todo el proceso a

los padres o encargados del alumnado. Al final se obtendrá un trabajo en equipo acorde a la misma filosofía y con se obtendrá el logro del aprendizaje significativo del alumnado como resultado.

6.2 Contexto social

Es impensable aplicar un proyecto de enseñanza basado en IM, sin tener en cuenta el contexto social, en que se encuentra el centro educativo. El contexto social delimitará muchas de las características, necesidades, fortalezas y debilidades del alumnado, que participe del proyecto. Es por esto que es importante tener en cuenta la realidad social en la que se encuentra el alumnado, entre esto se incluye: aspectos económicos, sociales, disponibilidad de recursos, materiales y nivel educativo.

El modelo de centro educativo, que integra las IM, propuesto por Gardner (1999), propone como característica fundamental la integración a la comunidad. Por lo que se aboga por la integración de padres o encargados, comunidad y recursos escolares, para el logro de un proyecto significativo. Tomando como ejemplo el Proyecto Spectrum (Gardner, Feldman y Krechevski, 2000a,b,c), se demuestra cómo, con la integración de todos los factores, que giran alrededor de la enseñanza del alumnado, se logran excelentes resultados de integración social y un aprendizaje académico significativo. En este Proyecto, se integraron diferentes entes de la comunidad, los cuales, en la mayoría de los centros de educación tradicional, se encuentran aislados del mismo. Estos son: los museos infantiles y los tutores fuera del ámbito académicos. En los próximos apartados se abundará sobre ellos.

6.2.1 Museos infantiles

Los museos infantiles son lugares para niños de infantil y primeros niveles de primaria, que ofrecen diversos ambientes de aprendizaje y actividades variadas, que potencian las distintas inteligencias (Gomis Selva, 2007). Según Gardner (1999), estos lugares proveen ambientes, que propician el aprendizaje por práctica, interdisciplinario y basado en situaciones de contextos reales.

En estos lugares, el alumnado utiliza los conocimientos adquiridos en el aula y los materiales dados por el docente, quien actúa como guía, para resolver cuestiones de la vida real. El docente actúa como facilitador del aprendizaje y orientador sobre el proceso educativo, propiciando la resolución de conflictos o problemas con el trabajo cooperativo. De la misma manera, se le permite a los padres su participación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La función del docente es muy importante al integrar los museos infantiles con el currículo de aprendizaje. Este es responsable de la planificación adecuada, para el logro de los objetivos. Se deben planificar las actividades, utilizando “kits” de lecciones. Estos “kits” contienen actividades, para realizar en el hogar, en el museo o en el centro educativo. Las actividades diseñadas para el hogar deben complementar el aprendizaje adquirido en el centro educativo. El museo, por su parte, debe ofrecer orientaciones para que los padres puedan visitar el mismo y llevar a cabo diferentes experiencias (Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000a). Estas actividades propician un aprendizaje interactivo y creativo que le permite al alumnado actuar con libertad y explorar con diferentes materiales y recursos.

6.2.2 Programa de tutoría

El programa de tutoría fue uno de los recursos propuestos por Gardner, Feldman y Krechevsky (2000a) en el Proyecto Spectrum. Inicialmente comenzó en la década de los noventa, en Boston, Massachusetts. Surge por la necesidad existente del alumnado, que se encontraba en riesgo de fracaso escolar. Su función fue conectar recursos de la comunidad del centro educativo con este, con la finalidad de lograr una mejora en el rendimiento académico del alumnado en riesgo.

Los tutores eran profesionales en diferentes áreas, con la disposición de ayudar al alumnado en riesgo escolar. Se presentaban por las tardes, una vez por semana, y se le asignaba al alumnado la resolución de problemas del contexto real. Cabe señalar que se asignaba un niño por tutor y que estos tenían que estar al tanto del currículo. Con estas situaciones, el alumnado podía lograr hacer conexiones entre sus intereses, habilidades y teoría aprendida en el aula con la vida real. Las funciones de los tutores eran las siguientes (Gardner, Feldman y Krechevsky, 2000a):

- Servir de apoyo académico al alumnado.
- Ser referente de acciones y valores en su campo de trabajo.
- Atender y cuidar al alumnado asignado.

La evaluación final del programa con tutores demostró la existencia de muchos beneficios. A continuación, se mencionan los mismos.

- Fomenta las destrezas sociales.
- Ayuda al alumnado a descubrir sus propias capacidades.

- Conecta el centro educativo con el mundo.

De la misma manera, se pudo identificar dos inconvenientes, que se deben tener en cuenta en el momento del desarrollo del programa. Estos fueron: la importancia del compromiso y la responsabilidad de los tutores y la falta de formación pedagógica de los tutores.

Finalmente, se concluyó que el proyecto es útil siempre y cuando se tomen en cuenta las consideraciones anteriores. Además de motivar al alumnado y desarrollar sus capacidades, el proyecto ayudó a fortalecer las relaciones entre escuela-comunidad, alumnado-tutor y alumnado-alumnado. De manera que se fomentó el desarrollo de la inteligencia interpersonal y las conexiones entre los entes participantes del proyecto.

6.3 Contexto familiar

Además del contexto escolar y comunitario, la familia es un pilar fundamental, para el desarrollo de un programa de enseñanza basado en las IM. La familia constituye un ente esencial al pretender lograr el desarrollo de las IM. La coordinación entre la escuela y la familia se articula a través de distintos niveles de relación (Gomis Selva, 2007). A continuación, se mencionan los mismos.

- Participación y colaboración en la gestión y organización del centro o en actividades curriculares.
- Información, orientación, y asesoramiento a los padres a través de distintos procedimientos.
- Formación de padres.

La participación de los padres es sumamente importante al llevar a cabo la evaluación diagnóstica del alumnado. Cabe señalar que el docente conoce cómo se comporta el alumnado en el aula, sin embargo, los padres conocen otros aspectos de sus hijos, que son clave, para la identificación de destrezas, fortalezas y habilidades. Es por esto que la importancia de desarrollar una relación padre-docente, de manera que se pueda lograr, conocer y evaluar con mayor amplitud, las características del alumnado.

Al conocer dichas características, se podrá establecer pautas de actuación entre el centro educativo y el hogar. Se mantendrá un mismo objetivo y una misma alineación entre el currículo de enseñanza, en el centro de aprendizaje y en el hogar. La inclusión de los padres, durante este proceso es primordial. Por lo que, de haber algún cambio, no se debe llevar a cabo, sin antes consultar a los padres e informar sobre los mismos.

Inicialmente, se le debe informar a los padres sobre los objetivos y metodologías, que se van a llevar a cabo en el proyecto. Se debe informar sobre las características, que se pueden observar en sus hijos, y, de la misma manera, se puede recopilar información sobre el perfil del alumnado. Además, los padres deben estar al tanto de la teoría del proyecto a desarrollar. La formación de la familia, en cuanto a la teoría garantizará el éxito y la continuidad de la aplicación de esta. Gomis Selva (2007) indica que la formación de los padres, en la teoría, proporcionaría los siguientes beneficios:

- ampliar las perspectivas y expectativas que tienen los padres sobre las potencialidades y capacidades de sus hijos,

- disponer de más información y orientación sobre el desarrollo de las inteligencias en la escuela y el hogar,
- favorecer la participación de los padres en el diseño, desarrollo y evaluación de actividades basadas en la teoría,
- estimular causas de colaboración y participación entre la escuela y la familia para aunar posturas y criterios educativos respecto a los niños, y
- desarrollar mayores y mejores causas de colaboración entre el centro educativo y la familia.

Tener una buena relación entre el centro educativo y el hogar será la base del éxito de la aplicación de programas de IM. Pues son los padres los que confían la educación de sus hijos en manos del docente y el sistema educativo. El trabajo y la colaboración en conjunto será la clave del éxito de la aplicación de estos programas. Por lo que se recomienda que estas relaciones sean parte del proceso educativo del alumnado.

CAPÍTULO 7: ENSEÑANZA DE LENGUA EXTRANJERA

7. Enseñanza de Lengua Extranjera

La Enseñanza de Lengua Extranjera se define por la didáctica de una lengua diferente a la lengua materna de una persona, la cual no pertenece a la comunidad nativa del individuo (Stern, 1983). La Enseñanza de Lengua Extranjera tiene como objetivo principal el que el individuo pueda adquirir las competencias de comunicación, que le permitan comunicarse y desenvolverse en países del habla extranjera o con personas parlantes del mismo (Sun, 2013). Estas competencias de comunicación se adquieren mediante la socialización del hablante con nativos o parlantes de la lengua extranjera.

Actualmente, la Enseñanza de Lengua Extranjera es de gran importancia, en el ámbito educativo. Esto se debe a la globalización y multiculturalidad, que se encuentra en el aula. Es muy importante que el alumnado aprenda distintos idiomas, de manera que desarrolle las competencias necesarias, para comunicarse y desenvolverse en diferentes países y con nativos del habla, que se aprende. Es por esto que, al llevar a cabo la Enseñanza de una Lengua Extranjera, se debe tomar en cuenta los diferentes componentes esenciales, enfoques y objetivos, que complementan la estructura del currículo de enseñanza establecido (Bartolomei-Torres, 2015).

7.1 Métodos de Enseñanza de Lengua Extranjera

Antes de comenzar a describir los diferentes métodos utilizados en la Enseñanza de una Lengua Extranjera, es importante definir lo que se entiende por método en este

ámbito educativo. El método puede entenderse como un todo coherente (Muñoz-González, 2014). Un método debe incluir lo que incluye todo tipo de enseñanza, el método ha de resultar de una simbiosis entre los materiales, que enseña el docente al alumnado (Mackey 1965; citado en Muñoz-González, 2014).

La selección de métodos dependerá de los objetivos, que el docente quiera alcanzar con el alumnado. Desde sus inicios, la metodología de enseñanza de lenguas extranjeras ha tenido como objetivo principal el dominio de la gramática (Trujillo, 2001). Sin embargo, hoy día, debido a las necesidades globales que enfrentamos, los objetivos de enseñanza difieren de esta visión. A continuación, se presentan los métodos de enseñanza de lenguas extranjeras más relevantes.

7.1.1 Método tradicional o de gramática y traducción

El método tradicional o de gramática y traducción, también conocido como *The Grammar Translation Approach*, fue desarrollado en los 1880's. Su finalidad es lograr la enseñanza de los aspectos históricos y culturales de una lengua extranjera.

Se utilizaba para lograr que el alumnado mostrara un conocimiento cultural del país autóctono de la lengua extranjera, que se aprendía. La función del docente es enseñar al alumnado a ser modelos para seguir y para hablar correctamente la lengua extranjera.

Inicialmente fue desarrollado para impartirse en hombres jóvenes, de familias ricas, que podían cubrir los gastos de los mejores centros educativos. Entre los materiales utilizados se encontraban los libros clásicos de literatura en griego y en latín.

El alumnado aprende la lengua, estudiando los textos clásicos en la lengua original y con muchas tareas de instrucción. El docente le asignaba, diariamente, la traducción de extensos capítulos del texto al alumnado. Debían traducir los capítulos de la lengua original a la lengua extranjera y viceversa. El método se basa en la lectura y traducción de los textos continuamente para el aprendizaje de la lengua. Este método tiene las siguientes características principales (Muñoz González, 2014):

- Elaboración del currículo sobre el eje de una descripción gramatical de la lengua.
- Predominio de la gramática normativa en el conjunto de objetivos que deben alcanzarse.
- Aprendizaje de reglas gramaticales.
- Memorización de listas de vocabulario.
- Presencia, en cada lección, de los temas de traducción directa e inversa.
- Uso de la lengua materna del alumnado en clase.

Las clases, en las que se aplica un método tradicional, se caracterizan por lo siguiente:

- El docente es la autoridad en todo momento, el centro del conocimiento.
- El alumnado debe seguir en todo momento la instrucción del docente.
- El docente es el autor del currículo.

- El alumnado es un receptor pasivo de lo que se transmite por parte del docente. No tiene la oportunidad de cuestionar ni preguntar sobre lo que no sabe o entiende.
- Énfasis en el aprendizaje no colaborativo ni participativo.
- No hay cabida para la flexibilidad en el currículo. El contenido se encuentra como un todo sin espacio para la innovación.
- Énfasis en el aprendizaje cuantitativo y no crítico.
- El docente es el protagonista del aula.
- Los textos clásicos son clave para el aprendizaje del alumnado.
- La gramática y el aprendizaje del vocabulario es la base para determinar el dominio de la lengua extranjera.
- Base en el aprendizaje por memorización.
- Ausencia de interacción comunicativa entre el alumnado y el docente.
- Intolerancia hacia los errores y corrección inmediata.

7.1.2 Método directo

El método directo, también conocido como *The Direct Approach*, se desarrolló en 1910's. Comenzó a desarrollarse en base al auge de estudios sobre cómo los niños aprendían una lengua. La visión de este enfoque se define en lo siguiente: el aprender una lengua es el pase a la cultura, el docente es un explorador del mundo (Brown, 2007). La finalidad de este método era que el alumnado aprendiera a base de inmersión, de la misma manera que un nativo.

Se utiliza para lograr que el alumnado muestre un conocimiento cultural del país autóctono de la lengua extranjera, que se aprende. La función del docente es enseñar al alumnado a ser modelos para seguir y hablar correctamente la lengua extranjera.

Inicialmente, el enfoque era destinado a todos los individuos, que quisiesen aprender la lengua extranjera. Entre los materiales utilizados se encontraban todos los recursos naturales accesibles, la naturaleza y las emociones, no se utilizan libros y la traducción no está permitida.

El alumnado aprende a la vez que se convierte en explorador, se aprende en base a los sentidos, lo que se puede ver, sentir y tocar. El alumnado está a cargo de compartir su visión de mundo con los demás individuos. De la misma manera, el alumnado es responsable de su propio proceso de aprendizaje. Debe mostrar a otros lo aprendido, para demostrar que sí había logrado un aprendizaje. Debido a esto, no existe la necesidad de recordarle al alumnado lo que ha aprendido. Cabe señalar que no se le da énfasis a la gramática, sino al lenguaje hablado. El método sostiene que la clave, para que el alumnado aprenda la lengua sin esfuerzo aparente, es llegar a vivir la lengua. Entre las técnicas utilizadas para el aprendizaje, mediante este método, se utilizan:

- la promulgación- proceso de aprobación del aprendizaje,
- la autocorrección del alumnado,
- el dibujo,
- el uso de mapas y brechas de información (trabajo en grupo) y

- el uso de carteles en el aula sobre el lugar que se enseña la lengua extranjera

Este método tiene las siguientes características principales (Muñoz González, 2014):

- Las teorías no son fundamentales en el proceso de enseñanza.
- Énfasis en la lengua oral.
- Rechazo a las explicaciones gramaticales.
- Preminencia de la conversación.

Las clases que siguen el método directo, se caracterizan por lo siguiente:

- Interacción comunicativa oral.
- Enseñanza guiada pero no autoritaria.
- Aprendizaje participativo.
- Los manuales son guías de referencia.
- La gramática es un aspecto secundario.
- La traducción está prohibida.
- Los errores se corrigen de inmediato.

7.1.3 Método de lectura

El método de lectura, también conocido como *The Reading Approach*, se desarrolló en los 1930's en las escuelas públicas de los Estados Unidos. Surge por las necesidades existente en el alumnado de India, Francia y Alemania en los Estados Unidos, al aprender el inglés, como lengua extranjera. La base de este método es la aprobación de las pruebas estandarizadas. Este método se basó en la necesidad, que tenía el Departamento de Educación de que el

alumnado aprobara las pruebas estandarizadas del estado. Por lo que su finalidad era que el alumnado aprobara las pruebas estandarizadas.

El enfoque estaba destinado a todo tipo de alumnado. El docente era cualquier individuo, que hubiese viajado a diferentes países y hablara otra lengua, aunque no fueran pedagogos por estudios. De la misma manera, no necesariamente tenían que ser nativos del país origen de la lengua extranjera, que enseñaban. Entre los materiales utilizados se encontraban los libros asignados por la administración escolar, listas de vocabulario y ejercicios de gramática para memorizar.

El alumnado tenía la responsabilidad de aprobar las pruebas estandarizadas propuestas por la administración escolar. Debían aprender a leer, el vocabulario y la gramática, para aprobar estas pruebas. El docente le asignaba al alumnado leer capítulos del texto, pues en la próxima sesión, tendrían una prueba corta, que evaluaría el contenido de este. Entre las técnicas utilizadas para el aprendizaje, mediante este método, se utilizan:

- El uso de información específica sobre un texto.
- La lectura extensa de textos.
- La lectura guiada.
- El uso de vocabulario y gramática sobre lo que se ha aprendido.

7.1.4 Método audio-oral

El método audio-oral, también conocido como *The Audio Lingual Approach (The Army Method)*, se desarrolló en los 1940's durante la Segunda

Guerra Mundial. El mismo comenzó a desarrollarse por la necesidad que tenían los soldados de comunicarse con los aliados franceses e interpretar los mensajes alemanes. La base de este método es el conductismo de Skinner (1957; citado en Zanón, 2007). Este método se basa en la enseñanza al estilo militar: escuchar y repetir. La finalidad de este método era que los soldados pudieran comunicarse con sus aliados y entender a sus enemigos.

Inicialmente, el enfoque estaba destinado a todos los soldados. Entre los materiales utilizados se encontraban el docente como recurso humano, las listas de palabras, frases y diálogos. El alumnado aprende por medio de la repetición de palabras, conceptos y frases, de manera que sigue repitiendo hasta que lo haga correctamente. No existe la ayuda al alumnado, por parte del docente, pues el mismo hace que alumnado aprenda la lengua extranjera. El método se basa en la estrategia oral. Entre las técnicas utilizadas, para el aprendizaje mediante este método, se utilizan (Brooks, 1964; citado en Zanón, 2007):

- La exposición reiterada del aprendizaje a diálogos grabados por hablantes nativos de la lengua extranjera.
- La repetición de conceptos.
- La práctica de las estructuras presentes en los diálogos a través de ejercicios de sustitución.
- La corrección inmediata de errores.

Los principios generales de este método pueden resumirse en cinco principios, mencionados por Moulton (1963; citado en Muñoz González, 2014):

1. La lengua es oral, no escrita.
2. La lengua es el resultado de un conjunto de hábitos.
3. Hay que enseñar la lengua, no algo sobre la misma.
4. La lengua es lo que hablan los hablantes nativos de la misma, no lo que alguien cree que debe ser.
5. Las lenguas son diferentes.

Este método tiene las siguientes características principales (Muñoz González, 2014):

- Debe seleccionarse inicialmente, el conjunto de estructuras lingüísticas, que van a ser aprendidas.
- Debe seleccionarse el vocabulario, a partir de las estructuras implicadas.
- Debe existir un amplio número de actividades que posibiliten la repetición, de manera que se consoliden las estructuras y el vocabulario de estas.

Las clases que siguen el método audio-oral, se caracterizan por lo siguiente:

- Interacción oral.
- Actividades repetitivas y grupales.
- Aprendizaje activo y participativo.
- El contenido está establecido con anterioridad.
- El contenido y los objetivos giran en torno a la comunicación.
- No se permite explicar los aspectos gramaticales.
- La traducción está prohibida.

- Los errores se corrigen de inmediato.

7.1.5 Método situacional

El método situacional fue desarrollado en Inglaterra, entre 1930 y 1960, (Richards y Rodgers, 1986; citado en Muñoz González, 2014). La base de este método es el uso de elementos característicos de otros enfoques, que ayuden a la comprensión de los textos mediante el contexto. Las clases, que siguen el método situacional, se caracterizan por las siguientes actividades:

- Actividades de comprensión oral.
- Repetición en grupo.
- Repetición interactiva.
- Práctica con elementos lingüísticos aislados.
- Prácticas de transferencia.
- Ejercicios de sustitución y transformación.
- Ejercicios de interacción, corrección y transferencia a situaciones equiparables.
- Actividades de lectura y dictado.

7.1.6 Método comunicativo

El método comunicativo, también conocido como *The Communicative Approach*, se desarrolló en los 1970's. El mismo comenzó a desarrollarse, con la finalidad de utilizar la lengua para comunicar significado. Se ayuda al alumnado a entender y valorar otras culturas y lugares diferentes a los suyos. La finalidad de este método es aprender a conocer diferentes personas, para comunicarse y aprender sobre diferentes culturas.

Este enfoque está destinado para todos los individuos, que quieran aprender una lengua extranjera. La finalidad es lograr la globalización del mundo. Entre los materiales utilizados se encuentran los videos, audios, juegos, imágenes, nuevas estrategias, técnicas, tecnología innovaciones, blogs, diarios y libros.

El alumnado aprende por medio de la escritura, la lectura, el habla y escucha, de manera que tiene un aprendizaje activo. El docente debe lograr que el proceso de enseñanza sea divertido e interesante, pues el objetivo es lograr la comunicación del alumnado en la lengua extranjera. Entre las técnicas utilizadas para el aprendizaje, mediante este método, se utilizan:

- Materiales auténticos.
- Actividades de secuencia.
- Juegos de lenguaje.
- Trabajo colaborativo.
- Juego de roles.
- Autoaprendizaje.

Las clases, que siguen el método comunicativo, se caracterizan por lo siguiente (Muñoz González, 2014):

- La clase es participativa.
- El rol del docente es de organizador y orientador.
- El alumnado tiene conciencia de su propio aprendizaje.
- Los materiales utilizados son complejos y variados.
- Los materiales representan la realidad comunicativa.

- El error es tolerable.
- Las actividades son interactivas y variadas.

7.1.7 Método basado en la sugestopedia y sugestología

El método basado en la sugestopedia y sugestología se desarrolló de 1960 a los 1970's. El mismo comenzó a desarrollarse por la necesidad que existía de remover las barreras del lenguaje. La sugestología es la ciencia definida por Lozanov como la ciencia que se ocupa del estudio sistemático de las influencias no racionales y no conscientes, que actúan, continuamente, sobre el individuo. La base de este método es el enfoque en los sentimientos del alumnado. Este método se basa en crear un entorno favorable, para el aprendizaje del alumnado.

El enfoque está destinado a todos los individuos, que quieran aprender una lengua extranjera. Entre los materiales utilizados se encuentran la música, las imágenes, el arte, los instrumentos musicales, el aula preparado y diseñado para el aprendizaje y el uso de los juegos.

El alumnado aprende por medio de la relajación. El docente enseña por medio del uso de historias, dramatizaciones y canciones. La sugestopedia ayuda a alumnado a superar sus miedos al aprender una lengua extranjera. Le permite aprender la misma a través de un ambiente, que le ayuda a conectar con su potencial, a través de la mente consciente e inconsciente. Entre las técnicas utilizadas, para el aprendizaje ,mediante este método, se utilizan:

- El uso refuerzo positivo.
- Uso de conciertos como medio de aprendizaje.

- La dramatización.
- El uso de un entorno favorable de aprendizaje.

Las clases, que siguen el método basado en la sugestopedia y sugestología, se caracterizan por lo siguiente (Muñoz González, 2014):

- El alumnado puede aprender directa e indirectamente (consciente e inconsciente).
- El docente es el protagonista de la lección, el guía, el modelo y la autoridad.
- El alumnado es un agente pasivo y receptivo.

7.1.8 Método de respuesta física o del movimiento

El método de respuesta física o del movimiento, también conocido como *The Total Physical Response Approach*, se desarrolló en los 1980's, basado en los escritos de Krashen (1991) y Asher (1966). El mismo comenzó a desarrollarse por la necesidad, que tenía el alumnado de hacer claro el significado. La base de este método es el aprendizaje por entradas comprensibles. La finalidad de este método es que el alumnado pueda entender el contenido antes de aplicarlo. El docente debe asegurarse que al alumnado se sienta confiado en el momento de aprender y entender la lengua extranjera, pues eventualmente, demostrará su conocimiento.

El enfoque está destinado a todos los individuos, que quieran aprender la lengua extranjera voluntariamente, por curiosidad y por placer. Entre los materiales utilizados se encuentran los objetos físicos, objetos del diario vivir, y las acciones observables.

El alumnado aprende por medio de la escucha, el entendimiento y la comprensión del contenido antes de hablar, pues durante este periodo de tiempo, el alumnado gana confianza. Se debe utilizar el lenguaje físico y asociarlo con el lenguaje hablado. Se utiliza el conocimiento previo como conexión al conocimiento nuevo. Cabe señalar que este método está basado en las investigaciones de la lingüística. Entre las técnicas utilizadas, para el aprendizaje mediante este método, se utilizan:

- Solamente el uso de la lengua extranjera en el aula.
- Uso de visuales para complementar significados.
- Uso del lenguaje corporal.
- Cambio de roles (docente y alumnado).
- Uso de preguntas simples y diálogos.
- Series de comandos.

Las clases, que siguen el método de respuesta física o del movimiento, se caracterizan por lo siguiente (Muñoz González, 2014):

- El docente es el protagonista en el aula.
- El docente decide el contenido a enseñar, cómo y cuándo en todo momento.
- El modelo del alumnado es el docente.

7.1.9 Método del silencio

El método del silencio se basa en la enseñanza de la lengua extranjera, mediante el silencio del docente. El alumnado debe hablar o ser inducido por

el docente para hablar (Muñoz González, 2014). El uso del silencio como técnica le permite al alumnado la capacidad de retener y producir el lenguaje.

Las clases, que siguen el método de respuesta física o del movimiento, se caracterizan por lo siguiente (Muñoz González, 2014):

- El aprendizaje se produce favoreciendo la conciencia del alumnado sobre el mismo proceso de aprendizaje.
- Las actividades deben favorecer la implicación del alumnado, su autonomía y su creatividad.
- Se comienza con las prácticas controladas y se finaliza con ejercicios de carácter libre.

7.2 Programas de enseñanza del inglés como Lengua Extranjera

En este apartado, se detallan los diferentes modelos utilizados en la enseñanza del inglés como lengua extranjera. Mediante esta didáctica, se provee la enseñanza de la lengua inglesa al alumnado, cuya lengua materna no es esta. Los programas de enseñanza del inglés como lengua extranjera pueden ser clasificados en los siguientes modelos (Lara-Alecio, Galloway, Irby, Rodríguez & Gómez, 2004):

- a) extracción del alumnado de su aula en el nivel primario,
- b) período de clase en el nivel de escuela intermedia o secundaria,
- c) programas de inglés protegido o basados en contenido en el nivel secundario,
- d) inmersión estructurada en inglés en niveles elementales o secundarios, y

e) programas de entrenamiento de lenguaje de alta intensidad utilizados en el nivel secundario. A continuación, se detallan los programas principales de la enseñanza de inglés como lengua extranjera.

7.2.1 Retiro del alumnado en la Enseñanza de Inglés como Lengua Extranjera

El alumnado, que se retira del aula regular para los programas de enseñanza de inglés como lengua extranjera, recibe instrucción especializada en un aula separada durante el día. Debido a que este alumnado es sacado de su aula principal para esta instrucción especial, a menudo, pierde un acceso valioso al plan de estudios principal por el retiro en parte del día. En este modelo de programa, los estudiantes tienen poco o ningún acceso al apoyo de la lengua materna, debido a que la mayoría de los docentes de enseñanza del inglés como lengua extranjera no es bilingüe y, por lo general, la ley no exige que lo sea.

El enfoque principal del programa de retiro del alumnado, de su aula corriente, para la enseñanza del inglés como lengua extranjera es la gramática, el vocabulario, la lectura, el habla y la escritura en inglés. Este modelo, a menudo, se percibe como un remedio, pues es el que se implementa con más frecuencia, sin embargo, es el modelo menos efectivo (Thomas y Collier, 1997; citado en Lara-Alecio, Galloway, Irby, Rodríguez & Gómez, 2004). Este tipo de programa es económicamente de los más costosos para operar, ya que el docente de la enseñanza del inglés como lengua extranjera debe ser

contratado para atender a todo el alumnado, que es retirado de su aula principal para el programa de instrucción especializada en inglés.

7.2.2 Enseñanza por inmersión

Los programas de inmersión en inglés, a menudo llamados estructuras de inmersión en inglés, generalmente incluyen todas las materias enseñadas en inglés con algunas aclaraciones de la lengua materna. La inmersión estructurada en inglés es un modelo menos exitoso para el rendimiento académico, a largo plazo del aprendizaje de inglés, en comparación con aquellos que cuentan con un soporte de la lengua materna más significativo (Ramirez, Pasta, Ramey y Yuen, 1991; citado en Lara-Alecio, Galloway, Irby, Rodríguez & Gómez, 2004).

El alumnado, que posee su lengua materna diferente al inglés, usualmente, es ubicado en clases de inmersión en inglés. El alumnado perteneciente a aulas autónomas de instrucción del inglés estructurado recibe todas las instrucciones para todas las materias dentro de la misma. Si el alumnado está participando de programas de instrucción por departamentos, se puede impartir instrucción estructurada de inglés en cada curso. Cabe señalar que, durante este periodo, mientras el alumnado se encuentra con las dificultades para el aprendizaje del inglés, también, debe aprender el contenido académico en la segunda lengua, por lo tanto, la expectativa de logros en las áreas de contenido puede retrasarse.

7.2.3 Modelo del programa bilingüe

El docente no ha logrado ponerse de acuerdo sobre una sola definición o modelo para la educación bilingüe. Las definiciones y los modelos son tan amplios, que cuentan poco sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje que ocurren en el aula o sobre su variedad y patrones de ocurrencia (Escamilla, 1989; citado en Lara-Alecio, Galloway, Irby, Rodríguez & Gómez, 2004). El objetivo principal del programa bilingüe es la adquisición de habilidades en inglés, por parte del alumnado parte de minorías, que no dominan la lengua extranjera, con la finalidad de que puedan triunfar en el aula de enseñanza principal, en inglés (Ramírez, 1992; citado en Lara-Alecio, Galloway, Irby, Rodríguez & Gómez, 2004). Cabe señalar que una gran variedad de modelos de programas bilingües hace uso de la lengua materna del alumnado en su proceso de aprendizaje y desarrollo de la lengua inglesa.

7.2.4 Enseñanza transicional

Los programas bilingües de transición se han descrito como aquellos, en los que se usa la lengua materna del alumnado como combinación de instrucción, en donde la lengua materna sirve como un puente temporal de la enseñanza del inglés (Baca y Cervantes, 1989, Birman y Ginsburg, 1983; citado en Lara-Alecio, Galloway, Irby, Rodríguez & Gómez, 2004). Inicialmente, se brinda instrucción en la lengua materna para todas las áreas temáticas, con una pequeña parte del tiempo dedicada a la instrucción del inglés como lengua extranjera.

El alumnado rota de manera gradual por todos los cursos de inglés y, eventualmente, es expulsado de los programas bilingües. El programa de salida temprana del programa bilingüe proporciona algunas instrucciones iniciales en la lengua materna, principalmente, para la introducción de la lectura, poco a poco la instrucción integrando la lengua materna se elimina progresivamente, generalmente, en segundo grado (Rennie, 1993; citado en Lara-Alecio, Galloway, Irby, Rodríguez & Gómez, 2004). Un programa de salida tardía sirve al alumnado de enseñanza de inglés, desde kindergarten hasta sexto grado, y los estudiantes reciben el 40% de su tiempo de instrucción en su lengua materna (Ramírez, 1992; citado en Lara-Alecio, Irby y Gómez, 2004).

7.2.5 Enseñanza dual

Los programas de enseñanza de inmersión dual, a menudo, se describen como programas de mantenimiento lingüístico o de adición lingüística, en los que los estudiantes adquieren una lengua extranjera, mientras mantienen su lengua materna (Cloud, Genesee y Hamayan, 2000; citado en Lara-Alecio, Galloway, Irby, Rodríguez & Gómez, 2004).

Los programas de inmersión dual se esfuerzan por desarrollar el bilingüismo y las destrezas de alfabetización bilingüe en todo el alumnado y por fomentar la equidad en el lenguaje. Los estudios de investigación de los programas de inmersión dual han indicado que el rendimiento académico es muy alto para el alumnado, que participa del mismo, en comparación con el alumnado, que recibe instrucción únicamente en inglés (Cummins y Swain,

1986, Lindholm y Aclan, 1991; citado en Lara-Alecio, Galloway, Irby, Rodríguez & Gómez, 2004).

La inmersión dual, a veces, denominada como inmersión en dos idiomas, se considera un modelo inclusivo porque no segrega al alumnado, que está aprendiendo inglés, de la corriente principal. Más bien, incluye hablantes de inglés convencionales dentro del mismo aula, que el alumnado, que forma parte de la enseñanza del inglés como lengua extranjera. Dentro del diseño del programa de instrucción dual, existen principios lingüísticos, socioculturales y pedagógicos críticos basados en fundamentos teóricos importantes. Los mismos se mencionan a continuación (Collier, 1992; Cummins, 1991; citado en Lara-Alecio, Galloway, Irby, Rodríguez & Gómez, 2004).

1. El aprendizaje del lenguaje académico cognitivo requiere de cinco a siete años
2. El alumnado puede transferir conocimientos y habilidades de una lengua a otra.
3. El desarrollo continuo en dos lenguas mejora el desarrollo educativo y cognitivo del alumnado.

Christian (1994; citado en Lara-Alecio, Galloway, Irby, Rodríguez & Gómez, 2004), enfatizó que el objetivo de los programas duales es equilibrar el desarrollo del lenguaje, el desarrollo académico y social y no elegir o sacrificar una lengua a expensas de otra. Según Thomas y Collier (1997; citado en Lara-Alecio, Galloway, Irby, Rodríguez & Gómez, 2004), existen seis factores críticos,

para el éxito de los programas de inmersión bidireccional. A continuación, se mencionan los mismos.

1. El alumnado participa del programa por al menos seis años;
2. Existe una relación equilibrada entre los hablantes de cada lengua;
3. Existe una separación de idiomas para propósitos de instrucción (los dos idiomas no se integran durante el tiempo de instrucción);
4. El énfasis está en la lengua extranjera en los primeros grados;
5. El énfasis se encuentra en la enseñanza académica central, así como la instrucción; y, por último
6. Los padres tienen una relación positiva con el programa.

Lindholm-Leary (2001, citado en Lara-Alecio, Galloway, Irby, Rodríguez & Gómez, 2004) agregó otros tres a la lista de factores críticos de éxito para los programas de inmersión dual. Estos son:

1. Liderazgo eficaz y apoyo de administradores e instructores;
2. Entorno escolar positivo compuesto por un entorno bilingüe; y
3. Entrenamiento del personal de instrucción de alta calidad.

En la Tabla 4 se muestra un resumen de los programas educativos para el alumnado de enseñanza del inglés como lengua extranjera.

Tabla 4

Programas educativos para el alumnado de enseñanza del inglés como lengua extranjera

Programas de inmersión bilingüe	
Instrucción a través del primer idioma o lengua materna (L1) y el segundo idioma o lengua extranjera (L2) para los grados K-12. Originalmente desarrollado en Canadá.	
Inmersión total temprana	
Kindergarten-primer grado	Más de un 90% de instrucción en la L1.
Segundo grado	Una hora de instrucción en la L2.
Tercer grado	Dos horas de instrucción en la L2.

Cuarto a sexto grado. Sexto a duodécimo grado	Medio día de instrucción en cada lengua. 60% de instrucción en la L2 y 40% en la L1.
Inmersión parcial	
Kindergarten a quinto o sexto grado Sexto o séptimo a duodécimo grado.	Medio día de instrucción en cada lengua. 60% de instrucción en la L2 y 40% en la L1.
Enseñanza dual	
Existe una variedad de maneras de desarrollar este programa. En esencia, el alumnado que tiene dominio de la L2 y la L1 pertenecen a la misma clase bilingüe.	
Programas bilingües de salida	
Medio día de instrucción en cada lengua con transición gradual de la enseñanza con la L1 después de dos años.	
Enseñanza en inglés	
Enseñanza de inglés como lengua extranjera (sin la instrucción de la L1)	
<ul style="list-style-type: none"> • Educación primaria o elemental <ul style="list-style-type: none"> ○ Inmersión estructurada ○ Enseñanza por docente bilingüe que lleva a cabo la instrucción completamente en inglés ○ Auto contenido de la enseñanza de inglés como lengua extranjera ○ Enseñanza mediante el contenido académico por un curso escolar ○ Variaciones de 30 minutos a medio día • Educación secundaria <ul style="list-style-type: none"> ○ Enseñanza de inglés como lengua extranjera ○ Enseñanza mediante el contenido académico por un curso escolar. ○ Enseñanza de la lengua como una materia 	
Programas para el alumnado recién llegado	
Programas a corto plazo diseñados para ayudar al alumnado en el proceso de transición a un nuevo idioma y cultura. Van desde algunas semanas hasta varios meses.	

Fuente: Adaptado de Ernst-Slavit, Moore y Maloney, 2002, p. 120

7.3 Principios de práctica en el aula

La enseñanza de una lengua extranjera requiere del un ajuste al currículo, según los objetivos de didáctica y necesidades del alumnado. Según Stern (1983; citado en Trujillo, 2001), existen tres componentes esenciales en el currículo, los mismos son: finalidades y objetivos, instrucción y evaluación. Estos tres componentes son fundamentales para la planificación e implementación de la enseñanza.

Al hablar de los componentes de la enseñanza de lenguas extranjeras, se concluye que siguen siendo los mismos, que se utilizan para la enseñanza de otras materias. Antes de comenzar el proceso de enseñanza aprendizaje, utilizando diferentes metodologías, es muy importante denominar e identificar los objetivos, que se quiere alcanzar con el alumnado, en el momento de emplear la enseñanza de una lengua extranjera. Estos objetivos se dividen en dos categorías: objetivos a corto plazo (los que se quieren lograr en un periodo corto de tiempo) y los objetivos a largo plazo (los que se esperan lograr al final de la didáctica). Una vez hecho esto, se lleva a cabo la selección de la metodología adecuada y que cumpla con las necesidades específicas e individuales del alumnado para enseñar la lengua extranjera. Finalmente, el paso de la evaluación consiste en obtener los datos que confirmen, que hubo aprendizaje y que el mismo ha sido efectivo.

Adicional a estos objetivos generales, Stern (1992; citado en Trujillo, 2001) hace referencia a la historia de la enseñanza de idiomas, para descubrir tres tipos de objetivos en la pedagogía del lenguaje. Los mismos son: el social (lenguaje como comunicación), el artístico-literario (el lenguaje como creación artística y apreciación) y el filosófico (análisis del lenguaje). Trujillo (2001) resume estos objetivos de la siguiente manera:

Es decir, se han propuesto tres tipos de objetivos: el comunicativo, el artístico y el metalingüístico, que, a su vez, reflejan tres visiones del lenguaje: el lenguaje como instrumento (de comunicación social), el lenguaje como material (de expresión artística) y el lenguaje como objeto (de estudio) (p. 3).

Desde el S. XVII hasta principios del S. XX, se percibía la enseñanza del latín y el griego en el aprendizaje de lenguas con el objetivo artístico. A partir de los años veinte, los métodos estructuralistas incorporaron el estudio semántico del lenguaje a la enseñanza de idiomas, llevando a cabo el objetivo filosófico. El lenguaje se concebía como un sistema abstracto de reglas de sintaxis, que debía ser interiorizado por el alumno, por lo tanto, el enfoque era instruir la gramática del idioma, utilizando un método conductista (Corrales, 2009). Finalmente, a partir de los años sesenta, los pedagogos comenzaron a ver el lenguaje como una habilidad y no como un contenido (Corrales, 2009). Es por lo que, aparece el enfoque comunicativo y se comienza a utilizar el objetivo social (Trujillo, 2001), poniendo el énfasis en el cambio del enfoque de enseñanza.

El enfoque comunicativo se centra en el desarrollo de las competencias de comunicación como el primer objetivo de la enseñanza de lengua extranjera con un menor enfoque en la estructura lingüística, pero con uno mayor en los significados, especialmente, en las habilidades de interpretación del hablante, expresión y comunicación (Sun, 2013). El mismo es tan aceptado en la enseñanza de lengua extranjera como el modelo constructivista del conocimiento en la educación general (Corrales, 2009). Según Ruiz, (1984; citado en Waters, 2001) cuando la educación promueve el bilingüismo y el multilingüismo, el lenguaje se convierte en un recurso y no en un problema. Como fundamento a esto, Vygotsky propuso el lenguaje como instrumento de comunicación. Según Vygotsky el lenguaje se concibe como comunicación antes de su representación. Su adquisición se remite al aprendizaje de su uso para regular y mantener los intercambios comunicativos (Zanón, 2007).

Finalmente, Vygotsky (2005; citado en Gallegos y Lazo, 2011) solía decir que lo que hacemos al aprender una lengua extranjera es una transferencia de las reglas gramaticales de la lengua materna a la lengua extranjera. Este nuevo enfoque propicia nuevas metas del lenguaje, las mismas consisten en tres (Trujillo, 2001):

- que el alumno pueda llegar a ser capaz de utilizar una lengua con fluidez,
- que el alumno pueda utilizar la lengua extranjera para poder hablar con fluidez en una situación determinada con unos interlocutores determinados y
- en que el alumno sea capaz de utilizar la función comunicativa x en una situación determinada con unos interlocutores determinados.

Sin embargo, la creación de este enfoque no asegura que sea el enfoque, que se lleve a cabo, actualmente, en las aulas de enseñanza de lengua extranjera. En la actualidad, la finalidad de aprender una lengua extranjera es el poder desarrollar las capacidades, que le permiten al alumnado a comunicarse. A pesar de ser este el objetivo, hoy día, en las aulas es muy común encontrar que los aprendices de la lengua la utilizan, de manera funcional, en muchos aspectos de sus vidas. Frecuentemente, utilizan la lengua para hacer listas de compras, diarios o reportes. Sin embargo, raramente, escuchan noticieros en la lengua, que están aprendiendo o hablan con nativos; convirtiéndose de esta manera, las destrezas de comunicación oral, en las más difíciles a desarrollar (Atta M. S. Salem, 2013).

Buscando entre las razones y el origen de esta problemática, se encuentra que el alumnado no se encuentra satisfecho con las metodologías de enseñanza de lengua

extranjera, debido a que el énfasis se encuentra en la enseñanza de la gramática y no ven un progreso notable en la comunicación oral de la lengua (Simpson, 1997); como consecuencia, se obtiene un aumento en su desmotivación. Es aquí donde se encuentra el problema principal.

Muchos profesores, al llevar a cabo el proceso de enseñanza de lengua extranjera, se enfocan en el desarrollo y perfección de la escritura y el uso de la gramática, antes de utilizar el enfoque comunicativo. La mayoría de los libros, que utilizan, están centrados en esto, y, por ende, su enfoque se remonta al enfoque filosófico de años anteriores. No se puede decir que este enfoque filosófico es completamente innecesario en la enseñanza de lengua extranjera, debido a que, en muchas ocasiones, es funcional, pero todo va a depender de los objetivos, que se quieran alcanzar.

Antes de comenzar el curso, se deben tener en cuenta los objetivos, que se quieren lograr, al llevar a cabo dicha enseñanza. Si los objetivos son desarrollar la escritura del alumnado, debido a que su desarrollo en la comunicación de la lengua extranjera es elevado, el enfoque filosófico es el perfecto para lo mismo. Sin embargo, en caso en que se encuentre al alumnado aprendiendo por primera vez la lengua, este enfoque no es el apropiado. La finalidad es que el alumno pueda motivarse, al ver un progreso en la comunicación. La comunicación es lo que el alumnado debe desarrollar, primero, antes de aprender cómo se escribe en una lengua extranjera. Basados en esta aseveración, se debe tener en cuenta que las competencias de comunicación se adquieren mediante la socialización del hablante (Sun, 2013). Es por esto, que se deben evaluar las diferentes estrategias y metodologías de enseñanza,

de manera, que, según, las necesidades del alumnado y los objetivos planteados, puedan seleccionarse las más efectivas.

Actualmente existen diferentes propuestas que integran la enseñanza de lengua extranjera, las mismas contienen un enfoque constructivista. El centrar la enseñanza en el individuo, que aprende, es una de ellas. Otra consiste en que la lengua debe plantearse como una herramienta de interacción, la misma tiene como eje central el enfoque comunicativo. Debido a esto, se ha identificado la nueva visión de lo que es la lengua (Miquel, 1995):

- un instrumento cognitivo que permite a los humanos regular y modificar el mundo,
- una herramienta o instrumento que sirve para un objetivo mas allá de ella misma, es decir, para la interacción, para la comunicación. Por lo que,
- la lengua ya no es un objetivo en sí mismo, ya no se trata solo de analizar las características morfológicas, sintácticas, semánticas, fonéticas, etc. de un determinado sistema lingüístico, sino de centrar el análisis en la competencia comunicativa, es decir, el conjunto de conocimientos tanto lingüísticos como de uso, sociales y culturales, que permiten a los hablantes actuar adecuadamente en cada situación de comunicación. (p. 2).

7.3.1 Rol del docente y rol del alumnado

Basándose en esta nueva visión, sobre los objetivos propuestos, en el momento de llevar a cabo la enseñanza de una lengua extranjera, se ha alcanzado una nueva perspectiva sobre el rol del docente y el rol del

alumnado. Siguiendo la línea del constructivismo, se puede resumir esta postura de la siguiente manera: se coloca al alumno como el principal autor de su propio aprendizaje y al docente como facilitador y guía e identificador de las necesidades del alumnado, con el fin de lograr el aprendizaje de este. Cabe señalar, que al momento de llevar a cabo la enseñanza de lengua extranjera no todo hablante, porque sea hablante, aunque sea una persona nativa de la lengua a enseñarse, puede impartir la didáctica de esta.

Las personas, que se dediquen a la enseñanza de lengua extranjera, deben recibir cursos de formación en niveles de didáctica, gramática, programación, etc. (Miquel, 1995). El docente debe planificar, basándose en las necesidades y motivaciones de sus alumnados. Los profesores de lengua extranjera deben tener un conocimiento sólido y dirigido, incluyendo la pronunciación, vocabulario y gramática de la lengua a enseñar. En adición a esto, los maestros de lengua extranjera deben tener conocimientos asociados a la lengua a enseñar, como el discurso, la pragmática, la adquisición del lenguaje, la psicolingüística y el conocimiento nacional de la lengua (Lv, 2014).

El alumnado tiene como prioridad aprender a hablar la lengua extranjera y aprender sobre la cultura de los países, en los que se utiliza la misma (Simpson, 1997). Es por esto que uno de los factores, que ha hecho que los docentes de lengua extranjera tiendan a basar su enseñanza en el enfoque sociocultural, ya que el énfasis lo pone en la mediación en el proceso de aprendizaje. De acuerdo con Vygotsky es a través de la mediación social, que

el conocimiento se hace viable y gana coherencia (Rodríguez & García-Merás, 2005).

El significado se construye mediante la actividad conjunta y no mediante la transmisión de conocimiento del docente a los estudiantes. Es por esto, que Lambert (1974; citado en Simpson, 1997) sugiere que, al enseñar una lengua extranjera, los alumnos deberían estar en centros, en los cuales intercambien el idioma con nativos, lo cual les permitiría un aprendizaje más natural. Con lo anteriormente mencionado, se puede reforzar el objetivo de la enseñanza, el cual no es aprender acerca de una segunda lengua, sino, utilizarla para poder comunicarse en varios contextos. Esta debe ser la base de la formación de la comunicación. Para aprender a hablar y a comunicarse en una lengua extranjera, hay que hablar utilizando la misma.

Cuanto más actividades de comunicación se utilicen, teniendo al alumno con un rol activo, más serán las oportunidades de que el alumno desarrolle las destrezas de comunicación y pueda relajarse durante el proceso, además, de realizarlo de manera natural mientras se comunica.

En conjunto con tener en cuenta esta visión, es sumamente, importante la motivación en el alumnado. La misma puede ser intrínseca o extrínseca, sin embargo, el rol del docente juega un papel muy importante en el desarrollo de esta. El docente debe conocer la experiencia previa, que tenga el alumnado, en cuanto a la lengua extranjera, su pensar y su sentir hacia la misma (pues es lo que determinará el tipo de motivación intrínseca, que el alumno tendrá al principio de la enseñanza o mediante la misma, de manera que pueda

identificar qué herramientas y qué metodologías de enseñanza puede utilizar para la motivación de este).

La primera lengua del alumnado juega un papel esencial en la adquisición de una segunda lengua (Ernst, Moore y Maloney, 2002). Por lo que se debe tener en cuenta que en la enseñanza de una lengua extranjera, no se puede negar la gran importancia, que tiene el idioma materno como conocimiento previo; por lo que, para entender su importancia en el aprendizaje de la lengua extranjera hay que examinar la adquisición del primer idioma (Corrales, 2009). Para un profesor de segunda lengua es necesario saber el nivel actual del alumno para, así, de esta forma darle un input un poco por encima de su nivel, de manera que vaya desarrollando su segundo idioma (Corrales, 2009).

Además de esto, el profesor debe propiciar en el alumnado el logro de su autodesarrollo. Sin el desarrollo activo de los profesores, los estudiantes no se podrán desarrollar activamente. Antes de que los profesores de lengua extranjera guíen a su alumnado a tener metas en sus vidas deberían, primero, deben obtener la habilidad de un desarrollo activo (Lv, 2014). Es por esto, que se recomienda el uso de estrategias de aprendizaje por parte del alumnado.

Según Monereo (1994; citado en Rodríguez & García-Merás, 2005), las estrategias de aprendizaje pueden ser definidas como procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales), en las cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos, que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, en dependencia de las características de la situación educativa, en que se produce la acción. Lessard-

Clouston (1997; citado en Rodríguez & García-Merás, 2005) ha identificado algunas características que estas estrategias tienen en común, las mismas indican que:

- son generadas por el estudiante,
- son pasos que siguen los estudiantes en el proceso de aprendizaje,
- mejoran el aprendizaje de la lengua y ayudan a desarrollar la competencia lingüística,
- pueden ser visibles (comportamientos, pasos que siguen, técnicas que emplean) o no visibles (pensamientos, procesos mentales),
- incluyen la información y la memoria (conocimiento de vocabulario, reglas gramaticales),
- permiten al estudiante ser más autónomo,
- amplían el papel del docente de lengua,
- se orientan hacia un problema,
- incluyen muchos aspectos, no solamente el cognitivo,
- pueden enseñarse,
- son flexibles;
- y reciben la influencia de una variedad de factores.

Existen diferentes clasificaciones para las estrategias. Las mismas pueden ser clasificadas en tres clases (Valle Arias et al 1999; citado en Rodríguez & García-Merás, 2005). Se clasifican en cognitivas, metacognitivas y de manejo de recursos. Rodríguez & García-Merás (2005) las describen de la siguiente manera:

Las estrategias cognitivas se refieren a la integración del nuevo material con el conocimiento previo, las metacognitivas hacen referencia a la planificación, control y evaluación por parte de los estudiantes; finalmente, las estrategias de manejo de recursos, son un conjunto de estrategias de apoyo, que incluyen diferentes tipos de recursos que contribuyen a que la resolución de la tarea se lleve a buen término (p. 5).

Con el desarrollo de estas estrategias, se puede lograr el trabajo en equipo entre el docente y el alumnado, de manera que surja la motivación por ambas partes, el profesor por enseñar y el alumnado por aprender. Además, el profesor puede seleccionar diferentes teorías y estrategias, que le ayuden a cubrir las necesidades de su alumnado en la enseñanza de lengua extranjera, entre ellas la ya mencionada teoría de Inteligencias Múltiples.

7.3.2 Estrategias de aprendizaje de lenguas extranjeras

Al momento de llevar a cabo la práctica de la enseñanza de una lengua extranjera se debe tener en cuenta que la memorización no es la mejor alternativa. En muchas ocasiones el uso de estrategias de memorización conlleva consecuencias negativas en el proceso de enseñanza aprendizaje (Soleimani, Moinnzadeh, Kassaian y Ketabi, 2012). Las consecuencias negativas se basan, mayormente, en la falta de un aprendizaje significativo, problemas de fluidez al momento del habla y problemas con el desarrollo de destrezas sociales, que constituye la base de la comunicación, utilizando una lengua extranjera.

Es por esto por lo que existen diferentes prácticas que se pueden llevar a cabo, durante el proceso de enseñanza de una lengua extranjera. Estas prácticas, no solamente, hacen del aprendizaje de una lengua extranjera uno más interactivo y divertido, sino que, a su vez, promueven que sea significativo. Yeh (2014) propone las siguientes actividades, como parte de un proceso de enseñanza de lengua extranjera, basado en el alumnado:

- Presentaciones teatrales
- Juego de roles
- Lecturas en voz alta
- Presentaciones orales
- Debates
- Escritura de diarios
- Redacción por procesos

De la misma manera, las prácticas de evaluación de la enseñanza de lenguas extranjeras deben constar de los siguientes elementos (Cheng, Rogers y Hu, 2004):

- Los propósitos de evaluación deben ser centrados en el alumno, centrados en la instrucción y relacionados con la administración
- La metodología debe ser realizada por el docente, las evaluaciones hechas por el alumnado y las pruebas estandarizadas deben cubrir las destrezas de lectura, escritura y conversación / escucha
- Los procedimientos son las fuentes de evaluación, y los comentarios e informes.

**CAPÍTULO 8: LA TEORÍA DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y
LA ENSEÑANZA DE LENGUAS EXTRANJERAS**

8. La teoría de inteligencias múltiples y la enseñanza de lenguas extranjeras

Recientemente, el número de investigaciones, en el campo de la metodología de la enseñanza de lenguas extranjeras, haciendo uso de la teoría de Inteligencias Múltiples, ha aumentado (Botwina, 2010; Tahriri y Divsar, 2012; Yeh (2014). En las mismas, se ha demostrado, que la teoría de Inteligencias Múltiples es una herramienta sumamente útil para la enseñanza de una lengua extranjera. Esto, debido a su capacidad de expansión, versatilidad y contribución a la planificación basada en las necesidades del alumnado.

La teoría de IM le permite al docente construir sobre ideas, que ya han funcionado bien en el aula y desarrollarlas. No es una teoría, que requiera que los profesores abandonen y desechen los métodos, que antes les habían servido, sino que les permite darse cuenta de qué tipos de inteligencias trabajan, para incluir actividades, que cubran todas las inteligencias (Álvarez, 2011). De la misma manera es sumamente importante que el docente tenga en cuenta que la evaluación, utilizando la teoría de las IM, no es la misma, que se utiliza en el método tradicional de enseñanza (Smagorinsky, 1995). De manera que, el objetivo es que se alcance un aprendizaje dinámico y eficiente para todos los alumnos, a la vez que se cumple con todas las necesidades individuales de los mismos, utilizando el desarrollo de todas las inteligencias del alumnado.

8.1 Bases educativas

Al llevar a cabo la metodología de enseñanza de lenguas extranjeras basada en la teoría de las IM, es importante reconocer que las bases educativas del contexto son completamente diferentes a las de una enseñanza tradicional. En primera instancia, hay que tener en cuenta los recursos educativos necesarios, el rol del alumnado y el rol del docente. De la misma manera, la planificación y el contexto de enseñanza difieren, completamente, de la enseñanza tradicional. A continuación, en los

siguientes apartados, se explica el enfoque basado en la teoría de IM, en el momento de llevar a cabo la enseñanza de lenguas extranjeras.

8.1.1 Centros educativos

Los centros educativos son parte esencial del desarrollo de la enseñanza de lenguas extranjeras basada en la teoría de las IM. El uso de los centros educativos tiene como propósito el cumplimiento de los objetivos del aprendizaje del alumnado, mediante la enseñanza de una lengua extranjera. En el momento de llevar a cabo la planificación, el docente debe tener sus objetivos, centrados en el alumnado y las necesidades de este.

Los centros deben ser divididos en áreas específicas de contenido, respecto a las ocho inteligencias, de manera que el alumnado pueda utilizar sus fortalezas, para el entendimiento del contenido y desarrollo de sus habilidades e inteligencias. Cada centro debe constar de materiales y recursos, que propicien el aprendizaje de lenguas extranjeras.

El alumnado debe ser guiado por el docente, durante el proceso de estancia en los centros. De la misma manera, el docente debe procurar que el alumnado logre una rotación por cada uno de los mismos. De manera que se obtenga un aprendizaje en todas las áreas, completo y significativo. El uso de los centros de aprendizaje contribuye al rol activo del alumnado y a que este sea el autor de su propio aprendizaje. En el próximo apartado, se explicará, en detalle, el rol del alumnado, así como el rol del docente en la enseñanza de una lengua extranjera con base a la teoría de IM.

8.1.2 Alumnado y docente

Como se ha mencionado en los apartados anteriores, la relación entre alumnado y docente, conjugados con los roles, que cada de uno de ellos llevan a cabo, difieren, en gran manera, de la enseñanza tradicional. El uso de la teoría de IM propicia un espíritu de aventura y descubrimiento, en el cual el docente y el alumnado es llevado a experimentar (Botwina, 2010). La enseñanza de lengua extranjera con el uso de la teoría de IM cambia el rol del alumnado, de manera significativa. Este pasa de ser un ente pasivo, que recibe el conocimiento y memoriza el mismo, con la finalidad de aplicar lo que aprende en una prueba estandarizada y cumplir con un currículo, a un ente activo, creador de su propio aprendizaje.

Según Bruner (García, 2006), una lengua solo se puede dominar si el alumnado adopta un rol activo en el aprendizaje. En la enseñanza de lengua extranjera basada en la teoría de IM, es importante el rol activo del alumnado. Según Gardner (2003; citado en Baitinger, 2005) la educación centrada en el alumnado es la clave para desarrollar aprendices de por vida.

El alumnado tiene como objetivo descubrir, crear, innovar, cuestionar, investigar y reforzar sus conocimientos, en un ambiente acondicionado, para el logro de esto. De la misma manera, el docente pasa de ser el centro del conocimiento a ser un guía, un facilitador del aprendizaje. El docente tiene la responsabilidad de proveer las herramientas y crear el ambiente idóneo, para llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje significativo en el aula.

Ausubel afirma que el alumnado aprende significativamente gracias al aporte de su experiencia previa y personal. Basado en esto, el docente, que

lleva acabo la enseñanza de lengua extranjera, necesita saber el nivel actual del alumnado, para darle un input por encima de su nivel, para que vaya desarrollando la lengua extranjera (Corrales, 2009). El significado se construye mediante la actividad conjunta y no mediante la transmisión de conocimientos del docente al alumnado (Rodríguez y García-Merás, 2005).

Una didáctica centrada en el alumnado necesita que el docente planifique su didáctica, teniendo en cuenta los estilos presentes en clase, forzando su propio gusto. Torresan (2010, p. 12) presenta algunas características, que debe tener el docente, al llevar a cabo la planificación de la didáctica de una lengua extranjera, utilizando como base la teoría de Inteligencias Múltiples. A continuación, se mencionan las mismas.

- Utiliza de textos de fuerte impacto sonoro (canciones o rimas).
- Concluye cada clase con recapitulando sobre lo que se ha hecho.
- No transforma el pizarrón en un espacio lleno de garabatos, sino que tiene cuidado de visualizar ordenadamente los pasajes.
- Piensa en soluciones dinámicas, que generen movimiento o participación.
- Permite conexiones interdisciplinarias.
- Insiste sobre la reiteración significativa de lo aprehendido.
- Cuida los detalles.
- Concede pausas en las cuales el alumnado puede reelaborar lo aprehendido.

De la misma manera, Ernst, Moore y Maloney (2002) señalan que se adquiere una lengua extranjera, de diferentes maneras. Entre ellas, se enfatiza en que:

- Los errores indican progreso;
- El lenguaje se desarrolla mejor en una variedad de lugares que promueven el habla y la interacción;
- La literatura es parte del lenguaje, la lectura y la escritura se desarrolla a la par con el habla y la escucha y;
- Los centros educativos deben demostrar apreciación y respeto por la diversidad cultural.

8.2 Prácticas en el aula

En los siguientes apartados se abundará sobre las diferentes prácticas que se deben llevar a cabo en el aula de enseñanza de lenguas extranjeras con enfoque en la teoría de IM. Se elaborará sobre la planificación, didáctica de lecciones y la evaluación.

8.2.1 Planificación y didáctica de lecciones

La identificación de objetivos y contenidos es un componente importante en la interpretación de la enseñanza del lenguaje, este se ha vuelto el mayor enfoque de la enseñanza del lenguaje, la teoría y la práctica (Trujillo, 2001). El objetivo principal de la enseñanza de lenguas extranjeras es hacer que el alumnado de lengua extranjera se consolide y expanda sus conocimientos y destrezas, aprendidas en los centros educativos, y mejorar su lenguaje en términos de escucha, habla, lectura, escritura y traducción (Lv, 2014). La

planificación y didáctica de las lecciones de lengua extranjera, con base a la teoría de IM, deben ser hechas en base a las necesidades del alumnado. De la misma manera, deben promover el alumnado como agente principal de su aprendizaje, a la vez que se trabajan las ocho inteligencias. Tomando esto en cuenta es importante que el docente propicie la interacción del alumnado en las aulas, pues es una manera efectiva de adquirir una lengua (Su, y Tian, 2016).

Las ocho inteligencias diferentes reflejan un panorama pluralista de las diferencias individuales del alumnado; se entienden como herramientas personales, que cada individuo posee, para dar sentido a la nueva información y almacenarla, de forma tal que pueda recuperarse, fácilmente, cuando sea necesario (Arnold y Fonseca, 2004). El docente debe integrar el desarrollo de estas inteligencias en conjunto con las propuestas de la enseñanza de lenguas extranjeras. Estas son (Miquel, 1995):

1. Centrar la enseñanza en el individuo que aprende y;
2. Plantear la lengua como una herramienta de interacción.

Durante la didáctica de las lecciones, Torresan (2010) sugiere el uso de diferentes técnicas de enseñanza, que propician el aprendizaje de la lengua extranjera, mediante el uso de la teoría de las IM en el proceso de enseñanza. En la Tabla 5 se muestran las mismas.

Tabla 5

Técnicas para la enseñanza de una lengua extranjera con la teoría de IM

Inteligencia	Técnica
Lógico-matemática	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Jigsaw</i> (de frases, párrafos, textos, preguntas y respuestas de una entrevista) 2. Caza al error lógico 3. <i>Timeline</i> 4. <i>Flow chart</i> 5. Búsqueda de las 5 <i>W Organizers</i> (<i>what, when, why, who, and where</i>) 6. Mapa conceptual
Intrapersonal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asociaciones personales al margen de un texto 2. Referencias en textos a una imagen connotada emotivamente 3. Activación de conocimientos previos en fase de pre comprensión 4. Preguntas personalizadas
Interpersonal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investigación sobre las motivaciones de los autores de un texto
Naturalista	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escucha bilingüe 2. Búsqueda de analogías y diferencias 3. Reconocimiento y distinción
Corporal-kinestésica	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Total Physical Response</i> 2. Mimo 3. Dramatización
Musical	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realización de columna sonora
Espacial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mapa mental 2. Selección múltiple con imágenes 3. Uso de textos visual lingüísticos 4. Uso de <i>realias</i>

Fuente: Adaptado de Torresan, 2010, p. 30-32

8.2.2 Evaluación

Según se ha discutido en apartados anteriores, la evaluación cuando se hace uso de la enseñanza con enfoque en las IM, dista mucho de la evaluación

tradicional. El avalúo juega un papel importante y central en la enseñanza y el aprendizaje (Cheng, Rogers y Hu, 2004). Sternberg y Williams (1998; citado en Liu, 2008) presentan cuatro principios básicos para tener en cuenta al momento de evaluar en el proceso de enseñanza con base en IM. A continuación, se mencionan los mismos.

- Tienen que estar contextualizados para cumplir con todas las inteligencias.
- Deben tener opción a que se pueda demostrar de diferentes maneras el entendimiento.
- Debe ser capaz de seguir el mejoramiento del alumnado en sus habilidades para hacer uso de sus inteligencias.
- Es parte fundamental del proceso de aprendizaje.

Bruner (1983; citado en Bas y Beyham, 2010) pensaba que el aprendizaje del niño era un proceso, no un mero producto, el cual puede ser acelerado o mejorado por procesos sociales y grupales.

La participación en clase se define como jugar un rol activo en todas las actividades de las clases (Crosthwaite, Bailey y Meeker, 2015). Hacer que la participación sea parte de los requisitos de avalúo se asocia a motivar al alumnado a desarrollar sus destrezas de comunicación oral y a demostrar otras destrezas, como la interacción y cooperación con sus pares o tutor (Dancer y Kamvounias, 2005:446; citado en Crosthwaite, Baile y Meeker, 2015). El constructivismo social reitera esta aseveración, cuando enfatiza la importancia de la interacción de los participantes en la

situación de aprendizaje (Arnold y Fonseca, 2004). Son, por esto, tan importantes la socialización del alumnado y el rol que juega el trabajo cooperativo.

No existe manera de desarrollar el aspecto comunicativo de una lengua, si no se expone a la socialización. De esta manera, la inteligencia interpersonal juega un rol sumamente importante en el desarrollo de la comunicación del alumnado. Este tipo de socialización puede utilizarse como método de avalúo, de manera que, a la vez que se obtiene una evaluación de currículo, se observa el nivel de desarrollo de esta destreza en el alumnado.

En general, el alumnado debe demostrar ser un ente activo en el proceso de su propio aprendizaje, en el momento de ser evaluado. Por lo que el docente debe crear evaluaciones, que dejen constancia de este criterio. Cabe mencionar, que el docente debe tener claro, siempre, que el conocimiento irá construyéndose poco a poco y no será un resultado espontáneo final. De manera, que es sumamente importante contar con una metodología de evaluación, que no solo mida el rendimiento académico del alumnado, sino su desarrollo integral y el de sus inteligencias.

II. ESTUDIO EMPÍRICO

ESTUDIO EMPÍRICO A (PONCE, PUERTO RICO)

ESTUDIO EMPIRICO B (GRANADA, ESPAÑA)

1. Introducción

La enseñanza de lenguas extranjeras es un tema, que tiene mucha relevancia en nuestra actualidad, especialmente, cuando se habla de la enseñanza del inglés como lengua extranjera. Actualmente, existen muchas investigaciones acerca de este tema, la manera en que aprende el alumnado, los estilos de enseñanza y la aplicación de la teoría de IM en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Siempre se toma como base la responsabilidad, que tiene el docente de enseñar al alumnado, teniendo en cuenta las diferentes maneras de aprender y de atender las necesidades individuales del mismo.

En base a este concepto, se elaboró el siguiente estudio. Se investigó sobre el tema de la enseñanza de lenguas extranjeras, específicamente, el inglés y la aplicación de la teoría de IM mediante la misma. Se seleccionó el Proyecto Spectrum, como base de la investigación, específicamente, las actividades, que componen el mismo, para llevar a cabo la enseñanza del inglés como lengua extranjera. Con la aplicación de estas actividades, se esperó obtener los mismos resultados, que los fundadores del Proyecto, aunque ellos no lo utilizaron con base a la enseñanza de lenguas extranjeras. Este aspecto se pudo contrastar con el propio Howard Gardner, quién mostró gran interés en la presente investigación, tal y como se puede apreciar en el Anexo V.

Finalmente, se propone que la adquisición de un mejor aprendizaje, durante la enseñanza de lenguas extranjeras, no solamente contribuirá a un aprendizaje significativo, sino que le dará las herramientas necesarias al docente, para poder cubrir las necesidades individuales de su alumnado. Como consecuencia, el aprendizaje de la lengua extranjera será un proceso más llevadero y poco monótono, tanto para el docente como para el

alumnado, a la vez que se cumplen las expectativas y competencias, que el mundo actual requiere.

El estudio investigativo se divide en dos partes. La primera, que se presenta a continuación, se llevó a cabo por un periodo de un curso escolar completo (un año), en el quinto grado de primaria de una escuela de la comunidad (pública) al sur de Puerto Rico. En la misma, la enseñanza del inglés se presenta como materia obligatoria. Durante esta investigación, se aplicaron ochenta actividades del Proyecto Spectrum, en el aula de inglés como lengua extranjera.

La segunda parte, se llevó a cabo por un periodo de cuatro meses (septiembre a diciembre), en el quinto curso de educación primaria de un centro privado, al Sur de España. Al igual que en el caso de la primera parte, la enseñanza del inglés se presenta como materia obligatoria. Durante esta parte de la investigación, se aplicaron veinticinco actividades del Proyecto Spectrum en el aula de inglés como lengua extranjera.

2. Objetivos

Al culminar la investigación, se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

1. conocer el perfil de inteligencias del alumnado en el aula de quinto de primaria.
2. conocer el perfil de las estrategias de aprendizaje que utiliza el alumnado de quinto de primaria.
3. aplicar actividades del Proyecto Spectrum en el currículo de enseñanza del curso de inglés como lengua extranjera.
4. observar la relación entre el uso de las actividades del Proyecto Spectrum en la clase de inglés impartida como lengua extranjera y la mejora de las competencias curriculares, el aprendizaje y el rendimiento del alumnado de quinto de primaria.

5. comparar el rendimiento alcanzado por el alumnado que participó en la aplicación de las actividades del Proyecto Spectrum con el alumnado que no participó en la aplicación de actividades del Proyecto Spectrum en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera.

3. Hipótesis

La siguiente aserción corresponde a la hipótesis de la investigación:

La aplicación de las actividades del Proyecto Spectrum en la clase de inglés, impartida como lengua extranjera, provoca una mejora en las competencias curriculares, el aprendizaje y el rendimiento del alumnado de quinto de primaria.

4. Método de investigación

En el siguiente apartado se describe la metodología de la investigación. Se comienza con la selección del diseño, la descripción de la población y la muestra, los instrumentos de recogida de datos seleccionados y el procedimiento de la investigación.

4.1 Diseño

El diseño de la investigación tiene como base los objetivos presentados. Esta investigación se califica en el diseño de corte cuantitativo pretest-posttest con grupo control. Para su ejecución, se incluye la medida de la variable dependiente en ambos grupos, en situación de pretest, se lleva a cabo la aplicación del tratamiento al grupo experimental y se mide, de nuevo, la variable dependiente, en situación de posttest. La elección de los grupos se hace al azar (Buendía Eisman, Colás Bravo y Hernández Pina 2012). Para propósitos de esta investigación se utilizaron los pre y posttests estandarizados por el Departamento de Educación de Puerto Rico ("Departamento De Educación De Puerto Rico" 2017), además, se utilizó como tratamiento la aplicación

de actividades del Proyecto Spectrum (Gardner et al. 2001) como uso de la teoría de Inteligencias Múltiples, en el proceso de enseñanza del inglés como lengua extranjera

4.2 Población y Muestra

Los participantes pertenecen a los centros de enseñanza pública de Puerto Rico, de nivel primario, en los cuales la enseñanza del inglés es materia obligatoria del currículo regular. Para propósitos de esta investigación, fue necesario el uso del muestreo no probabilístico. En relación con la elección del centro y la selección del nivel educativo y de grupos a trabajar, fue de carácter no probabilístico accidental. Según Buendía et al. (1998), el mismo está formado con sujetos, que, casualmente, se encuentran en el lugar y en el momento decididos por el investigador. La razón, para el uso de este muestreo, fue debido a la disponibilidad de la dirección, facultad, recursos físicos y humanos, que formaron parte de la investigación. En esta investigación, en general, el muestreo se cataloga como muestreo no probabilístico, siendo este válido, debido a sus anteriores justificaciones.

De esta amplia población, por motivos de esta investigación, se seleccionó la Escuela de la Comunidad Josefina Boya León. Este centro de enseñanza forma parte del sistema público y se ubica en la ciudad de Ponce, al Sur de Puerto Rico. El centro se compone de los niveles infantil y primaria. Actualmente, cuenta con 500 alumnos. Ofrece currículos en inglés y español con profesores bilingües, con preparación en la enseñanza de dichas lenguas. De la escuela, se invitaron a 41 alumnos, pertenecientes al nivel de quinto de primaria. La razón por la que se realizó la investigación en este nivel fue por motivos de disponibilidad del centro. El centro sigue la metodología de

enseñanza y el currículo establecidos por el Departamento de Educación de Puerto Rico.

Del centro participante, se invitó a participar del estudio a 41 alumnos, pertenecientes al grado quinto de primaria del centro. Los grupos consistían en dos grupos de niños, en los cuales había 21 y 20 alumnos, respectivamente. En ellos, se distribuyeron 22 niños y 19 niñas. Tanto la dirección, la facultad, los padres y todo el alumnado aceptaron formar parte de esta investigación, de manera voluntaria.

Sin embargo, debido a la emigración a los Estados Unidos, problema actual de Puerto Rico, de tres estudiantes, durante el periodo de la investigación, la muestra real, finalmente, quedó constituida por 38 alumnos. Los grupos consistían en dos grupos de niños, en los cuales había 21 alumnos, en un grupo, y 17 alumnos. en otro grupo. Distribuidos en 20 niños y 18 niñas.

4.3 Instrumentos de recogida de datos

Durante el periodo de investigación se llevó a cabo el uso de tres instrumentos de recogida de datos. A continuación, se detallarán las especificaciones y características de cada uno de ellos.

4.3.1 Inventario de Inteligencias Múltiples (MI Inventory)

El instrumento utilizado, para la recogida de datos sobre el perfil de inteligencias del alumnado participe en la investigación, fue el Inventario de Inteligencias Múltiples (Armstrong 1999). Para propósitos de la investigación, fue utilizado para obtener un preámbulo del perfil de las inteligencias del alumnado perteneciente al curso de inglés como lengua extranjera, de quinto de primaria.

El cuestionario se compone de una serie de 10 ítems, para cada categoría, en este caso, son cada una de las ocho inteligencias. Las categorías están compuestas por los ocho tipos de inteligencias. Para completar el cuestionario, el alumnado debe marcar cada una de las cuestiones, en las que se sienta identificado con lo planteado. La puntuación se calcula, para cada una de las inteligencias, por separado y el resultado es el total de marcas obtenida, por cada categoría. Un valor de siete o más indica una predisposición hacia la misma. En la Tabla 6 se muestran varios ejemplos de ítems por cada categoría.

Tabla 6
Ítems por categoría del Inventario de Inteligencias Múltiples

Categoría	Ítem
Inteligencia verbal-lingüística	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los libros son muy importantes para mí. 2. Puedo escuchar las palabras en mi mente antes de leer, hablar o escribir.
Inteligencia lógica-matemática	<ol style="list-style-type: none"> 1. Puedo hacer cálculos en mi mente fácilmente. 2. Pienso que casi todo tiene una explicación racional.
Inteligencia visual-espacial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tengo sensibilidad a los colores. 2. Usualmente, puedo encontrar un lugar específico en un territorio desconocido.
Inteligencia corporal-kinestésica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Encuentro dificultad al momento de estar sentado por largos periodos de tiempo. 2. Necesito tocar cosas para poder aprender mejor sobre las mismas.
Inteligencia musical	<ol style="list-style-type: none"> 1. Puedo identificar cuando una nota se encuentra fuera de tempo. 2. Toco un instrumento musical.

Inteligencia intrapersonal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tengo un pasatiempo o interés que me gustar hacer solo y me guardo para mí mismo. 2. Llevo un diario personal con anotaciones de eventos que transcurren en mi vida.
Inteligencia interpersonal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Al menos tengo tres mejores amigos. 2. Prefiero pasar las tardes en reuniones sociales a estar solo en mi casa.
Inteligencia naturalista	<ol style="list-style-type: none"> 1. Me encanta mirar las huellas que dejan los animales al caminar y adivinar a qué tipo de animal pertenecen. 2. Me encanta pasar la mayor parte de mi tiempo fuera de mi casa.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Armstrong, 2009

Autores como Tahri y Divisar (2011) y Behjat (2012) han comprobado la validez de este cuestionario y han destacado la utilidad de este, para obtener un preámbulo del perfil de inteligencias del alumnado del aula de inteligencias múltiples. De la misma manera, señalan la importancia que posee este test para obtener una visión del alumnado antes de comenzar un programa de enseñanza con base a la teoría de Inteligencias Múltiples. El cuestionario permite conocer el perfil de inteligencias del alumnado, lo cual permite una planificación de enseñanza, por parte del docente, enfocada en las necesidades de este y que le permita cumplir con los objetivos académicos.

Por motivos de esta investigación, se llevó a cabo un análisis de fiabilidad del instrumento, utilizando el modelo Alfa de Cronbach. El análisis fue realizado, utilizando el programa de análisis de datos estadísticos SPSS versión 25. El resultado de este análisis de fiabilidad fue

de .801, lo que indica que el instrumento es fiable para el estudio. La Tabla 7 muestra el análisis de fiabilidad del instrumento.

Tabla 7

Análisis de fiabilidad para el Inventario de Inteligencias Múltiples (Armstrong, 1999)

Alfa de Cronbach	Cantidad de ítems
.801	80

Fuente: Elaboración propia

4.3.2 Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de Lenguas (Strategy Inventory for Language Learning-SILL)

El instrumento utilizado, para la recogida de datos sobre las estrategias que utiliza el alumnado para el aprendizaje de una lengua extranjera, partícipe de la investigación, fue el Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de Lenguas de Rebecca Oxford (1996). Para propósitos de la investigación, fue utilizado para obtener un preámbulo del perfil de las estrategias, que utiliza el alumnado de quinto de primaria, perteneciente al curso de inglés, para aprender una lengua, en este caso, en inglés.

El cuestionario se compone de una serie de 50 ítems, para seis categorías. Las mismas se definen como: a) estrategias de memoria (9 ítems), b) estrategias cognitivas (14 ítems), c) estrategias de compensación (6 ítems), d) estrategias metacognitivas (9 ítems), e) estrategias afectivas (6 ítems) y f) estrategias sociales (6 ítems).

Para completar el cuestionario, el alumnado debe contestar a cada cuestión, asignando un valor para cada una, en base a una escala Likert de cinco aseveraciones. El valor 1 corresponde a la contestación *Nunca o casi*

nunca es cierto sobre mí, el valor 2 corresponde a *Por lo general no es cierto de mí*, el valor 3 corresponde a *Algo cierto de mí*, el valor 4 corresponde a *Por lo general es cierto de mí*; finalmente el valor 5 corresponde a la contestación *Siempre o casi siempre es verdad de mí*.

La puntuación se calcula, para cada una de las características, por separado. Se calcula la suma de los valores otorgados para cada cuestión por categoría, y, luego, se divide ese resultado por el número de ítems que componen la categoría. Este proceso se lleva a cabo para cada una de las seis categorías mencionadas anteriormente. Cada puntuación promedio obtenida para cada categoría tiene una interpretación que se observa en la Tabla 8 presentada a continuación. El resultado final se obtiene de la suma total de valores dividida por los 50 ítems.

Tabla 8
Perfil de los resultados del Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de Lenguas

Categoría	Estrategias cubiertas	Promedio obtenido para esta categoría
A	Recordar efectivamente.	
B	Usar todos los procesos mentales.	
C	Compensar el conocimiento faltante.	
D	Organizar y evaluar su propio aprendizaje.	
E	Manejar las emociones.	
F	Aprender con otros.	

Tabla 9

Clave para comprender los resultados promedios:

Alto	Utilizado siempre o casi siempre.	4.5 a 5.0
	Utilizado de usualmente.	3.5 a 4.4
Medio	Utilizado a veces.	2.5 a 3.4
	Generalmente no utilizado.	1.5 a 2.4
Bajo	Nunca o casi nunca utilizado.	1.0 a 1.4

Fuente: Adaptado de Oxford, 1996

El SILL fue construido, originalmente, para el Instituto de Defensa de la Lengua de EE. UU., cuyo objetivo fue determinar cómo el uso de estrategias de aprendizaje influye en el éxito o fracaso del aprendizaje de lenguas extranjeras en los militares (Oxford, 1986; citado en Muñoz González 2014).

Autores como Ruba, Habiba, et al. (2014), Liu y Chen, (2014), Tahriri y Divisar (2011) y Hajhashemy y Parasteh (2011) han elaborado estudios de comparación del uso de las inteligencias con las estrategias de aprendizaje de una lengua. Los mismos han comprobado la validez de este instrumento y han destacado la utilidad de este, para obtener un perfil de las estrategias de aprendizaje, que utiliza el alumnado, en el momento de aprender una lengua extranjera. Los investigadores señalan la importancia de este cuestionario, para obtener un preámbulo sobre las estrategias de aprendizaje, que utiliza el alumnado. En base a los resultados de este, es

posible planificar lecciones con el uso de las estrategias de aprendizaje, que dominen en el aula, a la vez que se combina con las inteligencias predominantes en el alumnado. De esta manera, con una planificación efectiva, se puede llevar a cabo la enseñanza de lengua extranjera y, como consecuencia, el logro de un aprendizaje significativo y el dominio de destrezas de esta.

Según Oxford (1996), de cuarenta a cincuenta tesis lo han utilizado en sus investigaciones, es el único cuestionario de estrategias de aprendizaje, que ha sido extensivamente verificado, en términos de fiabilidad y validez. El cuestionario ha sido traducido a varias lenguas, entre ellas: alemán, arábico, coreano, español, francés, japonés, mandarín, portugués, ruso, thai y ucraniano.

Para motivos de esta investigación, se llevó a cabo un análisis de fiabilidad del instrumento, utilizando el modelo Alfa de Cronbach. El análisis fue realizado utilizando el programa de análisis de datos estadísticos SPSS versión 25. El resultado de este análisis de fiabilidad fue de .882, lo que indica que el instrumento es bastante fiable para el estudio. La Tabla 10 muestra el análisis de fiabilidad del instrumento.

Tabla 10

Análisis de fiabilidad para el Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de Lenguas (Oxford, 1996)

Alfa de Cronbach	Cantidad de ítems
.882	50

Fuente: Elaboración propia

4.3.3 Pre y postest

El instrumento utilizado, para la recogida de datos, sobre el desempeño académico del alumnado, en el aprendizaje de una lengua extranjera, participe de la investigación, fue el *English Pre-Post Test*. Este instrumento pertenece a la Secretaría Auxiliar de Servicios Académicos, del Departamento de Educación de Puerto Rico (2015). Para propósitos de la investigación, fue utilizado como instrumento de comparación antes de la aplicación del estudio y después del mismo, en el alumnado de quinto de primaria, perteneciente al curso de inglés, para aprender una lengua, en este caso, el inglés.

El test se compone de una serie de 30 ítems, para cinco categorías. Las mismas se definen como: a) escucha (6 ítems), habla (2 ítems), lectura (10 ítems), escritura (2 ítems) y lenguaje (10 ítems).

Para completar el cuestionario, el alumnado debe contestar a cada cuestión por categoría. Para la categoría de escucha, el alumnado debe escuchar un pasaje leído y seleccionar la respuesta correcta mediante selección múltiple. Para la categoría de habla, el alumnado debe contestar una serie de preguntas en la lengua extranjera. La evaluación de esta categoría corresponde al uso de una rúbrica por parte del docente. Para la categoría de lectura, el alumnado debe leer un pasaje y contestar las preguntas mediante selección múltiple. En la categoría de escritura, el alumnado debe observar una imagen, después, debe escribir un párrafo descriptivo de cinco oraciones. Al igual que la categoría de habla, el docente lo evalúa, en base a una rúbrica. Finalmente, para la categoría de

lenguaje, el alumnado debe contestar preguntas relacionadas a la aplicación de la lengua extranjera mediante selección múltiple.

La puntuación se calcula, para cada una de las características, por separado. Se calcula la suma de los valores otorgados para cada cuestión por categoría. Con una puntuación de 21 o más se obtiene un resultado de pase del test. A continuación, se presenta en las Tablas 11 y 12 las rúbricas de evaluación para las categorías de habla y escritura.

Tabla 11

Rúbrica de evaluación para la categoría de habla.

LAS RESPUESTAS PUEDEN SER NO VERBALES O EN INGLÉS. LAS RESPUESTAS EN ESPAÑOL NO SE CONSIDERAN CUANDO SE ASIGNA UNA PUNTUACIÓN A UNA RESPUESTA CORTA PARA LA MEDICIÓN DEL ÍTEM DE PRODUCCIÓN ORAL O NO VERBAL.	
PUNTUACIÓN	CRITERIO
2	Producción oral o no verbal completa - Una producción oral o no verbal del concepto ha sido demostrada. La respuesta del alumno es correcta y completa y proporciona evidencia relacionada con las preguntas / tareas. Los detalles en la respuesta son claros y precisos.
1	Producción parcial oral o no verbal - Se ha demostrado la producción parcial oral o no verbal del concepto. La respuesta del alumno proporciona cierta información que es precisa. Sin embargo, la respuesta no es completa y puede no proporcionar evidencia clara relacionada con las preguntas / tareas.
0	Ninguna producción oral o no verbal - La respuesta del alumno no demuestra producción oral o no verbal, no comprende el concepto que se evalúa. La respuesta es inexacta o no relacionada con las preguntas / tareas.

Tabla 12

Rúbrica de evaluación para la categoría de escritura.

LAS RESPUESTAS DEBEN ESCRIBIRSE EN INGLÉS. LAS RESPUESTAS EN ESPAÑOL NO SE CONSIDERAN CUANDO SE ASIGNA UNA PUNTUACIÓN A UNA MEDICIÓN DE ÍTEM DE

PRODUCCIÓN ESCRITA DE RESPUESTA CORTA.	
PUNTUACIÓN	CRITERIO
2	Producción escrita completa – Se ha demostrado una producción escrita completa del concepto. La respuesta del alumno es correcta y completa y proporciona evidencia relacionada con la pregunta/tarea. Los detalles en la respuesta son claros y precisos.
1	Producciones parciales escritas - Se ha demostrado la producción parcial escrita del concepto. La respuesta del alumno proporciona cierta información que es precisa. Sin embargo, la respuesta no es completa y puede no proporcionar evidencia clara relacionada con la pregunta/tarea.
0	Sin producción escrita - La respuesta del alumno no demuestra producción escrita o no comprende el concepto que se evalúa. La respuesta es inexacta o no relacionada con la pregunta/tarea.

Fuente: Departamento de Educación de Puerto Rico, 2015

El Pre-Post test del Departamento de Educación de Puerto Rico (2015) es el instrumento utilizado en todos los centros de enseñanza pública de Puerto Rico. Este test se administra desde los niveles de Kindergarten hasta duodécimo grado, al alumnado, que recibe clases de inglés. El pre-test se lleva a cabo todos los años en el mes de agosto y el post-test en el mes de mayo.

4.4 Procedimiento

El primer paso, para comenzar esta investigación, fue contactar con la región educativa, a la cual pertenece el centro: la Región Educativa de Ponce, Puerto Rico. En una visita, se llevó a cabo una reunión con el director regional. A este se le informó sobre las bases de la investigación y los objetivos, además, se le solicitó autorización, a su vez, el mismo fue quien refirió el centro educativo. Luego, se

prosiguió, contactando con la directora del centro asignado por el director regional y con la maestra de inglés de quinto de primaria.

Se solicitaron la autorización y disposición, para formar parte de la investigación, y ambas accedieron de manera voluntaria. La investigación tuvo una duración de un año. En este periodo de tiempo, se trabajó con los grupos dos veces por semana con una hora por sesión, es decir, dos horas semanales, convirtiéndose en ocho horas de trabajo en total al mes, siendo ochenta horas de aplicación, durante todo el curso escolar. Se realizaron ochenta actividades del Proyecto Spectrum.

Antes de comenzar con la intervención, se administró una hoja de consentimiento informado y confidencialidad a la directora, maestra y estudiantes participantes de la investigación, se puede encontrar un ejemplo en el Anexo IV. Una vez recolectadas las hojas de consentimiento, se realizó una observación de dos horas de duración para cada grupo (control y experimental). Este procedimiento se llevó a cabo para propósitos de presentación de la investigadora y para que el alumnado se acostumbrara a la presencia de esta en la sala de clases.

Una vez completado este periodo de observación, se prosiguió a hacer entrega de los cuestionarios: Inventario de Inteligencias Múltiples (Armstrong 1999) y el Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de una Lengua (Oxford 1996). Estos cuestionarios fueron administrados, con el fin de obtener un preámbulo del perfil del alumnado del grupo experimental de quinto de primaria.

Durante la próxima sesión, se prosiguió haciendo entrega y administran del pretest (Departamento de Educación, 2015) a ambos grupos por separado (control y experimental). Al culminar este proceso, se comenzaron a aplicar las actividades del

Proyecto Spectrum (Gardner et al. 2001) en el curso de inglés de quinto de primaria. Mediante el uso de la aplicación de las actividades mencionadas, se siguió el currículo y plan de estructura, propuestos por el profesorado del centro. Una vez culminó este proceso, se procedió a administrar el postest. En la Tabla 13 se mencionan algunas de las actividades ejecutadas, durante el periodo investigativo, relacionadas con su objetivo, específicamente, una para cada inteligencia trabajada.

Tabla 13

Actividades del Proyecto Spectrum (Gardner, 2001)

<i>Inteligencia</i>	<i>Actividad</i>	<i>Objetivo</i>
<i>Verbal-lingüística</i>	“Entrevista a un amigo”	<ul style="list-style-type: none"> • Por turno, entrevistar a un compañero para recopilar información.
<i>Lógica- matemática</i>	“La búsqueda del tesoro”	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar las destrezas básicas para resolver un rompecabezas.
<i>Corporal-kinésica</i>	“Cuatro cuadros”	<ul style="list-style-type: none"> • Practicar el control corporal y el equilibrio con un juego desconocido.
<i>Visual-espacial</i>	“Soplado de pinturas con sorbeto”	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiar la función del medio -soplar a través de un sorbeto- en la creación de efectos artísticos.
<i>Intrapersonal</i>	“Un currículum vitae en forma de <i>collage</i> ”	<ul style="list-style-type: none"> • Ayudar a los niños a que se comprendan a sí mismos y a los demás creando un <i>currículum vitae</i> en forma de <i>collage</i>.
<i>Interpersonal</i>	“Somos un equipo”	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender a trabajar juntos para resolver un problema o lograr un objetivo.
<i>Naturalista</i>	“¿Qué clases de alimentos tienen grasa?”	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un experimento sencillo y registrar los resultados. • Aprender acerca de

		una dieta sana.
<i>Musical</i>	“Poema rítmico”	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender el ritmo y el tiempo dando palmadas al recitar poemas.

Fuente: Elaboración propia.

5. Análisis de datos y Resultados

En el siguiente apartado, se muestra el análisis de datos realizado en la investigación, con sus respectivos resultados. El programa utilizado para la interpretación de datos fue el programa de análisis estadísticos de datos SPSS, versión 25. Para la investigación se realizaron diferentes tipos de pruebas, las cuales se explicarán a continuación. Además, se presentarán diferentes tablas y gráficos para una mejor visión de los resultados.

5.1 Análisis de fiabilidad y datos descriptivos de la muestra

El primer análisis consistió en la obtención de estadísticos descriptivos de la muestra, basados en los dos cuestionarios administrados al grupo experimental del estudio: Inventario de Inteligencias Múltiples (Armstrong 1999) y el Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de una Lengua (Oxford 1996).

El estudio del perfil del grupo experimental se determinó utilizando la prueba de estadísticos descriptivos en base a los dos cuestionarios utilizados. A partir del Inventario de Inteligencias Múltiples (Armstrong 1999), los resultados mostraron un grupo experimental, en el cual la inteligencia musical fue la de mayor dominio, obteniendo una media de 6.95. En segundo lugar, se destacó la inteligencia corporal kinésica con una media de 6.71, en tercer lugar, la inteligencia interpersonal con una media de 6.57 y en cuarto lugar la inteligencia intrapersonal, obteniendo una media de 6.14. En quinto lugar, estuvo la inteligencia visual espacial, obteniendo una media

de 5.95, en sexto lugar la inteligencia naturalista con una media de 5.86. En el séptimo lugar estuvo la inteligencia lógica matemática, obteniendo una media de 5.57 y finalmente, en el octavo lugar estuvo la inteligencia verbal lingüística con una media de 5.00.

En resumen, al comparar los porcentajes obtenidos para todas las inteligencias, el grupo experimental obtuvo los porcentajes más altos en las inteligencias musical, corporal kinésica e interpersonal. Los porcentajes bajos se obtuvieron en relación con las inteligencias lógica matemática y verbal lingüística. A continuación, se muestra, en la Tabla 14 las ocho inteligencias con las medias obtenidas respectivamente. De la misma manera, en la Figura 3 se muestra un gráfico con los resultados obtenidos del perfil intelectual.

Tabla 14

Estadísticos descriptivos de media de inteligencias del grupo experimental de quinto de primaria en Ponce, Puerto Rico

Inteligencia	Media
Musical	6.95
Corporal-kinésica	6.71
Interpersonal	6.57
Intrapersonal	6.14
Visual-espacial	5.95
Naturalista	5.86
Lógica-matemática	5.57
Verbal lingüística	5.00

Fuente: Elaboración propia

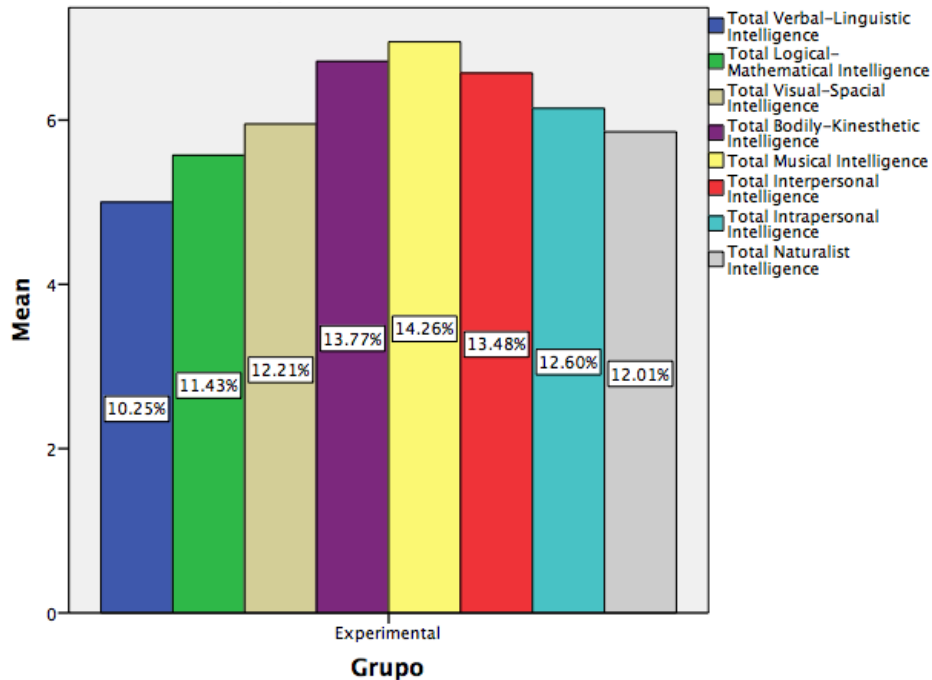


Figura 3: Perfil de inteligencias en el aula del grupo experimental de quinto de primaria en Ponce, Puerto Rico

Fuente: Elaboración propia

El perfil obtenido, en base al Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de una Lengua (Oxford 1996), fue calculado de la misma manera. Los resultados demostraron un grupo experimental, en el cual la estrategia de aprendizaje utilizada con más frecuencia fue el uso de todos los procesos mentales, obteniendo una media de 3.38. En segundo lugar, se destacó el uso del manejo de emociones con una media de 3.33, en tercer lugar, la estrategia de aprendizaje en conjunto obtuvo una media de 3.10 y, en cuarto lugar, se encontró la estrategia de compensar el conocimiento perdido con una media de 3.05. En el quinto lugar, estuvo la estrategia de recordar de manera efectiva, obteniendo una media de 2.90. Finalmente, en el sexto lugar estuvo la estrategia de aprendizaje: organizar y evaluar el aprendizaje con una media de 2.67. A continuación, se muestra en la Tabla 15 las seis estrategias de aprendizaje más utilizadas por el alumnado perteneciente a la enseñanza de lengua extranjera, con las medias obtenidas respectivamente. De la misma

manera, en la Figura 4, se muestra un gráfico con los resultados obtenidos relacionados con el perfil de las estrategias de aprendizaje que utiliza el alumnado del grupo experimental.

Tabla 15

Estadísticos descriptivos de media de las estrategias de aprendizaje más utilizadas durante la enseñanza de una lengua extranjera del grupo experimental de quinto de primaria en Ponce, Puerto Rico

Estrategia	Media
Uso de todos los procesos mentales	3.38
Uso del manejo de emociones	3.33
Aprendizaje en conjunto	3.10
Compensar el conocimiento perdido	3.05
Recordar de manera efectiva	2.90
Organizar y evaluar el aprendizaje	2.67

Fuente: Elaboración propia

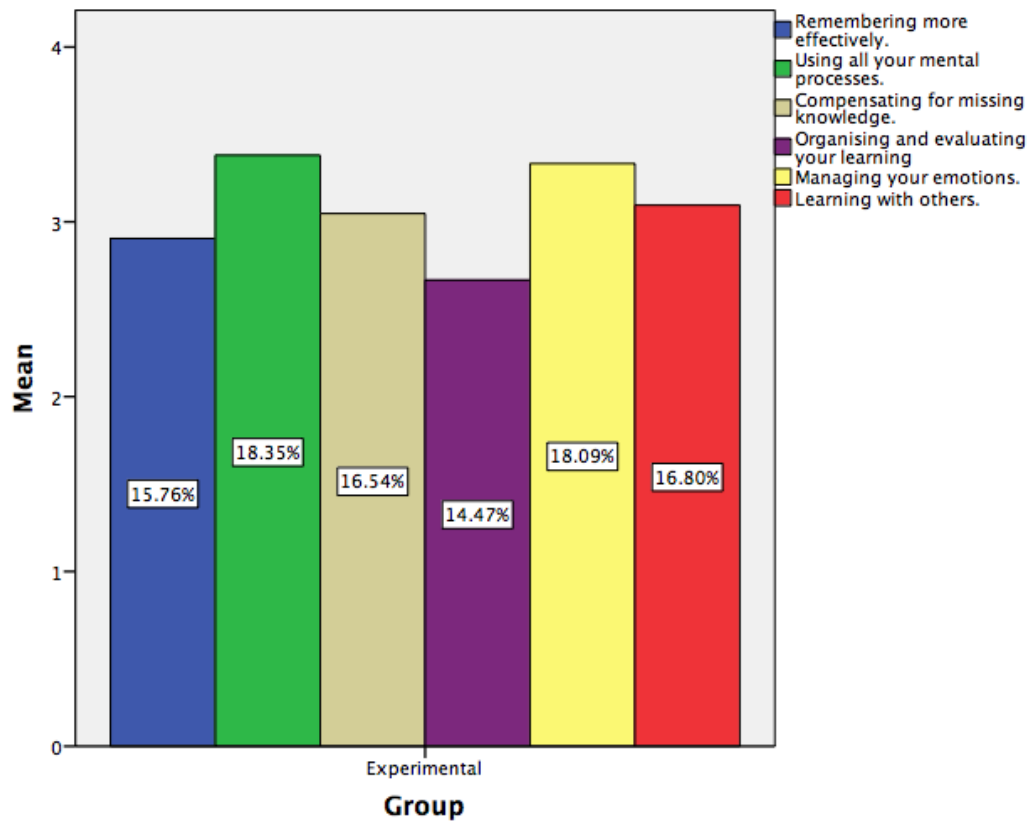


Figura 4: Perfil de estrategias que utiliza el alumnado para aprender una lengua del grupo experimental de quinto de primaria en Ponce, Puerto Rico

Fuente: Elaboración propia

5.2 Prueba T de Student para comparación de medias independientes

En adición a las pruebas de fiabilidad y perfil, se realizó la prueba de comparación de medias de muestras independientes T de Student. Mediante la comparación de estas, dicha prueba comprueba si la media de una sola variable difiere o no de una constante, demostrando la presencia de diferencias significativas en el estudio.

En la Tabla 16 se muestran los resultados obtenidos, en base a estadísticos descriptivos, referentes al grupo control y al grupo experimental participantes en la investigación. Se muestran las medias obtenidas para el pre test administrado, la cantidad de alumnado, la media de las pruebas, la desviación típica y el error estándar de la media. Se puede observar una media mayor para el grupo experimental. Cabe señalar que la letra *N* simboliza la cantidad de alumnado que realizó el test.

En la Tabla 17 se muestran los resultados obtenidos referentes al grupo control y al grupo experimental participantes de la investigación. Se muestran las medias obtenidas para el post test administrado, la cantidad de alumnado, la media de las pruebas, la desviación típica y el error estándar de la media. Se puede observar una media mayor para el grupo experimental. Cabe señalar que la letra *N* simboliza la cantidad de alumnado que realizó el test.

Tabla 16

Estadísticos descriptivos del pre test para el grupo control y experimental

Grupo	Tipo de prueba	N	Media	Desviación típica	Std. Error Media
--------------	-----------------------	----------	--------------	--------------------------	-------------------------

Experimental	Pre test	21	10.38	3.827	.835
Control	Pre test	20	8.20	3.427	.766

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17

Estadísticos descriptivos del post test para el grupo control y experimental

Grupo	Tipo de prueba	N	Media	Desviación típica	Std. Error Media
Experimental	Post test	21	22.62	5.324	1.162
Control	Post test	17	15.71	5.289	1.283

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 18 se presenta la prueba T de student para el grupo control. El intervalo de confianza utilizado para determinar si existen diferencias significativas en las medias del estudio, fue de un 95%. En la Tabla 18, se muestra el valor de significatividad (sig.) bilateral, el cual indica si hubo diferencias significativas en el estudio. En la Tabla 18 se observa que ningún valor en la columna de significatividad bilateral es menor de 0.05, lo cual significa que no hubo diferencias significativas en cuanto al rendimiento académico del alumnado en el estudio.

En la Tabla 19 se muestra la prueba T de student, para el grupo experimental. El intervalo de confianza utilizado para determinar si existen diferencias significativas en las medias del estudio, fue de un 95%. En la Tabla 19 se muestra el valor de significatividad (sig.) bilateral, el cual indica que si hubo diferencias significativas en el estudio. Se observa un valor menor a 0,05, lo cual significa que sí hubo diferencias significativas, en cuanto al rendimiento académico del alumnado, que hizo uso de las

actividades del Proyecto Spectrum, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de una lengua, en este caso, el inglés, en el estudio.

Tabla 18

Prueba de comparación de medias T de student pre test

		Test de Levene para Igualdad de Varianzas		t-test para igualdad de medias			t-test para igualdad de medias			
		F	Sig.	t	df	Sig. (bilateral)	Diferencia en medias	Std. Error Diferencia	95% Intervalo de confianza de la diferencia	
Total de puntos	Igualdad de varianzas asumidas	.148	.702	1.919	39	.062	2.181	1.137	Menor	Mayor
	Igualdad de varianzas no asumidas			1.924	38.860	.062	2.181	1.134	-.118	4.480
									-.112	4.474

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19

Prueba de comparación de medias T de student post test

		Test de Levene para Igualdad de Varianzas		t-test para igualdad de medias			t-test para igualdad de medias			
		F	Sig.	t	df	Sig. (bilateral)	Diferencia en medias	Std. Error Diferencia	95% Intervalo de confianza de la diferencia	
Total de puntos	Igualdad de varianzas asumidas	.095	.760	3.992	36	.000	6.913	1.732	Menor	Mayor
	Igualdad de varianzas no asumidas			3.995	34.465	.000	6.913	1.731	3.401	10.426
									3.398	10.429

Fuente:

Elaboración

propia.

Esta investigación es parte de la investigación presentada anteriormente, con la diferencia del lugar y la duración del estudio. Los objetivos y la hipótesis fueron los mismos que para el estudio anterior. Para llevar a cabo la misma se utilizó el mismo diseño investigativo y los mismos inventarios de reconocimientos de Inteligencias Múltiples (Armstrong, 1999) y de Estrategias de Aprendizaje (Oxford, 1996). Sin embargo, el periodo de aplicación de las actividades del Proyecto Spectrum fue más corto, por lo que veremos una diferencia en los resultados. A continuación, se presenta la misma.

6. Objetivos

Al culminar la presente investigación, se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

1. conocer el perfil de inteligencias del alumnado en el aula de quinto de primaria.
2. conocer el perfil de las estrategias de aprendizaje, que utiliza el alumnado de quinto de primaria.
3. aplicar actividades del Proyecto Spectrum, en el currículo de enseñanza del curso de inglés como lengua extranjera.
4. observar la relación entre el uso de las actividades del Proyecto Spectrum en la clase de inglés impartida como lengua extranjera y la mejora de las competencias curriculares, el aprendizaje y el rendimiento del alumnado de quinto de primaria.
5. comparar el rendimiento alcanzado por el alumnado, que participó en la aplicación de las actividades del Proyecto Spectrum, con el alumnado, que no participó en la aplicación de actividades del Proyecto Spectrum, en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera.

7. Hipótesis

La siguiente aserción corresponde a la hipótesis de la investigación:

La aplicación de las actividades del Proyecto Spectrum en la clase de inglés, impartida como lengua extranjera, provoca una mejora en las competencias curriculares, el aprendizaje y el rendimiento del alumnado de quinto de primaria.

8. Método de investigación

En el siguiente apartado se describe la metodología de la investigación. Se comienza con la selección del diseño, la descripción de la población y la muestra, los instrumentos de recogida de datos seleccionados y el procedimiento de la investigación.

8.1 Diseño

El diseño de la investigación tiene como base los objetivos presentados en el apartado de los datos recogidos en Puerto Rico, expuestos en el apartado 1 de la presente investigación. Esta investigación se califica en el diseño de corte cuantitativo pretest-postest con grupo control. Para su ejecución, se incluye la medida de la variable dependiente, en ambos grupos, en situación de pretest, se lleva a cabo la aplicación del tratamiento al grupo experimental y se mide de nuevo la variable dependiente, en situación de postest. La elección de los grupos se hace al azar (Buendía Eisman, Colás Bravo y Hernández Pina, 2012). Para propósitos de esta investigación se utilizaron las pruebas de evaluación de inicio de curso (septiembre) y de evaluación de mediados del mismo (diciembre), estandarizadas por el centro educativo, además, se utilizó como tratamiento la aplicación de actividades del Proyecto Spectrum (Gardner et al. 2001), como uso de la teoría de Inteligencias Múltiples en el proceso de enseñanza del inglés como lengua extranjera.

8.2 Población y Muestra

Los participantes pertenecen a los centros de enseñanza concertados bilingües de España, de educación primaria, en los cuales la enseñanza del inglés es materia obligatoria del currículo regular. Para propósitos de esta investigación, fue necesario el uso del muestreo no probabilístico. En relación con la elección del centro y la selección del nivel educativo y de grupos a trabajar, fue de carácter no probabilístico accidental. Según Buendía et al. (1998; citado en Buendía Eisman, Colás Bravo y Hernández Pina, 2012), el mismo está formado con sujetos, que, casualmente, se encuentran en el lugar y en el momento decididos por el investigador. La razón para el uso de este muestreo fue debido a la disponibilidad de la dirección, facultad, recursos físicos y humanos, que formaron parte de la investigación. En esta investigación, en general, el muestreo se cataloga como muestreo no probabilístico, siendo este válido, debido a sus anteriores justificaciones

De esta amplia población, por motivos de esta investigación, se seleccionó el centro educativo CDP Colegio San Agustín. Este centro de enseñanza forma parte del sistema concertado y se ubica en la ciudad de Granada, al Sur de España. El centro se compone de los niveles infantil y primaria. Ofrece currículos en español, además provee el currículo de inglés como lengua extranjera con profesores bilingües, con preparación en la enseñanza de dicha lengua. Como lengua extranjera, además del inglés, se imparte la materia de francés. El centro sigue la metodología de enseñanza y el currículo establecido por el Ministerio de Educación de España y la Junta de Andalucía.

Del centro participante se invitó a participar del estudio a 50 alumnos, pertenecientes a quinto curso de primaria del centro. Los grupos no coexistieron en el mismo periodo de curso debido a que este centro solo admite un grupo de 25 alumnos por curso, para quinto de primaria. Así que para la siguiente investigación se compararon dos grupos de quinto de primaria, dado que es de Línea 1. Así que, para la investigación, se compararon dos grupos de quinto de primaria de dos cursos escolares distintos, uno del curso 2016-17 y otro del curso 2017-18. Los grupos consistían en dos grupos de niños, en los cuales había 25 y 25 alumnos, respectivamente. Tanto la dirección, la facultad, los padres y todo el alumnado aceptaron formar parte de esta investigación de manera voluntaria.

8.3 Instrumentos de recogida de datos

Durante el periodo de investigación, se llevó a cabo el uso de tres instrumentos de recogida de datos. A continuación, se detallarán las especificaciones y características de cada uno de ellos.

8.3.1 Inventario de Inteligencias Múltiples (MI Inventory)

El instrumento utilizado, para la recogida de datos sobre el perfil de inteligencias del alumnado participe en la investigación, fue el Inventario de Inteligencias Múltiples (Armstrong 1999). Para propósitos de la investigación, fue utilizado para obtener un preámbulo del perfil de las inteligencias del alumnado perteneciente al curso de inglés como lengua extranjera, de quinto de primaria.

El cuestionario se compone de una serie de 10 ítems, para cada categoría, en este caso, son cada una de las ocho inteligencias. Las

categorías están compuestas por los ocho tipos de inteligencias. Para completar el cuestionario, el alumnado debe marcar cada una de las cuestiones, en las que se sienta identificado con lo planteado. La puntuación se calcula, para cada una de las inteligencias, por separado y el resultado es el total de marcas obtenida, por cada categoría. Un valor de siete o más indica una predisposición hacia la misma. En la Tabla 20 se muestran varios ejemplos de ítems por cada categoría.

Tabla 20
Ítems por categoría del Inventario de Inteligencias Múltiples

Categoría	Ítem
Inteligencia verbal-lingüística	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los libros son muy importantes para mí. 2. Puedo escuchar las palabras en mi mente antes de leer, hablar o escribir.
Inteligencia lógica-matemática	<ol style="list-style-type: none"> 1. Puedo hacer cálculos en mi mente fácilmente. 2. Pienso que casi todo tiene una explicación racional.
Inteligencia visual-espacial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tengo sensibilidad a los colores. 2. Usualmente, puedo encontrar un lugar específico en un territorio desconocido.
Inteligencia corporal-kinestésica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Encuentro dificultad al momento de estar sentado por largos periodos de tiempo. 2. Necesito tocar cosas para poder aprender mejor sobre las mismas.
Inteligencia musical	<ol style="list-style-type: none"> 1. Puedo identificar cuando una nota se encuentra fuera de tiempo. 2. Toco un instrumento musical.
Inteligencia intrapersonal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tengo un pasatiempo o interés que me gusta hacer solo y me guardo para mí mismo. 2. Llevo un diario personal con

	anotaciones de eventos que transcurren en mi vida.
Inteligencia interpersonal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Al menos tengo tres mejores amigos. 2. Prefiero pasar las tardes en reuniones sociales a estar solo en mi casa.
Inteligencia naturalista	<ol style="list-style-type: none"> 1. Me encanta mirar las huellas que dejan los animales al caminar y adivinar a qué tipo de animal pertenecen. 2. Me encanta pasar la mayor parte de mi tiempo fuera de mi casa.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Armstrong, 2009

Autores como Tahriri y Divisar (2011) y Behjat (2012) han comprobado la validez de este cuestionario y han destacado la utilidad de este, para obtener un preámbulo del perfil de inteligencias del alumnado del aula de inteligencias múltiples. De la misma manera, señalan la importancia que posee este test para obtener una visión del alumnado antes de comenzar un programa de enseñanza con base a la teoría de Inteligencias Múltiples. El cuestionario permite conocer el perfil de inteligencias del alumnado, lo cual permite una planificación de enseñanza, por parte del docente, enfocada en las necesidades de este y que le permita cumplir con los objetivos académicos.

Por motivos de esta investigación, se llevó a cabo un análisis de fiabilidad del instrumento, utilizando el modelo Alfa de Cronbach. El análisis fue realizado, utilizando el programa de análisis de datos estadísticos SPSS versión 25. El resultado de este análisis de fiabilidad fue

de .906, lo que indica que el instrumento es fiable para el estudio. La Tabla 21 muestra el análisis de fiabilidad del instrumento.

Tabla 21

Análisis de fiabilidad para el Inventario de Inteligencias Múltiples (Armstrong, 1999)

Alfa de Cronbach	Cantidad de ítems
.906	80

Fuente: Elaboración propia

8.3.2. Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de Lenguas (Strategy Inventory for Language Learning-SILL)

El instrumento utilizado, para la recogida de datos sobre las estrategias que utiliza el alumnado para el aprendizaje de una lengua extranjera, participe de la investigación, fue el Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de Lenguas de Rebecca Oxford (1996). Para propósitos de la investigación, fue utilizado para obtener un preámbulo del perfil de las estrategias, que utiliza el alumnado de quinto de primaria, perteneciente al curso de inglés, para aprender una lengua, en este caso, en inglés.

El cuestionario se compone de una serie de 50 ítems, para seis categorías. Las mismas se definen como: a) estrategias de memoria (9 ítems), b) estrategias cognitivas (14 ítems), c) estrategias de compensación (6 ítems), d) estrategias metacognitivas (9 ítems), e) estrategias afectivas (6 ítems) y f) estrategias sociales (6 ítems).

Para completar el cuestionario, el alumnado debe contestar a cada cuestión, asignando un valor para cada una, en base a una escala Likert de cinco aseveraciones. El valor 1 corresponde a la contestación *Nunca o*

casi nunca es cierto sobre mí, el valor 2 corresponde a *Por lo general no es cierto de mí*, el valor 3 corresponde a *Algo cierto de mí*, el valor 4 corresponde a *Por lo general es cierto de mí*; finalmente el valor 5 corresponde a la contestación *Siempre o casi siempre es verdad de mí*.

La puntuación se calcula, para cada una de las características, por separado. Se calcula la suma de los valores otorgados para cada cuestión por categoría, y, luego, se divide ese resultado por el número de ítems que componen la categoría. Este proceso se lleva a cabo para cada una de las seis categorías mencionadas anteriormente. Cada puntuación promedio obtenida para cada categoría tiene una interpretación que se observa en la Tabla 22 presentada a continuación. El resultado final se obtiene de la suma total de valores dividida por los 50 ítems.

Tabla 22
 Perfil de los resultados del Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de Lenguas

Categoría	Estrategias cubiertas	Promedio obtenido para esta categoría
A	Recordar efectivamente.	
B	Usar todos los procesos mentales.	
C	Compensar el conocimiento faltante.	
D	Organizar y evaluar su propio aprendizaje.	
E	Manejar las emociones.	
F	Aprender con otros.	

Tabla 23

Clave para comprender los resultados promedios:

Alto	Utilizado siempre o casi siempre.	4.5 a 5.0
	Utilizado de usualmente.	3.5 a 4.4
Medio	Utilizado a veces.	2.5 a 3.4
	Generalmente no utilizado.	1.5 a 2.4
Bajo	Nunca o casi nunca utilizado.	1.0 a 1.4

Fuente: Adaptado de Oxford, 1996

El SILL fue construido, originalmente, para el Instituto de Defensa de la Lengua de EE. UU., cuyo objetivo fue determinar cómo el uso de estrategias de aprendizaje influye en el éxito o fracaso del aprendizaje de lenguas extranjeras en los militares (Oxford, 1986; citado en Muñoz González 2014).

Autores como Ruba, Habiba, et al. (2014), Liu y Chen, (2014), Tahriri y Divisar (2011) y Hajhashemy y Parasteh (2011) han elaborado estudios de comparación del uso de las inteligencias con las estrategias de aprendizaje de una lengua. Los mismos han comprobado la validez de este instrumento y han destacado la utilidad de este, para obtener un perfil de las estrategias de aprendizaje, que utiliza el alumnado, en el momento de aprender una lengua extranjera. Los investigadores señalan la importancia de este cuestionario, para obtener un preámbulo sobre las estrategias de aprendizaje, que utiliza el alumnado. En base a los resultados de este, es posible planificar lecciones con el uso de las estrategias de aprendizaje,

que dominen en el aula, a la vez que se combina con las inteligencias predominantes en el alumnado. De esta manera, con una planificación efectiva, se puede llevar a cabo la enseñanza de lengua extranjera y, como consecuencia, el logro de un aprendizaje significativo y el dominio de destrezas de esta.

Según Oxford (1996), de cuarenta a cincuenta tesis lo han utilizado en sus investigaciones, es el único cuestionario de estrategias de aprendizaje, que ha sido extensivamente verificado, en términos de fiabilidad y validez. El cuestionario ha sido traducido a varias lenguas, entre ellas: alemán, arábico, coreano, español, francés, japonés, mandarín, portugués, ruso, thai y ucraniano.

Para motivos de esta investigación, se llevó a cabo un análisis de fiabilidad del instrumento, utilizando el modelo Alfa de Cronbach. El análisis fue realizado utilizando el programa de análisis de datos estadísticos SPSS versión 25. El resultado de este análisis de fiabilidad fue de .619. La Tabla 24 muestra el análisis de fiabilidad del instrumento.

Tabla 24
Análisis de fiabilidad para el Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de Lenguas (Oxford, 1996)

Alfa de Cronbach	Cantidad de ítems
.619	50

Fuente: Elaboración propia

8.3.3 Pre y post prueba

El procedimiento utilizado, para la recogida de datos, sobre el desempeño académico del alumnado en el aprendizaje de una lengua extranjera, participe de la investigación, fue la comparación de las

pruebas de las evaluaciones primera y última del trimestre, de septiembre a diciembre 2016, para uno de los grupos, y de septiembre a diciembre 2017, para el otro grupo. Estas pruebas son elaboradas por el docente encargado de la didáctica de la materia de inglés, para quinto de educación primaria. Para propósitos de la investigación, fue utilizado como instrumento de comparación como la primera evaluación del curso, antes de la aplicación del estudio y después del mismo, en el alumnado de quinto de primaria, perteneciente al curso de inglés, para aprender una lengua, en este caso, en inglés.

En los test se evalúan las áreas de escucha, habla, lectura, escritura y lenguaje. La puntuación del test oscila entre 1 y 10 de puntuación, siendo la puntuación más baja el 1 y la máxima el 10. Una vez obtenidos los resultados se representan en las categorías que van de *Insuficiente* a *Sobresaliente*. A continuación, se presenta en la tabla 25 las categorías y puntuaciones de los tests.

Tabla 25
Representación de puntuaciones en tests

Puntuación	Categoría
1-4	Insuficiente
5-6	Bien
7-8	Notable
9-10	Sobresaliente

Fuente: Elaboración propia

En España, el docente tiene la responsabilidad de elaborar los tests, que se utilizan como instrumentos de evaluación diagnóstica, media y final de curso. Estos tests se administran desde los niveles de infantil hasta bachiller, al alumnado, que realiza el curso de inglés. El test de evaluación

inicial se lleva a cabo todos los años, en el mes de septiembre, y el test de evaluación final de trimestre, en el mes de diciembre.

8.4 Procedimiento

El primer paso, para comenzar esta investigación, fue contactar al centro educativo CDP San Agustín. En una visita se llevó a cabo una reunión con el director del centro. A este, se le informó sobre las bases de la investigación y los objetivos. Se solicitó autorización y disposición para formar parte de la investigación a lo que el mismo accedió, autorizó y brindó su disposición, de manera voluntaria para que se llevara a cabo la misma, durante el primer trimestre del curso 2017-2018. El estudio no se extendió durante todo el curso académico debido a la falta de recursos económicos para la estancia de los investigadores.

El director del centro facilitó los resultados de los tests del curso anterior 2016-2017. Esto, debido a que el centro solo cuenta con un grupo de quinto de primaria. Por lo que el grupo control fue el grupo del curso anterior. En cuanto al grupo experimental, la investigación tuvo una duración de cuatro meses. En este periodo de tiempo, se trabajó con el grupo dos veces por semana con una hora por sesión, es decir, dos horas semanales, convirtiéndose en ocho horas de trabajo en total al mes, siendo treinta y dos horas de aplicación, durante todo el curso escolar. Se realizaron veinte y cinco actividades del Proyecto Spectrum.

Antes de comenzar con la intervención, se administró una hoja de consentimiento informado y confidencialidad al director. Una vez recolectada la hoja de consentimiento, se realizó una visita, para contactar con la maestra responsable de la enseñanza del inglés como lengua extranjera de quinto de primaria y formalizar el

acuerdo de los días y horas a visitar. Además, se realizó otra visita, con fines de observación, de una hora de duración, para el grupo experimental. Este procedimiento se llevó a cabo para propósitos de presentación del investigador y para que el alumnado se acostumbrara a la presencia de este en la sala de clases.

Una vez completado este periodo de observación, se prosiguió a hacer entrega de los cuestionarios: Inventario de Inteligencias Múltiples (Armstrong 1999) y el Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de una Lengua (Oxford 1996). Estos cuestionarios fueron administrados, con el fin de obtener un preámbulo del perfil del alumnado del grupo experimental de quinto de primaria.

Durante la próxima sesión, se prosiguió con la administración de la evaluación inicial al grupo experimental. Al culminar este proceso, se comenzaron a aplicar las actividades del Proyecto Spectrum (Gardner et al. 2001), en el curso de inglés de quinto de primaria. Mediante el uso de la aplicación de las actividades mencionadas, se siguió el currículo y plan de estructura, propuestos por el profesorado del centro. Una vez culminó este proceso, se procedió a administrar la prueba de evaluación final. En la Tabla 26 se mencionan algunas de las actividades ejecutadas, durante el periodo investigativo, relacionadas con su objetivo, específicamente, una para cada inteligencia trabajada.

Tabla 26
Actividades del Proyecto Spectrum (Gardner et al. 2001)

<i>Inteligencia</i>	<i>Actividad</i>	<i>Objetivo</i>
<i>Verbal-lingüística</i>	“Anagramas”	<ul style="list-style-type: none"> Formar palabras nuevas en base a la palabra asignada.
<i>Lógica- matemática</i>	“Acertijos”	<ul style="list-style-type: none"> Estimular el razonamiento lógico para el enfrentamiento

		a enunciados matemáticos en la solución de problemas.
<i>Corporal-kinésica</i>	“Mis sentimientos”	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender a expresar diferentes sentimientos mediante el movimiento.
<i>Visual-espacial</i>	“Dibujar con y sin modelo”	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiar y comparar dibujos con y sin modelo.
<i>Intrapersonal</i>	“Introducción a los diarios”	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar un diario para ayudar a los niños a que se comprendan a sí mismos mediante la interpretación propia de emociones.
<i>Interpersonal</i>	“Perspectivas”	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender diversas maneras que tienen las personas de ver una situación.
<i>Naturalista</i>	“Collage de clasificación de animales”	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificar animales según sus características.
<i>Musical</i>	“Las canciones de la familia”	<ul style="list-style-type: none"> • Coleccionar y comparar las nanas, las canciones de cumpleaños y las de fiesta que entona su familia y las de otras familias. • Aprender a cantar canciones tradicionales

Fuente: Elaboración propia.

9 Análisis de datos y resultados

En el siguiente apartado, se muestra el análisis de datos realizado en la investigación, con sus respectivos resultados. El programa utilizado para la interpretación de datos fue el programa de análisis estadísticos de datos SPSS, versión 25. Para la investigación, se

realizaron diferentes tipos de pruebas, las cuales se explicarán, a continuación. Además, se presentarán diferentes tablas y gráficos, para una mejor visión de los resultados.

4.1. Análisis de fiabilidad y datos descriptivos de la muestra

El primer análisis consistió en la obtención de estadísticos descriptivos de la muestra, basado en los dos cuestionarios administrados al grupo experimental del estudio: Inventario de Inteligencias Múltiples (Armstrong 1999) y el Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de una Lengua (Oxford 1996).

El estudio del perfil del grupo experimental se determinó, utilizando la prueba de estadísticos descriptivos, en base a los dos cuestionarios utilizados. A partir del Inventario de Inteligencias Múltiples (Armstrong 1999), los resultados mostraron un grupo experimental, en el cual la inteligencia musical fue la de mayor dominio, obteniendo una media de 6.96. En segundo lugar, se destacaron la inteligencia corporal kinésica y visual espacial, ambas con una media de 6.92, en tercer lugar, la inteligencia lógica matemática con una media de 6.48 y, en cuarto lugar, la inteligencia verbal lingüística, obteniendo una media de 6.08. En quinto lugar, estuvo la inteligencia interpersonal, junto a la inteligencia naturalista, obteniendo una media de 5.96. Finalmente, en sexto lugar, la inteligencia intrapersonal con una media de 5.36.

En resumen, al comparar los porcentajes obtenidos para todas las inteligencias, el grupo experimental obtuvo los porcentajes más altos en las inteligencias musical, corporal kinésica y visual espacial. Los porcentajes bajos se obtuvieron en relación con las inteligencias intrapersonal y naturalista. A continuación, se muestra, en la Tabla 27 las ocho inteligencias con las medias obtenidas, respectivamente. De la

misma manera, en la Figura 5, se muestra un gráfico con los resultados obtenidos del perfil intelectual.

Tabla 27

Estadísticos descriptivos de media de inteligencias del grupo experimental de quinto de primaria en Granada, España

Inteligencia	Media
Musical	6.96
Corporal-kinésica	6.92
Visual-espacial	6.48
Lógica-matemática	6.48
Verbal-lingüística	6.08
Interpersonal	5.96
Naturalista	5.36
Intrapersonal	5.36

Fuente: Elaboración propia

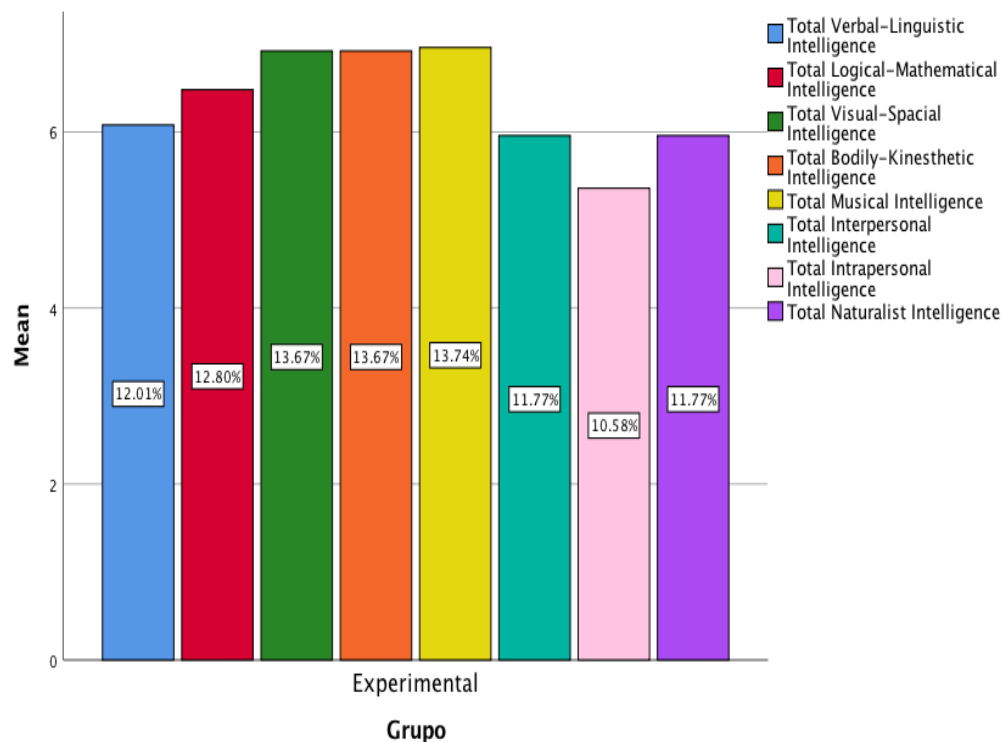


Figura 5: Perfil de inteligencias en el aula del grupo experimental de quinto de primaria en Granada, España

Fuente: Elaboración propia

El perfil obtenido, en base al Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de una Lengua (Oxford 1996), fue calculado de la misma manera. Los resultados demostraron un grupo experimental, en el cual las estrategias de aprendizaje utilizadas con más frecuencia fueron el uso de manejo de emociones y el uso de todos los procesos mentales, obteniendo una media de 3.00. En segundo lugar, se destacó el organizar y evaluar el aprendizaje, con una media de 2.88, en tercer lugar, la estrategia de compensar el conocimiento perdido obtuvo una media de 2.83 y, en cuarto lugar, se encontró la estrategia de recordar de manera efectiva, con una media de 2.79. Finalmente, en el quinto lugar estuvo la estrategia del aprendizaje en conjunto, obteniendo una media de 2.50. A continuación, se muestra en la Tabla 28 las seis estrategias de aprendizaje más utilizadas por el alumnado perteneciente a la enseñanza de lengua extranjera, con las medias obtenidas, respectivamente. De la misma manera, en la Figura 6, se muestra un gráfico con los resultados obtenidos relacionados al perfil de las estrategias de aprendizaje, que utiliza el alumnado del grupo experimental.

Tabla 28

Estadísticos descriptivos de media de las estrategias de aprendizaje más utilizadas durante la enseñanza de una lengua extranjera del grupo experimental de quinto de primaria en Granada, España

Estrategia	Media
Uso del manejo de emociones	3.00
Uso de todos los procesos mentales	
Organizar y evaluar el aprendizaje	2.88
Compensar el conocimiento perdido	2.83
Recordar de manera efectiva	2.79
Aprendizaje en conjunto	2.50

Fuente: Elaboración propia

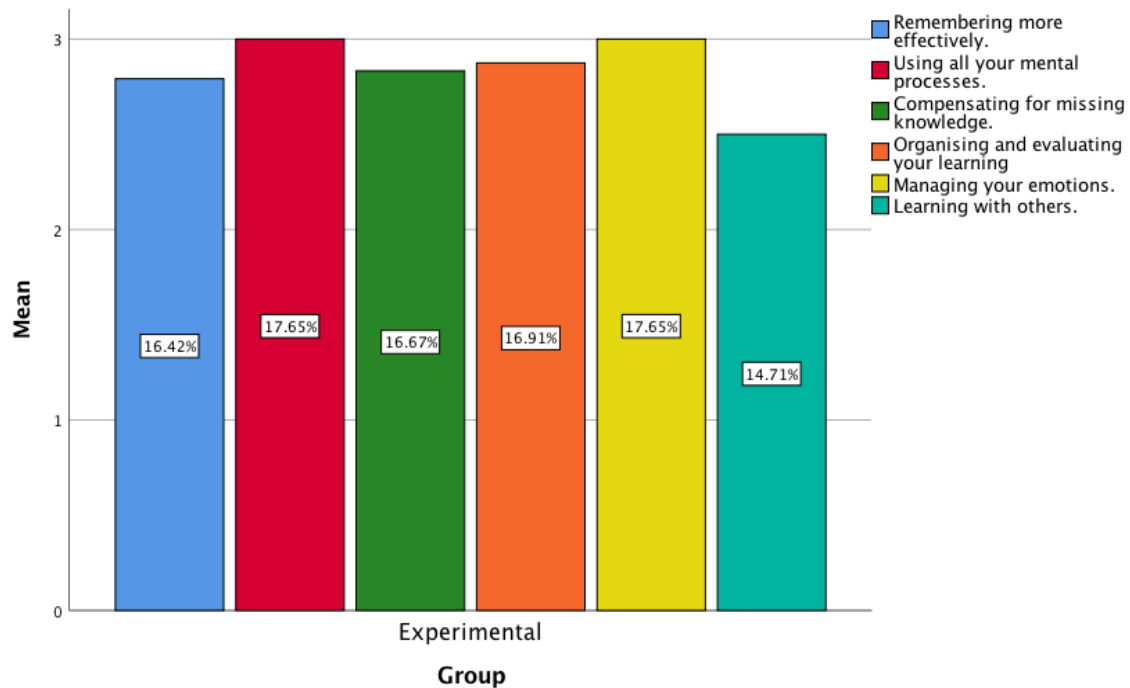


Figura 6: Perfil de estrategias que utiliza el alumnado para aprender una lengua del grupo experimental de quinto de primaria en Ponce, Puerto Rico

Fuente: Elaboración propia

9.2. Prueba T de Student para comparación de medias independientes

En adición a las pruebas de fiabilidad y perfil, se realizó la prueba de comparación de medias de muestras independientes T de Student. Mediante la comparación de estas, dicha prueba comprueba si la media de una sola variable difiere o no de una constante, demostrando la presencia de diferencias significativas en el estudio.

En la Tabla 29 se muestran los resultados obtenidos, en base a estadísticos descriptivos, referentes al grupo control y al grupo experimental participantes en la investigación. Se muestran las medias obtenidas, para la prueba de evaluación inicial administrada, la cantidad de alumnado, la media de las pruebas, la desviación típica y el error estándar de la media. Se puede observar una media mayor para el grupo

experimental. Cabe señalar que la letra *N* simboliza la cantidad de alumnado, que realizó el test.

En la tabla 30, se muestran los resultados obtenidos referentes al grupo control y al grupo experimental participantes de la investigación. Se muestran las medias obtenidas, para la prueba de evaluación final del trimestre administrada, la cantidad de alumnado, la media de las pruebas, la desviación típica y el error estándar de la media. Se puede observar una igualdad en la media obtenida, para ambos grupos. Cabe señalar que la letra *N* simboliza la cantidad de alumnado que realizó el test.

Tabla 29

Estadísticos descriptivos de la prueba de evaluación inicial para el grupo control y experimental

Grupo	Tipo de prueba	N	Media	Desviación típica	Std. Error Media
Experimental	Pre test	25	7.08	1.552	.310
Control	Pre test	25	6.88	1.536	.307

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30

Estadísticos descriptivos de la prueba de evaluación final para el grupo control y experimental

Grupo	Tipo de prueba	N	Media	Desviación típica	Std. Error Media
Experimental	Post test	25	7.40	1.658	.332
Control	Post test	25	7.40	1.581	.316

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 31 se presenta la prueba T de student para la prueba de evaluación inicial. El intervalo de confianza utilizado, para determinar si existen diferencias significativas en las medias del estudio, fue de un 95%. En la Tabla 31 se muestra el valor de significatividad (sig.) bilateral, el cual indica si hubo diferencias significativas en el estudio. En la Tabla 31 se observa que ningún valor en la columna de significatividad bilateral es menor de 0.05, lo cual significa que no hubo diferencias significativas, en cuanto al rendimiento académico del alumnado en el estudio.

En la Tabla 32 se muestra la prueba T de student, para la evaluación final. El intervalo de confianza utilizado, para determinar si existen diferencias significativas en las medias del estudio, fue de un 95%. En la Tabla 32 se muestra el valor de significatividad (sig.) bilateral, el cual indica si hubo diferencias significativas en el estudio. Se observa un valor mayor a 0,05, lo cual significa que no hubo diferencias significativas, en cuanto al rendimiento académico del alumnado que hizo uso de las actividades del Proyecto Spectrum y el alumnado, que no hizo uso de las actividades, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de una lengua, en este caso, el inglés, en el estudio.

Tabla 31

Prueba de comparación de medias T de student prueba de evaluación inicial

		Test de Levene para Igualdad de Varianzas		t-test para igualdad de medias			t-test para igualdad de medias			
		F	Sig.	t	df	Sig. (bilateral)	Diferencia en medias	Std. Error Diferencia	95% Intervalo de confianza de la diferencia	
									Menor	Mayor
Total de puntos	Igualdad de varianzas asumidas	.035	.852	-.458	48	.649	-.200	.437	-1.078	.678
	Igualdad de varianzas no asumidas			-.458	47.995	.649	-.200	.437	-1.078	.678

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32

Prueba de comparación de medias T de student prueba de evaluación final

		Test de Levene para Igualdad de Varianzas		t-test para igualdad de medias			t-test para igualdad de medias			
		F	Sig.	t	df	Sig. (bilateral)	Diferencia en medias	Std. Error Diferencia	95% Intervalo de confianza de la diferencia	
									Menor	Mayor
Total de puntos	Igualdad de varianzas asumidas	.004	.947	.258	48	.798	.120	.466	-.817	1.057
	Igualdad de varianzas no asumidas			.258	47.991	.798	.120	.466	-.817	1.057

Fuente: Elaboración propia.

10 Discusión y Conclusiones

Al finalizar la investigación realizada, se observan los resultados de un análisis global, que indican la existencia de una significancia, que se asocia al uso de las actividades del Proyecto Spectrum. Esta significancia se obtuvo al finalizar la aplicación de actividades del Proyecto Spectrum en el grupo experimental en comparación con el grupo, que no hizo uso de dichas actividades.

Los resultados de este estudio favorecen la hipótesis planteada anteriormente. Se muestra que, al hacer uso de las actividades del Proyecto Spectrum durante la enseñanza de lenguas extranjeras, en este caso, el inglés, se obtiene una mejora en el rendimiento académico del alumnado. En los resultados, se puede observar cómo, inicialmente, no existía una significancia entre ambos grupos con los resultados del pretest. Sin embargo, al momento de aplicar el uso de las actividades, por un periodo de un curso, la significatividad cambia, de acuerdo con la hipótesis planteada.

Según los resultados, se concuerda con los resultados del Proyecto Cero (Gardner et al. 2001) y el estudio de Gómez y Sobremazas (2012). La aplicación de esta metodología, de forma continua, estructurada y planificada, por un largo periodo de tiempo, promueven la obtención de resultados significativos y positivos, respecto a la utilidad de la Teoría de las Inteligencias Múltiples en la Enseñanza de Lenguas Extranjeras.

Tras la investigación realizada, se concluye que los objetivos de este estudio se alcanzaron. El mismo consistió en poner a prueba el avance de los objetivos presentados y la comprobación de la hipótesis mencionada anteriormente. Los resultados obtenidos concuerdan con los autores Prieto y Ballester (2003, citado en Galera Cortes 2015) en la

validez y utilidad del inventario utilizado en este estudio, para conocer el perfil de inteligencias, en el alumnado de quinto de primaria. Mediante el uso de este, fue posible comprender que las inteligencias predominantes en el aula son la inteligencia musical y la inteligencia corporal kinésica y, de ahí, partir con las actividades del Proyecto Spectrum, para la obtención de una mejora en el rendimiento académico, en la enseñanza de la lengua extranjera.

De igual manera, los resultados del estudio concuerdan con los autores Gunning (2009), Lan y Oxford (2003) en la validez y utilidad del inventario utilizado en este estudio, para conocer las estrategias de aprendizajes utilizadas por el alumnado de quinto de primaria, al momento de aprender una lengua extranjera. Con el uso de este inventario, fue posible conocer que las estrategias más utilizadas en el aula, para aprender una lengua extranjera, son el uso de todos los procesos mentales y el manejo de las emociones. Gracias a esto, se pudo trabajar con las actividades del Proyecto Spectrum, en base a las estrategias de aprendizaje identificadas.

Las implicaciones educativas de este estudio son aplicables tanto al profesorado como al alumnado. El uso de la Teoría de Inteligencias Múltiples en la enseñanza de una lengua extranjera no solo es un instrumento de aprendizaje, sino que transforma la enseñanza desde una tradicional a una, en la que se pueden desarrollar los diferentes aspectos cognitivos de alumnado, a la vez que este aprende una nueva lengua. De la misma manera, presenta un reto al profesorado, debido al cambio radical, que propone en la estructura pedagógica actual, desde la manera en la que se evalúa al alumnado hasta la forma en la que se imparte el conocimiento.

De la misma manera, se concuerda con los hallazgos de Yeh (2014) y de Soleimani, Moinnzadeh y Kassaian (2012), en que el uso de estrategias, basadas en las Inteligencias Múltiples en el aula, aumentan el progreso educativo del alumnado, al aprender el inglés. De igual manera, se concuerda con estos en que se obtienen efectos positivos, respecto a la actitud que toma el alumnado hacia el aprendizaje de lenguas extranjeras. Finalmente, nuestros resultados demuestran que la Teoría de Inteligencias Múltiples se sigue mostrando como una gran herramienta educativa, que permite el desarrollo integral del alumnado, a la vez que se adquiere un aprendizaje significativo en la enseñanza de lenguas extranjeras.

Con respecto al contexto español, el propósito de este estudio, a corto plazo, fue poner a prueba el avance de los objetivos presentados y la comprobación de la hipótesis mencionada anteriormente. Los resultados obtenidos concuerdan con los autores Prieto y Ballester (2003, citado en Galera Cortes 2015) en la validez y utilidad del inventario utilizado en este estudio, para conocer el perfil de inteligencias, en el alumnado de quinto de primaria. Mediante el uso del mismo, fue posible comprender que las inteligencias predominantes en el aula son la inteligencia musical y la inteligencia corporal kinésica y, de ahí, partir con las actividades del Proyecto Spectrum, para la obtención de una mejora en el rendimiento académico, en la enseñanza del inglés como lengua extranjera.

De igual manera, los resultados del estudio señalan cómo con el uso del inventario utilizado en este estudio, para conocer las estrategias de aprendizajes utilizadas por el alumnado de quinto de primaria, al momento de aprender una lengua extranjera, se puede conocer las estrategias de aprendizaje más utilizadas por el alumnado. Con el uso de este inventario, fue posible conocer las estrategias más utilizadas en el aula para aprender una lengua extranjera, las cuales son el uso de todos los procesos mentales y el manejo de las

emociones. De esta forma, se trabajaron las actividades del Proyecto Spectrum, en base a las estrategias de aprendizaje identificadas.

Los resultados de este estudio desmienten la hipótesis planteada, anteriormente, para esta investigación. Al comparar ambos grupos, en relación con el rendimiento académico alcanzado, en la evaluación final, se demostró que no hubo diferencias significativas entre ambos. Estos resultados son la muestra de que el hecho de que el docente haga uso de las estrategias, que incluyen el uso de IM, en la enseñanza de lenguas extranjeras, no significa que se permitirá el logro de un dominio mayor en el aprendizaje y en el rendimiento académico del alumnado. Se aclara que esto no significa que el uso de estas estrategias no funcione, al contrario, varios investigadores como Botwina (2010); Gómez & Sobremazas (2012); Atta M. S. Salem, (2013) y Smagorinsky (1995); han demostrado en sus estudios los cambios significativos, que se obtienen al hacer uso de estas estrategias. Al igual que sucede con el alumnado de PR, que se ha expuesto en el aparatado... de la preente investigación.

Es importante señalarque, para poder visualizar los resultados y cambios significativos respecto a la teoría de IM, es importante tener en cuenta que el tiempo, que conlleva poner en marcha la aplicación de estrategias, que hacen uso de la teoría de IM, es mucho mayor que el utilizado en esta investigación, la cual es un estudio a corto plazo.

Estos datos indican que, en un corto periodo de tiempo, no se logran resultados significativos, aunque se haga uso de las estrategias. De acuerdo con los resultados del estudio de Gómez y Sobremazas (2012) y el Proyecto Cero (Gardner et al.2001), si se aplica esta metodología de forma continua, estructurada y planeada, para un largo periodo de tiempo, los resultados cambiarán significativamente y de manera positiva, respecto a la utilidad de la teoría de Inteligencias Múltiples en la enseñanza de lenguas extranjeras.

Esta deducción se convierte en el principal aporte de este estudio. Se recomienda que se realice el estudio en el periodo de un año escolar, periodo en el que se podrán observar diferencias significativas, respecto al uso de las estrategias, que incluyen el uso de las IM en la enseñanza de lenguas extranjeras. Esto serviría de prueba, para corroborar que la TIM se sigue mostrando como una gran herramienta educativa, que permite el desarrollo integral del alumnado, a la vez que se adquiere un aprendizaje significativo en la enseñanza de lenguas extranjeras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, C. (2011). Las Inteligencias Múltiples de Gardner en la Enseñanza de Inglés. *Revista Arista Digital*, 6(15), 167-172.

Armstrong, T. (1999). *Las inteligencias múltiples en el aula*. Buenos Aires: Ediciones Manantial.

Armstrong, T. (2001). *Inteligencias múltiples*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.

Armstrong, T. (2006). *Inteligencias múltiples en el aula*. Barcelona: Paidós.

Armstrong, T. (2009). *Multiple intelligences in the classroom*. Alexandria: ASCD.

Arnold, J., & Fonseca, M. (2004). Multiple Intelligence Theory and Foreign Language Learning: A Brain-based Perspective. *International Journal Of English Studies*, 4(1), 119-136.

Asher, J. J. (1966). The learning strategy of the total physical response: a review. *Modern Language Journal*, 50(2), 79-84.

Atta M. S. Salem, A. (2013). The Impact of Multiple Intelligences-Based Instruction on Developing Speaking Skills of the Pre-Service Teachers of English. *English Language Teaching*, 6(9). doi: 10.5539/elt.v6n9p53

Baitinger, K. (2005). Engaging Adult Learners in the Writing/ESL Classroom. *College Quarterly*, 8(1).

Bartolomei Torres, P. (2015). *Aplicación e impacto de la teoría de inteligencias múltiples en la enseñanza de lenguas extranjeras* (Máster). Universidad de Granada.

Bas, G., & Beyhan, Ö. (2010). Effects of multiple intelligences supported project-based learning on students' achievement levels and attitudes towards English lesson. *International Electronic Journal Of Elementary Education*, 2(3).

Baum, S., Viens, J., & Slatin, B. (2005). *Multiple intelligences in the elementary classroom*. New York: Teachers College Press.

Behjat, F. (2012). Interpersonal and intrapersonal intelligences: Do they really work in foreign-language learning?. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 32, 351-355. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.01.052

Binet, A., Kite, E., & Simon, T. (1916). *The development of intelligence in children*. Baltimore: Williams & Wilkins company.

Botwina, R. (2010). Towards Creative Foreign Language Teaching: The Theory of Multiple Intelligences in Use. *Journal Of Pedagogy And Psychology "Signum Temporis"*, 3(1). doi: 10.2478/v10195-011-0029-2

Brown, H. (2007). *Teaching by principles*. White Plains, NY: Pearson Education.

Bruner, J., Jolly, A., & Sylva, K. (1976). *Play*. New York: Basic Books.

Buendía Eismán, L., Colás Bravo, M., & Hernández Pina, F. (2012). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España.

Campbell, B. (1992). Multiple Intelligences in Action. *Childhood Education*, 68(4), 197-201. doi: 10.1080/00094056.1992.10520874

Carroll, J. (1993). *Human cognitive abilities*. Cambridge: Cambridge University Press.

Checkley, K. (1997). The First Seven. . . and the Eighth: A Conversation with Howard Gardner. *Teaching For Multiple Intelligences*, 55(1), 8-13.

Chen, L., Cheng, Y., Wu, P., & Hsueh, H. (2014). Educators' implicit perspectives on wisdom: A comparison between interpersonal and intrapersonal perspectives. *International Journal Of Psychology*, 49(6), 425-433. doi: 10.1002/ijop.12045

Cheng, L., Rogers, T., & Hu, H. (2004). ESL/EFL instructors' classroom assessment practices: purposes, methods, and procedures. *Language Testing*, 21(3), 360-389. doi:10.1191/0265532204lt288oa

Chomsky, N. (2017). *¿Qué clase de criaturas somos?*. Barcelona: Ariel.

Corrales, K. (2009). Construyendo un segundo idioma. el constructivismo y la enseñanza del L2. *Zona Próxima*, 10.

Crosthwaite, P., Bailey, D., & Meeker, A. (2015). Assessing in-class participation for EFL: considerations of effectiveness and fairness for different learning styles. *Language Testing In Asia*, 5(1). doi: 10.1186/s40468-015-0017-1

Davis, K., Christodoulou, J., Seider, S., & Gardner, H. The Theory of Multiple Intelligences. Retrieved from <http://www.pz.harvard.edu/sites/default/files/Theory%20of%20MI.pdf>

Davis, K., Christodoulou, J., Seider, S., & Gardner, H. (2011). The theory of multiple intelligences. *R.J. Sternberg & S.B. Kaufman (Eds.), Cambridge, UK; New York: Cambridge Handbook Of Intelligence University Press.*, 485-503.

Departamento de Educación de Puerto Rico. (2015). Recuperado de <http://www.de.gobierno.pr>

Departamento de Educación de Puerto Rico. (2017). Recuperado de <http://www.de.gobierno.pr>

Desarrollo humano integral, Inteligencias múltiples. La teoría de las inteligencias múltiples. Módulo III. (2015). Recuperado de <http://www.dhi.mx/Archivos/IM/MIII/S1/INT/AMIII.pdf>.

Ernst Slavitt, G., Moore, M., & Maloney, C. (2002). Changing lives: Teaching English and literature to ESL students. *Journal Of Adolescent & Adult Literacy*, 46(2), 116.

Fasko, D. (2001). An analysis of multiple intelligences theory and its use with the gifted and talented. *Roepel Review*, 23(3), 126-130. doi: 10.1080/02783190109554083

Feldman, D. (1994). *Beyond universals in cognitive development*. Norwood, NJ.: Ablex.

Figarella García, F. (2012). *El enfoque constructivista y las interacciones en la sala de clases* (2nd ed.). San Juan, Puerto Rico: Isla Negra.

Galera Cortés, E. (2015). *Relación entre Inteligencias Múltiples, Creatividad y Rendimiento Académico en Matemáticas para la Elección de Materias Optativas* (Máster). Universidad Internacional de La Rioja.

Gallegos, W., & Lazo, L. (2011). Inteligencia verbal y nivel de logro del aprendizaje del inglés como segunda lengua. *Revista Iberoamericana De Educación*, 55(1).

García, A. (2006). La inteligencia intrapersonal en le aula de inglés primaria: una medicina efectiva contra el fracaso escolar. *Pulso: Revista De Educación*, 29, 59-75.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind*. New York: Basic Books.

Gardner, H. (1987). Beyond the IQ: Education and Human Development. *Harvard Educational Review*, 57(2), 187-196. doi: 10.17763/haer.57.2.1210118834750615

Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences*. New York: Basic Books.

Gardner, H. (1995). "Multiple Intelligences" as a Catalyst. *The English Journal*, 84(8), 16. doi: 10.2307/821182

Gardner, H. (1996). Probing More Deeply into The Theory of Multiple Intelligences. *NASSP Bulletin*, 80(583), 1-7. doi: 10.1177/019263659608058302

Gardner, H. (1998). A Multiplicity of Intelligences. *Scientific American Presents: Exploring Intelligence*, 9(4), 19-23.

Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed*. New York: Basic Books.

Gardner, H. (2000). Using Multiple Intelligences to Improve Negotiation Theory and Practice. *Negotiation Journal*, 16(4), 321-324. doi: 10.1111/j.1571-9979.2000.tb00760.x

Gardner, H. (2001). *La inteligencia reformulada*. Barcelona: Paidós.

Gardner, H. (2004). *Mentes flexibles*. Barcelona: Paidós.

Gardner, H. (2005). *Inteligencias múltiples*. Barcelona: Paidós.

Gardner, H. (2006). *Multiple intelligences*. New York: BasicBooks.

Gardner, H. (2015). La entrevista-La visión profesional [In person].

Gardner, H., & Hatch, T. (1989). Multiple Intelligences Go to School: Educational Implications of the Theory of Multiple Intelligences. *Educational Researcher*, 18(8), 4. doi: 10.2307/1176460

Gardner, H., Feldman, D., y Krechevsky, M. (2000a). El Proyecto Spectrum. Tomo I. Construir sobre las capacidades infantiles. Madrid: MEC/Morata.

Gardner, H., Feldman, D., y Krechevsky, M. (2000b). El Proyecto Spectrum. Tomo II. Actividades de aprendizaje en Educación Infantil. Madrid: MEC/Morata.

Gardner, H., Feldman, D., y Krechevsky, M. (2000c). El Proyecto Spectrum. Tomo III. Manual de evaluación para la educación infantil. Madrid: MEC / Morata. Goleman, D. (1998). *La inteligencia emocional*. Barcelona: J. Vergara Editor.

Gómez, C., & Sobremazas, C. (2012). Estilos De Aprendizaje: Investigaciones Y Experiencias: La Teoría De Las Inteligencias Múltiples Y Los Estilos De Aprendizaje En El Aula De Inglés. In *V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje*. Santander.

- Gomis Selva, N. (2007). *Evaluación de las inteligencias múltiples en el contexto educativo a través de expertos, maestros y padres* (Doctorado). Universidad de Alicante.
- González, I. (2002). El Proyecto Spectrum. *Revista De Educación*, 328, 477-492.
- Grisales Grisales, M. (2008). Expresión de la inteligencia lingüística en niños en edad preescolar. *Plumilla Educativa*, 5, 33-41.
- Guilford, J. (1986). *La naturaleza de la inteligencia humana*. Barcelona: Paidós.
- Gunning, P. (2009). *The Learning Strategies Of Beginning ESL Learners At The Primary Level* (Máster). Concordia University.
- Hajhashemi, K., Ghombavani, F., & Amirkhiz, S. (2011). The Relationship between Iranian EFL High School Students' Multiple Intelligence Scores and their Use of Learning Strategies. *English Language Teaching*, 4(3). doi: 10.5539/elt.v4n3p214
- Kornhaber, M. (2017). Multiple Intelligences Profiles: A Brief Overview. Project Zero.
- Krashen, S. (1991). *Second language acquisition and second language learning*. New York [u.a.]: Prentice Hall.
- Kurzweil, R. (1999). *La era de las máquinas espirituales*. México, D.F.: Planeta.
- Lan, R., & Oxford, R. (2003). Language learning strategy profiles of elementary school students in Taiwan. *IRAL - International Review Of Applied Linguistics In Language Teaching*, 41(4). doi: 10.1515/iral.2003.016
- Lara-Alecio, R., Galloway, M., Irby, B., Rodríguez, L., & Gómez, L. (2004). Two-Way Immersion Bilingual Programs in Texas. *Bilingual Research Journal*, 28(1), 35-54. doi: 10.1080/15235882.2004.10162611

Liu, H., & Chen, T. (2014). Learner Differences among Children Learning a Foreign Language: Language Anxiety, Strategy Use, and Multiple Intelligences. *English Language Teaching*, 7(6). doi: 10.5539/elt.v7n6p1

Liu, N. (2008). A Study of Chinese Undergraduates' MI Distribution in EFL Class. *English Language Teaching*, 1(1). doi: 10.5539/elt.v1n1p75

Lv, Y. (2014). The Professional Development of the Foreign Language Teachers and the Professional Foreign Language Teaching Practice. *Theory And Practice In Language Studies*, 4(7). doi: 10.4304/tpls.4.7.1439-1444

Manner, B. (2001). Learning styles and multiple intelligences in students. *Journal Of College Science Teaching*, 30(6), 390-393.

McClellan, J., & Conti, G. (2008). Identifying the Multiple Intelligences of Your Students. *Journal Of Adult Education*, 37(1), 13-32.

Meneviş, I., & Özad, B. (2014). Do Age and Gender Influence Multiple Intelligences?. *Social Behavior And Personality: An International Journal*, 42(1), 9-19. doi: 10.2224/sbp.2014.42.0.s9

MI Basics: The theory. (2008). Recuperado de http://www.multipleintelligences.org/uploads/download/MI_Basics.pdf

Miquel, L. (1995). Reflexiones previas sobre la enseñanza de E/LE a inmigrantes y refugiados. *Didáctica. Lengua Y Literatura*, 7, 241-254.

Monteros, J. (2006). Génesis de la teoría de las inteligencias múltiples. *Revista Iberoamericana De Educación*, 30(1), 1-3.

Montessori, M. (1964). *Spontaneous activity in education*. Cambridge, Mass.: R. Bentley.

Montessori, M. (2004). *The advanced Montessori method*. Oxford, England: ABC-Clio Press.

Muñoz González, M. (2014). *Estudio sobre estrategias de enseñanza y de aprendizaje en segunda lengua de alumnado y profesorado de educación superior* (Máster). Universidad de Granada.

Muñoz Prieto, M., & Ayuso Manso, M. (2014). Inteligencias Múltiples, ¿Ocho maneras diferentes de aprender?. *Revista De Investigación Educativa-Escuela Abierta*, 17, 103-116.

Ortiz de Maschwitz, E. (1999). *Inteligencias múltiples en la educación de la persona*. Buenos Aires: Bonum.

Oxford, R. (1996). Employing a Questionnaire to Assess the Use of Language Learning Strategies. *Applied Language Learning*, 7(1), 25-45.

Portellano. (2005). Recuperado de <http://neurocognitiva.org/wp-content/uploads/2014/04/Portellano-2005-Cap-1-Concepto-de-Neuropsicologia.pdf>

Practical Intelligence for School | Project Zero. (2018). Recuperado de <http://www.pz.harvard.edu/projects/practical-intelligence-for-school>

Project Zero. (2016). *Howard Gardner Discusses Multiple Intelligences – Blackboard bbWorld 2016 HD [Video File]*. [Video]. Recuperado de <https://youtu.be/8N2pnYne0ZA>

Rodríguez, M., & García Merás, E. (2005). Las estrategias de aprendizaje y sus particularidades en lenguas extranjeras. *Revista Iberoamericana De Educación*, 36(4).

Ruba, H., Habiba, U., Amir, A., Aslam, A., & Kiran, S. (2014). Strategy Inventory for Language Learning. *European Journal Of Psychological Research*, 1(1).

Simpson, C. (1997). Culture and foreign language teaching. *The Language Learning Journal*, 15(1), 40-43. doi: 10.1080/09571739785200091

Smagorinsky, P. (1995). Multiple Intelligences in the English Class: An Overview. *The English Journal*, 84(8), 19. doi: 10.2307/821183

Soleimani, H., Moinnzadeh, A., Kassaian, Z., & Ketabi, S. (2012). The Effect of Instruction Based on Multiple Intelligences Theory on the Attitude and Learning of General English. *English Language Teaching*, 5(9). doi: 10.5539/elt.v5n9p45

Stern, H. (1983). *Fundamental concepts of language teaching: Historical and interdisciplinary perspectives on applied Linguistic research*. Oxford: University Press.

Stern, W. (1912). *The Psychological Methods of Intelligence Testing*. Baltimore: Warwick and York.

Sternberg, R. (1985). Teaching Critical Thinking, Part 1: Are We Making Critical Mistakes?. *The Phi Delta Kappan*, 67(3), 194-198.

Su, T., & Tian, J. (2016). Research on Corrective Feedback in ESL/EFL Classrooms. *Theory And Practice In Language Studies*, 6(2), 439. doi: 10.17507/tpls.0602.29

Suazo Díaz, S. (2006). *Inteligencias múltiples*. Río Piedras, P.R.: Editorial de la Universidad de Puerto Rico.

Sun, L. (2013). Culture Teaching in Foreign Language Teaching. *Theory And Practice In Language Studies*, 3(2). doi: 10.4304/tpls.3.2.371-375

Tahriri, A., & Divsar, H. (2011). Male and Female EFL Learners' Self-Perceived Strategy Use across Various Educational Levels: A Case Study. *English Language Teaching*, 4(4). doi: 10.5539/elt.v4n4p181

Torresan, P. (2010). *La teoría de las inteligencias múltiples y la didáctica de las lenguas*.

Trujillo, F. (2001). Objetivos en la enseñanza de lenguas extranjeras: De la competencia lingüística a la competencia intercultural. In *Congreso Nacional "Inmigración, Convivencia e Interculturalidad"*. Instituto de Estudios Ceutíes, Ceuta, España.

Vernon, P. (1982). *The Abilities and Achievements of Orientals in North America*. New York: NY: Academic.

Waters, G. (2001). ESL Policy and Practice: A Linguistic Human Rights Perspective. *The Clearing House: A Journal Of Educational Strategies, Issues And Ideas*, 74(6), 296-300. doi: 10.1080/00098650109599212

Yeh, E. (2014). Teaching Culture and Language Through The Multiple Intelligences Film Teaching Model In The ESL/EFL Classroom. *Journal Of Effective Teaching*, 14(1), 63-79.

Zanón, J. (2007). Psicolingüística y didáctica de las lenguas: una aproximación histórica y conceptual. *Marcoele: Revista De Didáctica Español Lengua Extranjera*, 5(15).

III. ANEXOS

Anexo I. Inventario de Inteligencias
Múltiples (MI Inventory)

MULTIPLE INTELLIGENCE INVENTORY

From 7Kinds of Smart by Thomas Armstrong (1999)

Instructions: Mark with an X Mark in the items you feel most identified.

Verbal/Linguistic Intelligence

- _____ 1. Books are very important to me.
- _____ 2. I can hear words in my head before I read, speak, or write them down.
- _____ 3. I get more out of listening to the radio or a spoken-word cassette that I do from television or films.
- _____ 4. I enjoy word games like Scrabble, Anagrams, or Password.
- _____ 5. I enjoy entertaining myself or others with tongue twisters, nonsense rhymes, or puns.
- _____ 6. Other people sometimes have to stop and ask me to explain the meaning of the words I use in my writing and speaking.
- _____ 7. English, social studies, and history were easier for me than math and science.
- _____ 8. When I drive down a freeway, I pay more attention to the word written on billboards than to the scenery.
- _____ 9. My conversation includes frequent references to things that I've heard or read.
- _____ 10. I've written something recently that I was particularly proud of or that earned me recognition from others.

Logical-Mathematical intelligence

- _____ 1. I can easily compute numbers in my head.
- _____ 2. Math and/or science were among my favorite subjects in school.
- _____ 3. I enjoy playing games or solving brainteasers that require logical thinking.

- _____ 4. I like to set up little “what if” experiments (for example, “What if I double the amount of water I give to my rosebush each week?”).
- _____ 5. My mind searches for patterns, regularities, or logical sequences in things.
- _____ 6. I’m interested in new developments in science.
- _____ 7. I believe that almost everything has a rational explanation.
- _____ 8. I sometimes think in clear, abstract, wordless imageless concepts.
- _____ 9. I find logical flaws in things that people say and do at home and work.
- _____ 10. I feel more comfortable when something has been measured, categorized, analyzed, or quantified in some way.

Visual/Spatial Intelligence

- _____ 1. I often see clear visual images when I close my eyes.
- _____ 2. I’m sensitive to color.
- _____ 3. I frequently use a camera or camcorder to record what I see around me.
- _____ 4. I enjoy doing jigsaw puzzles, mazes, and other visual puzzles.
- _____ 5. I have vivid dreams at night.
- _____ 6. I can generally find my way around unfamiliar territory.
- _____ 7. I like to draw or doodle.
- _____ 8. Geometry was easier for me than algebra in school.
- _____ 9. I can comfortably imagine how something might appear if it were looked down upon from directly above in a bird’s eye view.
- _____ 10. I prefer looking at reading material that is heavily illustrated.

Tactile/Kinesthetic Intelligence

- _____ 1. I engage in at least one sport or physical activity on a regular basis.
- _____ 2. I find it difficult to sit still for long periods of time.
- _____ 3. I like working with my hands at concrete activities such as sewing, weaving, carving, carpentry, or model building.
- _____ 4. My best ideas often come to me when I’m out for a long walk or a jog, or when I’m engaging in some other kind of physical activity.

_____ 5. I often like to spend my free time outdoors.

_____ 6. I frequently use hand gestures or other forms of body language when conversing with someone.

_____ 7. I need to touch things in order to learn more about them.

_____ 8. I enjoy daredevil amusement rides or similar thrilling physical experiences.

_____ 9. I would describe myself as well coordinated.

_____ 10. I need to practice a new skill rather than simply reading about it or seeing a video that describes it.

Musical Intelligence:

_____ 1. I have a pleasant singing voice.

_____ 2. I can tell when a musical note is off key.

_____ 3. I frequently listen to music on the radio, records, cassettes, or compact discs.

_____ 4. I play a musical instrument.

_____ 5. My life would be poorer if there were no music in it.

_____ 6. I sometimes catch myself walking down the street with a television jingle or other tune running through my mind.

_____ 7. I can easily keep time to a piece of music with a simple percussion instrument.

_____ 8. I know the tunes to many different songs or musical pieces.

_____ 9. If I hear a musical selection once or twice, I am usually able to sing it back fairly accurately.

_____ 10. I often make tapping sounds or sing little melodies while studying or learning something new.

Interpersonal Intelligence:

_____ 1. I'm the sort of person that people come to for advice and counsel at work or in my neighborhood.

_____ 2. I prefer group sports like badminton, volleyball, or softball to solo sports or in my neighborhood.

_____ 3. When I have a problem, I'm more likely to seek out another person for help than attempt to work it out on my own.

_____ 4. I have at least three close friends.

_____ 5. I favor social pastimes such as Monopoly or bridge over individual recreations such as video games and solitaire.

_____ 6. I enjoy the challenge of teaching another person, or groups of people, what I know how to do.

_____ 7. I consider myself a leader (or others have called me that).

_____ 8. I feel comfortable in the midst of a crowd.

_____ 9. I like to get involved in social activities connected with my work, church, or community.

_____ 10. I would rather spend my evenings at a lively social gathering than stay at home alone.

Intrapersonal Intelligence:

_____ 1. I regularly spend time alone meditating, reflecting, or thinking about important life questions.

_____ 2. I have attended counseling sessions or personal growth seminars to learn more about myself.

_____ 3. I have opinions that set me apart from the crowd.

_____ 4. I have a special hobby or interest that I keep pretty much to myself.

_____ 5. I have some important goals for my life that I think about on a regular basis.

_____ 6. I have a realistic view of my strengths and weaknesses (borne out by feedback of other sources).

_____ 7. I would prefer to spend a weekend alone in a cabin in the woods rather than at a fancy resort with lots of people around.

_____ 8. I consider myself to be strong willed or independent minded.

_____ 9. I keep a personal diary or journal to record the events of my inner life.

_____10. I am self-employed or have at least thought seriously about starting my own business.

Naturalistic Intelligence:

_____1. I love to look at animals tracks and guess what kind of animal made them.

_____2. I enjoy collecting insects in bottles, leaves in scrapbooks, or other kinds of natural collections.

_____3. I like to spend most of my time outdoors.

_____4. I like to dislodge big rocks from the ground to discover all the living things that lay beneath.

_____5. In school I enjoy studying topics about nature.

_____6. I have an aquarium, terrarium, or ant farm as a hobby.

_____7. I love to watch birds or other animals and to follow their habits (e.g., nesting, feeding) or find out other things about them.

_____8. I want to be a veterinarian, forest ranger, botanist, or a related profession that involve nature when I grow up.

_____9. I derive a lot of pleasure just from looking at natural phenomena like clouds, trees, mountains, or other formations.

_____10. I have pets that I spend a lot of time with.

Verbal/Linguistic Total points: _____

Logical-Mathematical Total points: _____

Visual/Spatial Total points: _____

Tactile/Kinesthetic Total points: _____

Musical Total points: _____

Interpersonal Total points: _____

Intrapersonal Total points: _____

Naturalistic Total points: _____

**Anexo II. Inventario de Estrategias
para el Aprendizaje de Lenguas
(SILL Inventory)**

Strategy Inventory for Language Learning (SILL)
Version for Speakers of Other Languages Learning English
Version 7.0 (ESL/EFL) © R.L.Oxford, 1996

Directions

This form of the STRATEGY INVENTORY FOR LANGUAGE LEARNING (SILL) is for students of English as a second or foreign language. You will find statements about learning English. Please read each statement. On the worksheet, write the response (1,2,3,4, or 5) that tells HOW TRUE OF YOU THE STATEMENT IS.

1. Never or almost never true of me.
2. Usually not true of me.
3. Somewhat true of me.
4. Usually true of me.
5. Always or almost always true of me.

NEVER OR ALMOST NEVER TRUE OF ME

means that the statement is very rarely true of you.

USUALLY NOT TRUE OF ME.

means that the statement is true less than half the time.

SOMEWHAT TRUE OF ME.

means that the statement is true about half the time.

USUALLY TRUE OF ME

means that the statement is true more than half the time

ALWAYS OR ALMOST ALWAYS TRUE OF ME

means that the statement is true of you almost always.

Answer in terms of how well the statement describes you. Do not answer how you think you should be, or what other people do. There are no right or wrong answers to these statements. Put your answers on the Worksheet. Please make no marks on the items. Work as quickly as you can without being careless. This usually takes 20 – 30 minutes to complete. If you have any questions, let the teacher know immediately.

EXAMPLE:

1. Never or almost never true of me.
2. Usually not true of me.
3. Somewhat true of me.
4. Usually true of me.
5. Always or almost always true of me.

Read the item, and choose a response (1 through 5, as above). And write it in the space after the item.

I actively seek out opportunities to talk with native speakers of English.

You have just completed the example item. Answer the rest of the items on the Worksheet.

Part A

1. I think of relationships between what I already know and new things I learn in English.
2. I use new English words in a sentence, so I can remember them.
3. I connect the sound of a new English word and an image or picture of the word to help me remember the word.
4. I remember a new English word by making a mental picture of a situation in which the word might be used.
5. I use rhymes to remember new English words.
6. I use flashcards to remember new English words.
7. I physically act out new English words.
8. I review English lessons often.
9. I remember new English words or phrases by remembering their location on the page, on the board, or on a street sign.

Part B

10. I say or write new English words several times.
11. I try to talk like native English speakers.
12. I practice the sounds of English.
13. I use the English words I know in different ways.
14. I start conversations in English.
15. I watch English language TV shows or go to movies spoken in English.
16. I read for pleasure in English.
17. I write notes, messages, letters, or reports in English.
18. I first skim an English passage (read it quickly) then go back and read carefully.
19. I look for words in my own language that are similar to new words in English.
20. I try to find patterns in English.
21. I find the meaning of an English word by dividing it into parts that I understand.
22. I try not to translate word-for-word.
23. I make summaries of information that I hear or read in English.

Part C

24. To understand unfamiliar English words, I make guesses.
25. When I can't think of a word during a conversation in English, I use gestures.
26. I make up new words if I do not know the right ones in English.
27. I read English without looking up every new word.

28. I try to guess what the other person will say next in English.
29. If I can't think of an English word, I use a word or phrase that means the same thing.

Part D

30. I try to find as many ways as I can to use my English.
31. I notice my English mistakes and use that information to help me do better.
32. I pay attention when someone is speaking English.
33. I try to find out how to be a better learner of English.
34. I plan my schedule so I will have enough time to study English.
35. I look for people I can talk to in English.
36. I look for opportunities to read as much as possible in English.
37. I have clear goals for improving my English skills.
38. I think about my progress in learning English.

Part E

39. I try to relax whenever I feel afraid of using English.
40. I encourage myself to speak English even when I am afraid of making a mistake.
41. I give myself a reward or treat when I do well in English.
42. I notice if I am tense or nervous when I am studying or using English.
43. I write down my feelings in a language learning diary.
44. I talk to someone else about how I feel when I am learning English.

Part F

45. If I do not understand something in English, I ask the other person to slow down or to say it again.
46. I ask English speakers to correct me when I talk.
47. I practice English with other students.
48. I ask for help from English speakers.
49. I ask questions in English.
50. I try to learn about the culture of English speakers.

Worksheet for Answering and Scoring the SILL

1. The blanks (.....) are numbered for each item on the SILL.
2. Write your response to each item (write 1,2,3,4, or 5) in each of the blanks.
3. Add up each column. Put the result on the line marked SUM.
4. Divide by the number under SUM to get the average for each column. Round this average off to the nearest tenth, as in 3.4.
5. Figure out your overall average. To do this, add up all the SUMS for the different parts of the SILL. Then divide by 50.
6. When you have finished, look at the Profile of Results. Copy your averages from the Worksheet onto the Profile.

Part A		Part B		Part C		Part D		Part E		Part F	
Q1.	.	Q10		Q24		Q30		Q39		Q45	
Q2.		Q11		Q25		Q31		Q40		Q46	
Q3.		Q12		Q26		Q32		Q41		Q47	
Q4.		Q13		Q27		Q33		Q42		Q48	
Q5		Q14		Q28		Q34		Q43		Q49	
Q6.		Q15		Q29		Q35		Q44		Q50	
Q7.		Q16				Q36					
Q8.		Q17			Q37						
Q9		Q18			Q38						
		Q19									
		Q20									
		Q21									
		Q22									

	Q23					
SUM Part A:	SUM Part B:	SUM Part C:	SUM Part D:	SUM Part E:	SUM Part F:	A+B+C+D +E+F =
SUM ÷ 9 (Average)	SUM ÷ 14 (Average)	SUM ÷ 6 (Average)	SUM ÷ 9 (Average)	SUM ÷ 6 (Average)	SUM ÷ 6 (Average)	A+B+C+D +E+F ÷ 50 =

Profile of Results

This Profile shows your SILL results. These results will tell you the kinds of strategies you use in learning English. There are no right or wrong answers. To complete this profile, transfer your averages for each part of the SILL, and your overall average for the whole SILL. These averages are found on the Worksheet, at the bottom.

<i>Part</i>	Which strategies are covered	Your Average on this part
A	Remembering more effectively.	
B	Using all your mental processes.	
C	Compensating for missing knowledge.	
D	Organising and evaluating your learning.	
E	Managing your emotions.	
F	Learning with others.	

Key to understanding your averages:

High	Always or almost always used.	4.5 to 5.0
	Usually used.	3.5 to 4.4
Medium	Sometimes used.	2.5 to 3.4
	Generally not used.	1.5 to 2.4
Low	Never or almost never used.	1.0 to 1.4

The overall average tells you how often you use strategies for learning English. Each part of the SILL represents a group of learning strategies. The averages for each part of the SILL show which groups of strategies you use most for learning English.

**Anexo III. Carta de Región educativa y
colaboración con la Escuela Josefina
Boya León**



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE
PUERTO RICO
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN
DISTRITO ESCOLAR DE PONCE

04 de agosto de 2016

Prof. Yadira Alicea
Directora Esc. Josefina Boya
Distrito Escolar de Ponce

Saludos cordiales.

Por este medio estoy autorizando a la estudiante Pierette Bartolomie Torres, estudiante de grado Doctoral en Educación de la Universidad de Granada, España a realizar un trabajo de investigación titulado: *Inteligencias Múltiples en el aula, un recurso para el aprendizaje significativo en la Enseñanza de una Lengua Extranjera.*

La estudiante Pierette Bartolomie Torres, cumple con los requisitos y sometió al Ayudante Especial la solicitud relacionada al trabajo investigativo que realizará en su escuela.

Espero toda la cooperación que pueda brindarle a la estudiante Pierette Bartolomie Torres en su trabajo de investigación.

Cordialmente,

Prof. Jorge L. Almódovar Lucena
Ayudante Especial



Anexo IV. Acuerdo de confidencialidad



UGR | Universidad
de Granada

Acuerdo de confidencialidad

10 de febrero de 2017

Estimado(a) Director(a):

Mediante el presente documento declaro que yo:

Pierette Bartolomei Torres con pasaporte 488653819;

Eva M. Aguaded Ramírez con DNI 29487831Z

Guardaré estricta confidencialidad de los datos que obtenga como investigadora, relacionados a la investigación: Inteligencias Múltiples en el aula, un recurso para el aprendizaje significativo en la Enseñanza de una Lengua Extranjera.

Por este medio, expreso que guardaré la debida confidencialidad relacionada a la información que me sea proporcionada como investigadora externa.

Atentamente,


Pierette Bartolomei Torres
Pasaporte: 488653819


Eva M. Aguaded Ramírez
DNI:29487831Z

Anexo V. Correo electrónico de Howard Gardner



Pierette Bartolomei Torres <pierette.bartolomei@upr.edu>

Ph.D. thesis advice

Pierette Bartolomei Torres <pierette.bartolomei@upr.edu>
Para: hgasst@gse.harvard.edu

11 de mayo de 2016, 9:08

Dear Mr. Howard Gardner,

I am a Puerto Rican doctoral student at the University of Granada, Spain. Since I studied your theory, during my bachelor studies, at the University of Puerto Rico, I decided I wanted to continue studying the theory, in order to work and change the way our education system is established. I think we all have different skills and abilities we can develop to achieve a homogeneous and functional development in society. I did my masters thesis based on the application and impact of multiple intelligences in teaching foreign languages. I am greatly interested in this line of research because of concerns I have due to the problem Puerto Rico has with the English teaching, although it is a language that we are taught as children, I think there is a deficiency when it comes to teaching methods and learning achievements. I believe that teaching based on this theory, not only will result in a better bilingual learning but, at the same time, the development of intelligence in students would be achieved. That is why I decided to pursue the matter and do my doctoral thesis in the teaching of bilingualism and its influence on the development of multiple intelligences. Starting as a tool to analyze the strategies of language that my students need, I will use the Strategy Inventory for Language Learning (Oxford, 1986-1990). I know you have not approved any instrument to assess multiple intelligences; I could even read the MIDAS has two significant shortcomings, which you do not endorse. However, my aim is to achieve the development of the intelligences, and I wanted to ask if there is any other instrument that can be useful as a pre and post test or if you recommend me other evaluation methods to check their intelligences development.

I look forward to hearing from you, and I wish you could help me,

Best success and wishes,

Pierette Bartolomei Torres

Puertorrican Ph.D. student in Granada, Spain



Pierette Bartolomei Torres <pierette.bartolomei@upr.edu>

Ph.D. thesis advice

Gardner, Howard Earl <hgasst@gse.harvard.edu>
Para: Pierette Bartolomei Torres <pierette.bartolomei@upr.edu>

12 de mayo de 2016, 17:16

May 12, 2016

To: Pierette Bartolomei Torres
From: Howard Gardner

Dear Pierette,

Thank you for your note and your interest in my work. You sound very well acquainted with my research and some of the associated assessments. Bilingual learning is an important area of study which certainly deserves your attention. Unfortunately, I don't know of any instruments which, on their own, can assess the range of intelligences. The best I can do is to suggest that you find instruments dedicated to specific intelligences—such as one probing musical ability, special ability, etc.

I wish you luck on your doctoral thesis and in your future endeavors.

With best wishes,

Howard Gardner

Howard Gardner
Hobbs Professor of Cognition and Education
Harvard Graduate School of Education
13 Appian Way
Longfellow Hall 235
Cambridge, MA 02138

Voice: 617-496-4929
Fax: 617-496-4855
www.howardgardner.com
e-mail: howard_gardner@harvard.edu

From: Pierette Bartolomei Torres [mailto:pierette.bartolomei@upr.edu]
Sent: Wednesday, May 11, 2016 9:09 AM
To: Gardner, Howard Earl

Anexo VI. Carta del editor sobre aceptación de artículo



New Directions in the Humanities

29th May 2018

To Whom It May Concern,

On behalf of Common Ground Research Networks, I am pleased to announce that the article "Multiple Intelligences: A reform of Foreign Language Teaching" by Pierette Bartolomei-Torres and Eva M. Aguaded-Ramirez has completed a two-way anonymous peer-review. On 23rd of October 2017, the peer reviewers deemed the academic quality of this article as acceptable. This article is expected to be published in *The International Journal of Humanities Education*. More information about the journal can be found here: <http://thehumanities.com/journals/collection#block-5> Indexing: China National Knowledge Infrastructure (CNKI Scholar), Scopus, Ulrich's Periodicals Directory.

Founded in 1984, Common Ground Research Networks is committed to building new kinds of knowledge communities, innovative in their media and forward thinking in their messages. Our approach to peer review seeks to be inclusive, founded on the most rigorous and merit-based two-way anonymous peer-review processes. Common Ground Research Networks takes intellectual integrity very seriously. The publisher, editors, reviewers, and authors all agree upon the following standards of expected ethical behavior, which are based on the Committee on Publication Ethics (COPE) Codes of Conduct and Best Practice Guidelines.

Yours Sincerely,

Dr. Bill Cope
Director



Common Ground Research Networks
University of Illinois Research Park
2001 South First St, Suite 202
Champaign, IL 61820 USA

Ph: +1-217-328-0405
Fax: +1-217-325-0435
info@cgnetworks.org
cgnetworks.org

