

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

Master Universitario en Neuropsicología y Educación

**INTELIGENCIA NATURALISTA: COMPARATIVA ENTRE
ALUMNOS DE DIFERENTES ENTORNOS RURALES**

Saray Durán Álvarez

Trabajo dirigido a por Carolina Yudes Gómez

2012

ÍNDICE

Resumen	5
Abstract	6
1. INTRODUCCIÓN	7
2. FUNDAMENTACION TEORICA	9
2.1. Definición de Inteligencia	8
2.2. La inteligencia a lo largo de la historia	9
2.3. Teoría de las Inteligencias Múltiples	11
2.4. Avances y experiencias sobre las Inteligencias Múltiples	17
2.5. Inteligencias Múltiples	23
2.6. Colegios Rurales.	25
3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	31
3.1. Problema que se plantea	29
3.2. Objetivo.	29
3.3. Hipótesis	30
3.4. Diseño	30
3.5. Población y Muestra	31
3.6. Variable, medidas e instrumentos aplicados	31
3.7. Procedimiento	32
3.8. Análisis de datos	32
4. Resultados	34
5. Conclusiones	40
6. Prospectiva	43
7. Referencias Bibliograficas	45

Resumen

Este trabajo de investigación tiene como objetivo comparar la inteligencia naturalista entre dos grupos de alumnos de centros educativos de un entorno rural con distintas características de agrupación.

La población de estudio estuvo constituida por 18 alumnos en una clase no agrupada y 17 de un ciclo agrupado. Se tuvo en cuenta las puntuaciones obtenidas en el Cuestionario de Valoración de las Inteligencias Múltiples así como el rendimiento escolar.

Aunque se esperaba que en ambos grupos, por pertenecer a entornos rurales, la inteligencia naturalista destacara sobre las demás, no se observan diferencias. Tampoco se observan diferencias en rendimiento. Si se observaron diferencias entre los grupos en la inteligencia intrapersonal.

Palabras Clave: Inteligencias múltiples, inteligencia naturalistas, habilidades cognitivas, entorno rural.

Abstract

This research aims to make an analysis of the in-telligence naturalist between two groups of students from different schools in a rural setting, with different grouping. The study population consisted of 18 students in one class and 17 ungrouped grouped Pado cycle. Consideration was given to scores on the Cuestionario Valuation of Multiple Intelligences and how school performance. It is expected that in both groups, belonging to rural settings, the naturalist intelligence-ra stands on the other intelligences, but there is no significant difference. So what is a so significant difference between groups in intrapersonal intelligence? On the other hand, raises the possibility that the school's students had higher levels nonclustered in all intelligences school students clustered. And finally, naturalist intelligence levels, and the school performance are very similar in both groups, with no significant difference between the two in that intelligence.

Keywords: Multiple intelligences, naturalist intelligence, cognitive abilities, rural setting.

1. INTRODUCCIÓN

He nacido, crecido y actualmente vivo en Extremadura, una comunidad en su gran mayoría rural. Extremadura cuenta con numerosos centros educativos de índole rural, muchos de ellos con escaso alumnado, entre los que se encuentra los colegios rurales agrupados (de aquí en adelante, CRA). Existe en estos centros un solo equipo directivo, con un profesorado común itinerante y fijo. Por lo que se establecen las aulas unitarias, esto es, aquellas en las que se encuentran escolarizados todos los alumnos del centro, independientemente de que pertenezcan a la etapa de Infantil o de Primaria. Posiblemente sea este uno de los motivos por los que la opinión sobre la escuela rural esta devaluada por la sociedad, cada día oigo a familias, tanto de núcleos urbanos como rurales, afirmar que un alumno escolarizado en un centro urbano aprende más, es más inteligente, tiene más oportunidades, desarrolla en mayor medida sus capacidades, etc., y pienso que la comunidad educativa de este entorno no valora suficiente los recursos con los que cuenta a su alrededor.

Hasta la aparición de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) no había ninguna ley estatal que dedicara un artículo o hiciera clara y explícita referencia a esta escuela. En el artículo 82 de esta Ley, de “Igualdad de oportunidades en el mundo rural” se establece que “las administraciones educativas tendrán en cuenta el carácter particular de la escuela rural para proporcionar los medios y sistemas organizativos necesarios para atender a sus necesidades específicas y garantizar la igualdad de oportunidades”.

Además, con el fin de evitar que las dificultades de desplazamiento y el aislamiento de los alumnos en sus respectivas residencias familiares impidan o dificulten su desarrollo personal, la Ley prevé también la prestación de los servicios complementarios de transporte, comedor e internado de forma gratuita, para aquellos alumnos que cursen enseñanzas obligatorias.

Sin embargo, antes de la promulgación de esta ley han sido muchos los agentes que han luchado y demostrado su compromiso con la educación, y sobre todo con la educación rural como son: familia, maestros, políticos o educadores, en general gran parte de la comunidad educativa. Gracias a todos ellos esta escuela ha experimentado una mejora en los últimos 25 años, pero como dice Jordi Feu i Gellis, sociólogo y profesor de política educativa de la Universidad de Girona:

Este proceso no está acabado y, no todas las escuelas rurales están al mismo nivel, porque: No todos los maestros rurales están preparados para enseñar en estas escuelas, no todos los ayuntamientos se han dedicado a ellas de una forma decidida, no todos los padres presionan lo suficiente para mejorarlas, porque todavía hay quien piensa que se trata de una escuela de segunda, tercera o cuarta categoría, y porque todavía no reconocemos las potencialidades de ésta.

Cuando leí estas palabras me hicieron pensar sobre la escuela rural, en la que yo estudié, en la que yo trabajo, en la que quiero que estudien mis hijos, por ello decidí centrar el trabajo fin de Máster en ella, porque considero de suma importancia que todos los que formamos esta escuela nos creamos que es una escuela de primera, que los maestros que trabajamos en ella estemos suficientemente formados para poder afrontar los retos que esta escuela y su alumnado nos plantea.

En concreto, el trabajo de investigación que a continuación se expone se centra en la evaluación de la inteligencia naturalista de alumnos pertenecientes a varios colegios rurales, cada uno con sus características propias.

2. FUNDAMENTACION TEORICA

2.1. Definición de inteligencia.

Se tiende a pensar en el concepto de inteligencia como una capacidad unitaria (Spearman, 1920) o bien como una capacidad más plural que abarca varias capacidades, entendidas estas cómo los recursos y las aptitudes que tiene un individuo para desempeñar una determinada tarea (Navas, 1999). A continuación se describe con más detalle cada uno de estos puntos de vista.

Una visión tradicional de la inteligencia define a esta como la habilidad para responder a las cuestiones de un test de inteligencia. En palabra de Walters (1984):

La inferencia que lleva de la puntuación en los tests a alguna habilidad subyacente se sostiene basado en técnicas estadísticas que comparan las respuestas de individuos de diferentes edades; la aparente correlación de las puntuaciones de estos tests a través de las edades y de las diferentes instancias de tests, corrobora la idea de que la facultad de inteligencia, no cambia mucho con la edad o con el entrenamiento o la experiencia. Si no que se trata de un atributo innato, es decir, de una facultad del individuo.

Por el contrario, Howard Gardner (1983), en su obra *Estructura de la Mente*, va más allá de la perspectiva restringida de la medición del CI en un test de inteligencia y la define como “la capacidad para resolver problemas y crear productos valorados”. De esta forma Gardner abrió el camino hacía un punto de vista alternativo distinto al tradicional, que aún se mantiene en la actualidad.

De esta forma, Gardner (1983) plantea la *teoría de las inteligencias múltiples*. Dicha teoría rompe con el paradigma de la inteligencia como única y general, y señala en ella una condición de pluralidad. Cada inteligencia en sí nunca existe aisladamente de las otras, sino que debe existir una combinación de ellas para poder realizar las tareas o roles que exige la sociedad, independientemente de que algunas destaquen por encima de las otras.

Macías (2002) dijo que esta alternativa permite reivindicar la condición humana con relación a sus múltiples capacidades cognitivas y además genera en el campo educativo nuevas prácticas pedagógicas e institucionales, que como profesiona-

les de la educación deben tenerse muy en cuenta. Además esta concepción da un valor añadido al entorno cultural para el desarrollo de la inteligencia del individuo.

Para entender mejor como se llega hasta aquí, es necesario realizar un breve recorrido histórico por las diferentes teorías o trabajos sobre la inteligencia.

2.2. La inteligencia a lo largo de la historia

De las primeras investigaciones que se conocen de la inteligencia, las realizadas por Paul Pierre Broca (1861), se centraron sobre todo en el lenguaje, pero también llevó a cabo estudios en la antropometría craneal en los que desarrolló numerosos instrumentos y materiales para medir el cráneo humano y establecer sus características y relación con procesos cognitivos.

Por otra parte, Francis Galton (1869) influido por los trabajos de Darwin, aplicó la obra de este al estudio de la inteligencia. Le preocupaba la medición de la inteligencia, y para ello utilizó la campana de Gauss para hacer una media una vez medida la inteligencia de muchas personas, fue el primero en utilizar la estadística en sus trabajos e impulsó el empleo de los métodos cuantitativos para explicar las diferencias entre personas.

A principios del siglo XX el primer psicólogo psicómetra Charles Edgard Spearman (1904), creó las bases estadísticas sobre las que se fundamentaría un gran núcleo de investigación sobre la medida factorial de la inteligencia. Así definió a la inteligencia como la puntuación obtenida en un test mental, y que a su vez se puede dividir en dos factores: 1) el “factor general de inteligencia o *factor g*”, el cual es hereditario y no cambia y, 2) los “factores específicos” que representan la habilidad específica en una tarea. De este autor subyacen gran parte de las investigaciones del comportamiento moderno, así Arthur Jensen en 1980 continúa con la línea de investigación del análisis factorial promulgada por Spearman, junto a otros como Hernstein y Murray (1994) quienes establecieron una relación entre CI (Cociente Intelectual) y el nivel socioeconómico del sujeto, o como Horn (1989) quien define a la inteligencia como un conjunto de habilidades cognitivas (el pensamiento visual y auditivo, la memoria a corto y largo plazo, la recuperación a corto y largo plazo, el almacenamiento, la velocidad de lectura, la toma de decisiones correctas, la velocidad de la atención, el conocimiento estructurado y la flexibilidad de razonamiento).

Pero fueron Alfred Binet y su colaborador Theodore Simon los primeros inventores de los test de inteligencia (1899), para evaluar las capacidades intelectuales. Esto fue porque la escolarización obligatoria hizo que las escuelas y los profesores se encontraran con la necesidad de dar respuesta a todos esos alumnos a pesar de sus diferentes capacidades.

Guilford (1967), pretendía demostrar la existencia de factores múltiples para explicar la inteligencia. Entiende que la importancia de la creatividad es la combinación de dos tipos de producciones o pensamientos: el convergente y el divergente.

Las teorías de Jean Piaget (1916), consideran que el proceso psicológico de los niños es constructivista, ya que el niño construye por sí mismo sus propias estructuras mentales. Así mismo se encarga de describir y analizar el desarrollo del conocimiento y la adquisición de capacidades en función de las etapas evolutivas. Dos aspectos que son punto clave de su teoría son: su concepto de la inteligencia y el papel activo que tiene el individuo en la construcción del conocimiento.

La nombrada Patricia Arlin (1990), también se ubica en el contexto de la línea neopiagetiana, explicando que al centrarse solo en el razonamiento lógico se excluye el estudio de otras áreas del pensamiento. Por lo que estudia el desarrollo cognitivo e inicia una línea de investigación consistente en explorar la posible existencia de un estadio de pensamiento más avanzado (creatividad).

Por su parte Sternberg (1986) afirma que en el desarrollo cognitivo no se pueden separar del contexto ni la creatividad para ser flexibles y resolver problemas novedosos y la sabiduría, entendida como la capacidad para asumir conceptos de juicio, sagacidad, imparcialidad o audacia. Y por tanto, diseña su propia teoría, denominada *Teoría triarquica de la inteligencia*, en la que establece 3 tipos distintos de inteligencia: analítica, sintética y práctica.

Una vez realizado este recorrido histórico sobre la evolución de la inteligencia es necesario señalar que el aprendizaje es crucial para el desarrollo de dicha inteligencia, y esto está fundamentado por muchos psicólogos.

Psicólogos educativos, como Brown y su colaborador Campione (1984), realizan estudios sobre el papel que juega la inteligencia en el aprendizaje, ya que entienden la inteligencia como la capacidad para aprender. Desarrollan métodos para enseñar a los niños a mejorar en los procesos de aprendizaje centrándose en las

estrategias de la memoria activa. Demostrando que el aprendizaje tiene una relación directa con el CI pero también con la capacidad de transferir lo aprendido.

David Perkins (1992 -1995), realizó estudios sobre la enseñanza de habilidades y estrategias con el objetivo de enseñar a pensar a los estudiantes. Así lo plasma en algunas de sus obras, concretamente en su libro “Escuela inteligente” (Perkins, 1992), en el que expone los principios para desarrollar el pensamiento crítico y creativo del alumnado, así como la transferencia que tiene en el desarrollo de la inteligencia de un individuo tanto lo aprendido dentro y fuera del contexto escolar.

2.3. Teoría de las inteligencias múltiples de Gardner

Así llegamos a Howard Gardner, considerado por muchos como el psicólogo responsable del cambio en el modelo educativo, ya que trata de ir un paso más allá en las teorías promulgadas por Piaget y nos acerca a esta propuesta moderna y, quizás, un poco arriesgada que representa una revolución de lo que se conocía hasta el momento, pues su meta es la búsqueda de informaciones directas acerca del modo en que la gente desarrolla capacidades que luego son muy importantes en su modo de vida.

Gardner presenta la inteligencia como un conjunto de habilidades mentales que no solo se manifiestan de manera independiente, sino que exigen una combinación de estas habilidades, talentos o capacidades mentales. Además establece que existen numerosas y distintas facetas de la cognición, que tienen en cuenta que cada persona es diferente y por tanto posee distintos potenciales cognitivos, pero lo más importante, es que destaca que éstos se pueden desarrollar y, por lo tanto, conseguir un mayor éxito. De esta manera propone el conocido *modelo de las Inteligencias Múltiples (IM)*. Lo realmente novedoso en este autor, es que estudia la inteligencia desde sus bases biológicas y así puede aislar ocho habilidades o inteligencias. Estos distintos tipos de inteligencias, entendidas como potenciales biológicos, casi nunca pueden observarse en forma pura, pero pueden trabajar juntas para resolver problemas y alcanzar diversos fines: culturales, vocacionales, aficiones etc...

Su premisa es apostar por un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje que esté centrado en el alumno y en el desarrollo de las habilidades y estrategias de las distintas inteligencias.

Gardner (1996), también suscribe que la escuela tradicional está muy centrada en el desarrollo de los conocimientos y estos aparecen agrupados en torno al área de la lengua y del razonamiento matemático. Pero esta se olvida de que se pueden aprender y procesar por otros canales diferentes.

Tal como se ha comentado, en su propuesta Gardner establece ocho tipos de inteligencia:

- **Inteligencia lógico-matemática**, que se ejecuta para resolver problemas mediante procesos inductivos y deductivos, aplicando el razonamiento, los números y patrones abstractos. Se conoce también como capacidad científica. Quienes están dotados de esta inteligencia son capaces de manejar simultáneamente y con gran rapidez muchas variables, formulan numerosas hipótesis para valorarlas y, posteriormente, aceptarlas o rechazarlas. Incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones. Los estudiantes con alto nivel en esta aptitud optan por profesiones que implican matemáticas o ciencias. Tiene correspondencia con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado tradicionalmente la inteligencia.
- **Inteligencia lingüística**, referida a la capacidad de usar de forma eficaz las palabras, tanto en su forma oral como escrita, y al aprendizaje de los idiomas. Es sin duda la aptitud humana más estudiada. Implica la habilidad de manejar la sintaxis, la fonética o sonidos, la semántica y el dominio del lenguaje en los diversos ámbitos. Este tipo de inteligencia se destaca en los poetas, escritores, oradores y también es relevante en periodistas y abogados, entre otros, en general en aquellos que son sensibles a sonidos, estructura, significado y funciones de las palabras.

Tanto la inteligencia lingüística como la lógico-matemática han sido siempre muy bien valoradas, de manera que los currículos actuales de la enseñanza general se basan en ellas, por lo que deciden el éxito escolar en la mayoría de los casos. También son las que constituyen la base principal para los ítems de los tests del cociente intelectual.

- **Inteligencia espacial**, referida a la capacidad de visualizar y crear objetos, con clara discriminación de dimensiones, formas, direcciones. Facilita la visión tridimensional. Es la capacidad para percibir de manera exacta la información viso-espacial, transformarla y modificarla así como para recrear imágenes visuales incluso sin referencia al estímulo físico original. La resolución de problemas espaciales aparece en el uso de mapas, en la visualización de un objeto visto desde ángulos diferentes, en el juego del ajedrez. Pero no depende de las sensaciones visuales únicamente, los ciegos también la usan. Hay profesiones como las de los marineros, ingenieros, cirujanos, arquitectos, escultores o pintores en las que se requiere una inteligencia espacial altamente desarrollada.
- **Inteligencia musical**, facilita la capacidad de reconocer patrones tonales, con alta sensibilidad para los ritmos y los sonidos. Es la habilidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. Incluye la sensibilidad al ritmo, tono, timbre y la melodía de piezas musicales. Propia de los cantantes, compositores, músicos, directores de orquesta y los intérpretes.
- **Inteligencia cinestésico-corporal**, que consiste en el dominio y control del movimiento del cuerpo. Es la habilidad para resolver problemas o elaborar productos empleando el cuerpo o parte del mismo. Las operaciones básicas asociadas con este tipo de inteligencia son: el control sobre las acciones motoras finas y gruesas y la capacidad de manipular objetos externos. Incluye habilidades físicas específicas como la coordinación, el equilibrio, la destreza, la fuerza, la flexibilidad y la velocidad, así como las capacidades autoperceptivas y las táctiles. Las personas que desarrollan este tipo de inteligencia aprenden mucho mejor a través de ejemplos prácticos y de la imitación. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos, los bailarines, atletas,...
- **Inteligencia intrapersonal**. Para Gardner (1995) es “la capacidad de formarse un modelo ajustado y verídico de uno mismo y de ser capaz de usar este modelo para desenvolverse eficazmente en la vida”. Supone el conocimiento

de los aspectos internos de uno mismo: el acceso a la propia vida emocional, la capacidad de efectuar discriminaciones entre las propias emociones y, finalmente, recurrir a ellas como medio para interpretar y orientar la propia conducta. Incluye el conocimiento de los puntos débiles y fuertes de las propias habilidades intelectuales y cómo usarlas mejor, a través del uso estrategias de aprendizaje eficaces, planificando y distribuyendo el tiempo y los recursos para afrontar las tareas con el máximo provecho. Es decir, aquella inteligencia que nos apoya en entender nuestros estados de ser, en la autorreflexión y el conocimiento espiritual. Es importante para entendernos a nosotros mismos, sin necesidad de que nuestro autoexamen esté asociado a las actividades concretas.

- **Inteligencia interpersonal**, como el conjunto de nuestras habilidades para las comunicaciones y las relaciones con los demás. Facilita entendernos con distintas personas. Es la capacidad para entender a otras personas, es decir, capacidad para percibir y establecer distinciones en los estados de ánimo, los sentimientos, las motivaciones, convicciones y las intenciones de los demás, y nuestra relación con ellos: cómo trabajan y cómo trabajar con ellos de forma cooperativa, sabiendo que hay unas normas que rigen las conductas con los otros, conociendo cuándo y cómo aplicarlas, etc. En la actualidad, cada vez tiene mayor relieve social. Es preponderante en los relacionistas públicos, buenos vendedores, políticos, profesores, terapeutas.

La inteligencia intrapersonal y la inteligencia interpersonal constituyen la **inteligencia emocional**, ya que ambas hacen que orientemos de modo satisfactorio nuestra vida diaria.

Amarís (2002) señala que en sus últimas investigaciones Gardner ha comenzado a hablar de la posible existencia de una novena inteligencia, la *existencial* o relacionada con los asuntos fundamentales de la vida, referida a la sensibilidad por la existencia del ser humano; e incluso décima, la *inteligencia moral*, relacionada con las capacidades presentes en algunas personas para discernir entre el bien y el mal, preocupadas por el respeto a la vida y a la convivencia humana.

La validez de la teoría de Gardner viene avalada por una serie de criterios:

- Para defender la existencia de múltiples sistemas independientes y autónomos relativamente, trabajó con personas que habían sufrido daños en áreas específicas del cerebro. De estos trabajos dedujo que las lesiones cerebrales pueden afectar a una o varias inteligencias pero no a todas.
- Existencia de “sabios idiotas”, prodigios y otros individuos excepcionales que presentan diferentes perfiles en algún tipo de inteligencia. Es decir, una inteligencia puede presentarse a muy alto nivel, mientras que otras se presentan a niveles bajos.
- Cada inteligencia se desarrolla dependiendo de las oportunidades que se le ofrecen para ello.
- Una historia característica de desarrollo junto con un conjunto definible de desempeños expertos de “estado final”.
- Apoyo tanto en los descubrimientos de la psicometría como en los trabajos de psicología experimental, algunos de los cuales se han nombrado anteriormente.
- Cada inteligencia posee un conjunto de operaciones centrales para realizar las actividades que se corresponden con esa inteligencia.
- Susceptibilidad a la codificación de sistemas simbólicos. Por último, Gardner argumenta que cada inteligencia posee su propio sistema simbólico, por lo que se debe poseer la capacidad para usar símbolos o de codificación.

Se puede obtener más información en la tabla del Anexo I.

La teoría de las inteligencias múltiples sigue unos principios básicos, que principalmente se pueden resumir en cuatro:

- Todas las personas poseen las ocho inteligencias, cada una de ellas funciona de una manera en cada individuo. Debe estar claro que no es una teoría que intenta determinar qué inteligencia se da en cada persona, si no que valora el grado de cada una de ellas en un individuo.

- La gran mayoría de las personas pueden desarrollar cada inteligencia hasta un nivel adecuado de competencia. Se puede presentar una o varias inteligencias con un bajo nivel, pero toda persona tiene la capacidad para desarrollarla a un alto nivel. Eso si se hace necesario una motivación, estimulación y enriquecimiento curricular adecuados y correctos.
- Las inteligencias trabajan de manera conjunta y compleja, es decir, que interactúan entre sí.
- Hay muchas maneras de ser inteligentes dentro de cada categoría o inteligencia. Ya que no se han descrito un conjunto de características que sean estadares para que una persona sea considerada inteligente en una determinada categoría. Es decir, en esta teoría se destaca la diversidad de las formas en las que una persona puede mostrar sus destrezas dentro de cada inteligencia, así como entre ellas.

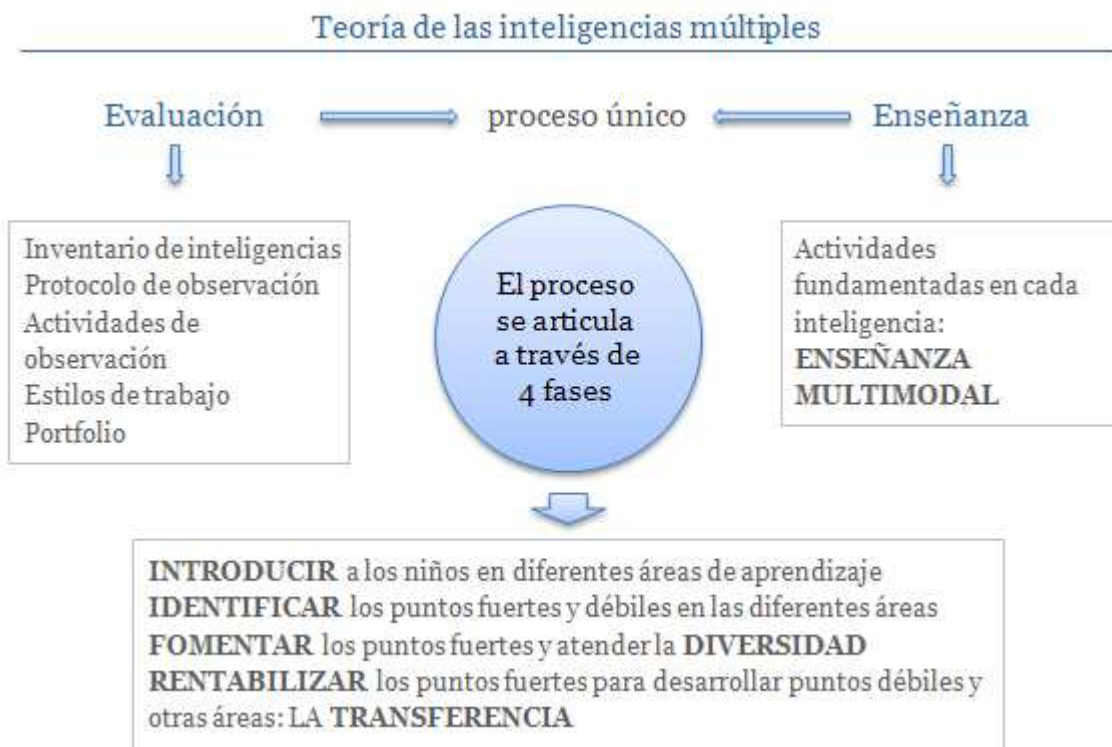


Tabla 1. Principios básicos de la Teoría de las Inteligencia Múltiples.

Fuente: Universidad Internacional de la Rioja. (2011). Tema 1: Inteligencias Múltiples.

2.4. Avances y experiencias sobre las Inteligencias Múltiples

Los avances en neuropsicología y en psicología cognitiva, entre otros, permiten reflexionar en nuevas concepciones sobre la inteligencia y los procesos de aprendizaje. Estos avances suponen nuevos modos de realizar las tareas profesionales en los centros educativos. Por lo que ser conscientes de que la escuela del futuro deberá centrarse en las personas y ayudarles a desarrollar todas sus inteligencias para que descubran su propia manera de combinarlas y utilizarlas, ya que contrario a esto, tal cómo se ha expuesto anteriormente, el sistema educativo suele primordiar la inteligencia lingüística y la lógico-matemática sobre las demás.

Garner propone construir un sistema educativo que eduque para la comprensión, lo que se ve cuando la persona posee cierta cantidad de modalidades para representar una habilidad, y se puede mover con facilidad de una a otra de estas ocho formas de conocimiento. Esto implica, por tanto, algunos cambios significativos en la concepción del proceso enseñanza-aprendizaje. Así Armstrong (2007) afirma que hay que entender que las capacidades y las habilidades, así como la combinación de las inteligencias son diferentes en cada persona, por lo cual no todo el alumnado tendría los mismos centros de interés, ni aprenderían de la misma manera. En este sentido cabe destacar que lo más importante no es saber cuánta inteligencia se tiene o no, sino cuál es la combinación particular de las inteligencias, cuáles de ellas son predominantes y cuáles están menos desarrolladas. Finalmente, lo importante para el docente sería conocer cómo trabaja la mente de cada uno de sus alumnos, cómo razonan, cuál es su estilo de aprendizaje, la forma en que resuelven sus problemas, sus centros de interés y sus inclinaciones, y para así poder crear una atmósfera donde el alumnado se sienta libre para explorar los estímulos nuevos que se puedan presentar, situaciones desconocidas a las que enfrentarse,...

Algunos de los programas o experiencias educativas que se llevan a cabo, y son interesantes, para desarrollar las inteligencias en el alumnado son:

Proyecto Spectrum

Proyecto de las escuelas Key

Programa de la inteligencia práctica

Programa Sumit

Arts Propel

Aula inteligente y proyectos Optimist y Snipe

A continuación se explica con detalle cada uno de estos programas.

- **Proyecto Spectrum.**

Surgió como un proyecto de investigación a largo plazo emprendido por diversos investigadores del proyecto Zero de Harvard, entre los que se encontraba Gardner, y Feldman y Krechevsky (1998).

El objetivo era averiguar si los preescolares daban ya muestras de perfiles de inteligencia distintivos y estaba orientado a la evaluación de los mismos.

El modelo está inspirado por una parte en *la riqueza estimular que proporcionan los museos* en su concepción actual, como centros enriquecidos, en los que poder observar, manipular, relacionar y sacar conclusiones, y por otra, en *la forma contextualizada y dirigida en la que se aprenden los oficios artesanos*, en los que el aprendiz puede observar cómo un maestro realiza su trabajo y resuelve los problemas que se le presentan. La tercera pata del modelo era el *método de proyectos* con una larga tradición en la *Escuela Nueva* ya que éstos, bien realizados y evaluados, posibilitan que en torno a un mismo tema se provoquen aprendizajes significativos que implican diversas formas de actividad individual y en grupo, así como la puesta en práctica de diferentes disciplinas.

Este enfoque subraya la importancia de la observación directa y minuciosa, así como del descubrimiento de los puntos fuertes en los que destaca cada estudiante y su utilización como base de un programa educativo individualizado.

El programa está compuesto por 15 actividades de evaluación referidas a las ocho inteligencias repartidas en siete dominios y cuyo objetivo es evaluar las habilidades, conocimientos, intereses, actitudes y estilos de trabajo de cada una. Junto a un conjunto de aproximadamente 150 actividades referidas a las ocho áreas de aprendizaje: lenguaje, matemáticas, movimiento, música, ciencias naturales, mecanismos de construcción, comprensión del mundo social y artes visuales (Gardner, Feldman y Krechevsky, 1998).

- **Proyecto de las escuelas Key** (Indianápolis, EEUU, 1987)

El programa de la escuela Key surgió en 1984. De su colaboración de distintos docentes, así como de nuevas ideas educacionales que aportaron Mahaly Csikszentmihalyi, Eliot Eisner, Ernest Boyer, James MacDonald, John Goodlad y su precursora Patricia Bolaños, nació oficialmente la Escuela Key, en septiembre de 1987 (citado en Armstrong, 1994).

Uno de los principios fundacionales es la convicción de que las inteligencias múltiples de cada niño deberían estimularse diariamente.

De este modo, cada alumno de la escuela participa de forma regular y continua en actividades de informática, música y cinestésico-corporales, además de los programas centrados en los temas que incorporan las materias estándar.

La escuela Key combina diversas características de la educación según las inteligencias múltiples incluyendo:

- Temas para toda la escuela que sean de interés para los niños y la comunidad.
- Grupos especiales de aprendizaje, según los intereses de los niños.
- La “sala de flujo”, es un espacio donde hay muchos medios y recursos, que los niños pueden utilizar bajo la orientación de un experto (los materiales exigen utilizar diferentes inteligencias).
- Comisión de recursos comunitarios. Es un grupo de representantes de la comunidad (comerciante, organizaciones culturales, etc.) que organizan actividades semanales o mensuales sobre temas interdisciplinarios (Armstrong, 1994; Gardner, 1999, 2000).

- **Programa de la inteligencia práctica.**

Este es un programa de trabajo diseñado como currículum paralelo para alumnos de Educación Primaria y Secundaria.

Se inició en 1990 y actualmente sigue en vigor. Está basado en la Teoría de las inteligencias múltiples de Gardner y en la Teoría triárquica de la inteligencia de Sternberg.

Los autores del programa (Williams, Blythe, White, Li, Sternberg y Gardner, 1999) parten de la existencia de los alumnos con verdaderos problemas de adaptación es-

colar; ante este hecho consideran como posible causa que estos alumnos no han aprendido a aprender, es decir, no consiguen una inteligencia académica porque carecen de inteligencia práctica.

El objetivo fundamental del programa es ayudar a los alumnos a desarrollar habilidades metacognitivas y el desarrollo de la comprensión en las actividades relacionadas con la escuela.

- **Programa Sumit** (*School Using Múltiple Intelligence Theory*)

El proyecto de investigación SUMIT (1997) apoyado por Geraldine R. Dodge, es un claro ejemplo de la aplicación de la teoría de las inteligencias múltiples, en el que se pretende identificar, documentar y promover puestas en práctica eficaces de dicha teoría.

Conforma una red de escuelas que intercambian información sobre los distintos usos y aplicaciones de la misma en el aula y la difusión de recursos y actividades para que maestros y educadores apliquen la teoría de las inteligencias múltiples de manera eficaz.

Dentro del campo de los alumnos con necesidades educativas especiales, la teoría ha sido aplicada para la identificación del perfil de alumnos que muestran habilidades extraordinarias en áreas concretas como el arte, la música, la lengua, etc. (Prieto, Ferrándiz y Ballester, 2001, 2002) y al estudio y la intervención con superdotados (Gardner, Feldman & Krechevsky, 1998).

- **Arts Propel.**

El objetivo es el diseño de un conjunto de instrumentos que puedan documentar el aprendizaje artístico durante los últimos años de la enseñanza Primaria y durante la Secundaria. Se observan y analizan tres tipos de competencia: musical, arte visual y escritura creativa.

La producción que abarca el análisis de las composiciones o la percepción que supone efectuar distinciones o discriminaciones dentro de una forma artística, es decir, “pensar” de forma artística. La reflexión que implica el alejamiento de las propias percepciones y producciones de otros artistas. Intentar comprender los objetivos, los métodos, las dificultades y los efectos conseguidos.

El programa no solo se limita a la evaluación sino que en él se ponen en práctica procedimientos de desarrollo curricular a través de módulos y se relacionan éstos con los instrumentos de evaluación.

- **Aula inteligente y proyecto Optimist.**

El aula inteligente es una comunidad de aprendizaje cuyo objetivo principal es el desarrollo de la inteligencia y de los valores de cada uno de los alumnos. Actualmente en España, esta experiencia se lleva a cabo en la Institución Educativa SEK, donde el alumnado planifica, realiza y regula sus propias actividades, con la mediación de profesores, que utilizan métodos didácticos diversificados y proponen tareas en un espacio multiuso y tecnológicamente equipado, en el que se vive la cultura de la calidad y la mejora permanente.

Con respecto al Proyecto Optimist, es una experiencia de enriquecimiento en el Colegio Altozano en la etapa de educación Infantil con el objetivo de desarrollar la inteligencia naturalista, aprovechando las oportunidades que nos ofrece el mismo para observar, identificar e interactuar con los frutos de otoño. Los niños disfrutaron observando, participando, descubriendo e interactuando. Se pudo comprobar la eficacia de trabajar los puntos fuertes y cómo ayuda a superar los puntos mejorables en los niños. Las madres disfrutaron compartiendo una jornada escolar con sus hijos y pudieron apreciar cómo se desenvuelven los niños en el medio escolar. Esta experiencia llegó a todas las familias a través de la revista escolar.

Todos los programas deben evaluarse para comprobar su validez. Uno de los aspectos que indica la teoría de Gardner se relaciona con la importancia de la autovaloración. Es fundamental que, cada persona, además de conocerse, sea suficientemente responsable para evaluar sus actos, sin desligarse de los otros de su grupo, en una perspectiva positiva de perfeccionamiento, a fin de darle el significado óptimo a la autovaloración. La evaluación tiene sentido cuando el ser humano tiene como punto de partida de su conducta la responsabilidad consigo mismo. Esta responsabilidad es ineludible para el correcto proceso de la tendencia constructivista de la educación.

En el campo de la evaluación, siguiendo a Mancha (2004), se convierte en usuales los términos: autoevaluación (cada vez que evaluamos nuestros actos), co-

evaluación (entre los miembros del grupo), heteroevaluación (por parte del docente, en la mayor parte de los casos), *assessment* (como una acumulación de datos previos, para llegar a una evaluación que tenga validez), monitoreo (seguimiento de un proceso, en una empresa, en un centro de estudios o en cualquier organización).

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

Un aspecto que deben conocer los docentes y sus alumnos es lo concerniente a los estilos de aprendizaje, pues cada uno de nosotros tenemos nuestras propias preferencias y posibilidades de aprendizaje no necesariamente iguales a los demás. Así, mientras unos preferimos experiencias concretas, otros son mayormente observadores de tipo reflexivo; mientras algunos se inclinan por la conceptualización otros buscan la experimentación.

En esta dirección se viene estimulando el uso de los métodos activos. El desarrollo de los grupos hacia su madurez y gran productividad se efectúa mediante distintas actividades, cuyos elementos y patrones deben ser compartidos por todos los integrantes. El uso de los mapas conceptuales y de los diagramas UVE, el aprendizaje basado en problemas y otras herramientas está en el camino de la constante innovación.

El proceso educativo requiere fortalecer las aptitudes de innovación, creatividad y liderazgo en los docentes y en cada educando. Así como no hay dos personas iguales, cada grupo es diferente de los demás, por factores intrínsecos, no necesariamente formales. A ello, se unen los distintos contextos del medio social y natural como influencias inmediatas. En el presente estudio centrado en un entorno rural, tiene mucha importancia este, el contexto. Por ello, de todas las inteligencias nombradas anteriormente, nos centraremos en la inteligencia naturalista, para comprobar la importancia que tiene un contexto rural en ella.

2.5. Inteligencias Naturalista: Definición, localización cerebral y desarrollo

De acuerdo a Gardner (1983), tal como fue expuesto anteriormente, la inteligencia naturalista se desarrolla en las personas que muestran interés por el mundo natural, con una extrema sensibilidad para identificar y entender el paisaje y para lograr un cierto sentimiento de éxtasis ante la naturaleza. Se puede describir como la capacidad de percibir las relaciones entre las especies y los grupos de objetos y personas reconociendo las posibles semejanzas o diferencias que puedan existir entre ellos disfrutando del paisaje. Desarrollando la curiosidad, por ello se identifica, observa y clasifica miembros de grupos o especies siendo el campo de observación el mundo natural. La inteligencia naturalista, también, radica en la capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas, tanto del ambiente urbano como suburbano o rural. Incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno.

Se relaciona con las demás inteligencias, pero específicamente con la inteligencia lingüística, espacial y musical. Por lo que se asocia a habilidades como: relatar, demostrar, cuidar, discriminar, coleccionar, analizar, seleccionar, plantear hipótesis, clasificar, trabajar con plantas, entender el comportamiento y necesidades de los animales o conocer las fuerzas y energía de la vida.

Según la psicología del desarrollo, el niño, desde su infancia, comienza a conocer el mundo mediante la observación y la exploración por ello para detectar e identificar el pensamiento naturalista se debe tener en cuenta si le gusta coleccionar, analizar, estudiar y cuidar las plantas, animales y el medio ambiente. Utilizan la inteligencia naturalista para pensar sobre plantas, nuves, rocas, animales, mares,... Disfrutan con las clases de Ciencias Naturales, Conocimiento del Medio, son curiosos y les encanta realizar experimentos, que con frecuencia, predicen el resultado.

Aportar ideas sobre cómo contaminar menos es una tarea que se puede llevar a cabo en el aula y que activa esta inteligencia. Otras son excursiones, observaciones de campo, exploraciones, en definitiva, actividades al aire libre. Los afamados

Cousteau y Rodríguez de la Fuente son personas cuyos documentales muestran su don de entender el mundo natural. También se fomenta mucho en las escuelas la construcción de huertos escolares para el desarrollo de esta inteligencia.

En cuanto a su localización cerebral se encuentra en el hemisferio derecho del cerebro, esto es, aquel más relacionado con las reacciones emocionales, la creatividad, la intuición o el conocimiento interno.

Son muchas las investigaciones realizadas sobre inteligencias múltiples, pero hay un gran vacío de ellas en cuanto a lo que se refiere a la inteligencia naturalista. Quizás por su inclusión tardía a la teoría de las inteligencias múltiples, o tal vez por la importancia que han adquirido el estudio de otras como la inteligencia emocional (intrapersonal e interpersonal) y el peso que tienen otras inteligencias como la matemáticas o lingüística en el currículo.

2.6. Colegios Rurales: ventajas e inconvenientes

Tomás (2004), habló en varias ocasiones de la escuela rural definiéndola como “una institución educativa que tiene como soporte el medio y la cultura rurales y que se caracteriza por tener una estructura organizativa heterogénea y singular, además de una configuración pedagógica didáctica multidimensional”.

Según el estudio de Bustos (2006) entre las escuelas rurales y su profesorado aparecen tres elementos que difícilmente se disocian: la deficiente formación tanto inicial como permanente, escasez de recursos y la relación de los docentes con los miembros de la comunidad rural.

La *deficiente formación* inicial y permanente del profesorado genera argumentos que justifican muchos de los problemas que la actual escuela rural debe seguir afrontando. El trabajo en aulas con diferentes agrupamientos responde a una peculiaridad de este tipo de escuelas que no se da en otros contextos escolares y, por lo tanto, requiere una base formativa específica.

También se tiene en cuenta el choque cultural que se produce en el docente que no conoce el medio rural ni su escuela por experiencia propia o a través de un modelo formativo acorde con la realidad que se encuentra. Esto puede constituir y de hecho, constituye un obstáculo que puede considerarse como importante en su integración en el medio rural, sobre todo si se tiene en cuenta que se trata en muchos de los casos de los primeros destinos de los docentes. No es casual que en el último *Informe sobre el Estado y Situación del Sistema Educativo en España* (2007) se inste a las administraciones educativas a que atiendan de manera adecuada a los maestros y las maestras, insistiendo en la formación permanente para prestar el servicio educativo en el sector rural. La formación en las universidades es el comienzo del problema para el futuro profesorado del medio rural, ya que está orientada principalmente para zonas urbanas y suburbanas. Este hecho origina una disfunción notable en el desarrollo profesional del docente. El profesorado que accede a estos puestos de trabajo suele ser nuevo, mal capacitado, sin el aprendizaje de la experiencia y privado del intercambio con sus pares debido al aislamiento geográfico (Arnold, Newman, Gaddy y Dean, 2005; Durston 2004). En algunos casos, las ganas de trabajar de este profesorado novel producen avances y experiencias educativas que pueden ser compensadoras de los déficits formativos (Schafner, Stringfield y Wolfe, 1992). Por lo tanto, parece que sigue existiendo un *cliché* de docente rural perfilado por la juventud, la inexperiencia, la deficiente formación y los prejuicios negativos hacia la escuela rural (Bustos, 2006).

La histórica escasez de recursos en este tipo de escuelas ha proporcionado otra de las vertientes que se ha mantenido en gran parte de los estudios y análisis que tratan el tema. Este hecho ha generado el segundo de los elementos al que nos referimos: la reivindicación. En la actualidad, los planteamientos reivindicativos no sólo tienen como objetivo la mejora y el aumento de estos recursos, sino que se le imprime la connotación de la importancia que la escuela podría tener para fijar población en medios rurales en los que existen déficits demográficos. Además, se reivindica también el mantenimiento de su esencia tradicional como favorecedora para mantener la cultura rural. Así la diversidad cronológica del alumnado de un mismo grupo-clase determina un modelo de agrupamiento que condiciona la actuación del profesorado.

Las aulas rurales, además pueden llegar a ser lugares potenciales para la experimentación educativa y convertirse en “laboratorios” que favorezcan la extrapolaración de estrategias (Tonucci, 1996, 51). En este sentido, Feu (2003) insiste en acentuar las virtudes de la escuela y el medio rurales. En el esfuerzo es necesario que administraciones educativas, comunidades rurales, entidades locales y profesorado las perciban en el mismo sentido. Se trata de abrir una línea de comunicación de ventajas más que de despropósitos

Es importante la propuesta de Durston (2004), en la que expone que estableciendo un proceso de apertura de canales de comunicación del docente con el medio y de incorporación de las culturas rurales en el aprendizaje. Para ello propone una *secuencia lógica*. Comienza con el estudio del medio cultural y con la construcción de puentes de comunicación y colaboración. El paso siguiente es la incorporación de la cultura del alumno y del conocimiento local para el proceso pedagógico. Al final de este proceso, los profesores deben ser culturalmente “bilingües” en los dos idiomas silenciosos: el de la cultura del colegio y el de la cultura de la comunidad. El reciente estudio de Barley y Beesley (2007) pone de manifiesto la relevancia de la retención de maestros para lograr el apoyo de la comunidad y aumentar las tasas de rendimiento académico de su alumnado. Las conexiones personales de los profesores con el medio contribuyen al éxito de estas escuelas, permitiendo el compromiso y la dedicación.

Comprender las implicaciones y significados que la docencia en la escuela rural conlleva no ha sido hasta ahora uno de los aspectos prioritarios estudiados.

Ventajas de las escuelas rurales

Tal cómo fue expuesto en la introducción, al llegar a un colegio rural se pueden encontrar alumnos de varios niveles en la misma aula, o incluso de dos etapas distintas, por lo que el diseño curricular requiere más trabajo por la variedad de niveles, igualmente pueden surgir dificultades a la hora de realizar actividades o juegos que requieren un grupo numeroso de alumnos, o porque el material e instalaciones que solicitan estas actividades pueden ser insuficientes.

No obstante, tal como han recogido autores como Peñalver, De Juan y Nevalpattro (2008), los colegios rurales tienen una gran serie de ventajas, como por ejemplo:

- a. Las relaciones con el alumnado y su entorno familiar son mas estrechas.
- b. El alumnado suele ser más receptivo y por lo tanto genera menos problemas de comportamiento y disciplina.
- c. Los maestros de las escuelas rurales pueden impartir una enseñanza personalizada y una adecuada atención a la diversidad, debido principalmente al bajo número de alumnos.
- d. La escuela rural favorece el desarrollo de una pedagogía activa, facilitando la participación del alumnado, en el contacto directo con la realidad social y natural, ya que su situación geográfica lo permite.
- e. Debido a la proximidad entre profesor y alumno, hay una comunicación más fluida a la hora de elaborar y desarrollar de forma conjunta un mayor número de actividades
- f. Necesario intercambio de experiencias con otros maestros.
- g. Los maestros de las escuelas rurales son polivalentes e integrales, en tanto que responsables de más de un nivel educativo, tienen una visión más global de la educación, del sistema educativo y de los problemas de la escuela, porque son los encargados de realizar todo tipo de labores como: pedagogos, psicopedagogos, orientadores, conserje, monitor de actividades extraescolares, secretarios de la gente del pueblo ayudándoles a resolver papeleo, realizando tramites burocráticos, etc.
- h. Facilita un sistema de enseñanza circular o concéntrico. Al haber distintos cursos en una misma clase, a los alumnos mayores, las explicaciones dirigidas a los de primeros niveles, les ayudan para afianzar conocimientos de años pasados, mientras que a los más pequeños, las dirigidas a niveles superiores, les sirven para familiarizarse con los contenidos que verán en cursos posteriores.
- i. Refuerza la cultura local y contribuye a crear vida en el pueblo.

- j. Pueden participar personas del entorno rural, que pueden enseñarles a los alumnos conocimientos que nosotros, los maestros, no conocemos con tanta precisión.
- k. La abundancia y diversidad de parajes naturales próximos al colegio y que a su vez tienen fácil acceso, los cuales podemos utilizar como recurso educativo.
- l. Facilidad para reconvertir el poco espacio del que se dispone.

3. MARCO METODOLOGICO

3.1. Problema que se plantea:

Siguiendo a Gardner (1983) quien, tal como se ha planteado anteriormente en el marco teórico, plantea una visión pluralista de la inteligencia oponiéndose al sistema tradicional y esquemático de la enseñanza, y concibiendo la inteligencia como una capacidad que puede desarrollarse, en el presente trabajo de investigación se considera muy importante valorar e identificar la inteligencia naturalista en dos grupos de estudiantes que pertenecen a entornos rurales, pero que a su vez son distintas las formas en las que están agrupados (centro rural agrupado vs. centro completo), para así comprobar si el hecho de vivir en un entorno rural favorece o no el desarrollo de la inteligencia naturalista.

Esta evaluación permitirá comprenderlos mejor de acuerdo al contexto en el que se desenvuelven, y así poder establecer un aprendizaje más individualizado para poder sacar el máximo rendimiento.

3.2. Objetivo:

Objetivo General

- Valorar la relación existente entre rendimiento académico y la inteligencia naturalista en alumnos en dos entornos rurales distintos (colegio agrupado y colegio no agrupado).

Objetivos Específicos

- Evaluar el nivel de inteligencia naturalista en dos colegios de un entorno rural.
- Examinar en qué nivel queda respecto a las demás
- Evaluar el rendimiento académico
- Analizar la relación existente entre ambas variables

3.3. Hipótesis:

- a. Se espera que en ambos grupos, por pertenecer a entornos rurales, la inteligencia naturalista destaque sobre las demás. No tendrían por qué observarse diferencias entre los grupos.
- b. Se espera que los alumnos del colegio no agrupado tengan mayores niveles en todas las inteligencias porque al encontrarse todos en el mismo nivel educativo, los aprendizajes, así como las actividades grupales o cooperativas que se puedan realizar son los mismos para todos.
- c. Se plantea que los alumnos del colegio agrupado puedan presentar un nivel menor en todas las inteligencias, pese a encontrarse en un entorno rural, ya que al encontrarse agrupados alumnos de diferentes cursos (3º y 4º) puede resultar desfavorable el disponer de menos tiempo para cada uno.
- d. Se espera que la relación entre rendimiento académico e inteligencia naturalista en el grupo perteneciente al colegio no agrupado sea mayor que en el grupo agrupado porque al existir más niveles en este último se necesita más esfuerzo por parte de los docentes para poder realizar una enseñanza individualizada.

3.4. Diseño:

El estudio tiene un diseño experimental, compuesto por dos variables dependientes (inteligencia y rendimiento académico) y una variable independiente con dos niveles (alumnos de un colegio agrupado vs. alumnos de un colegio no agrupado).

3.5. Población y muestra:

La selección de la muestra fue de tipo intencional, tomándose a todos los alumnos matriculados (N = 49) en el curso de 4º de Educación Primaria.

En el estudio participaron 17 alumnos de un CRA (7 niñas y 10 niños) y 18 alumnos (13 niñas y 5 niños) de un centro no agrupado de una línea, ambos centros públicos de la comunidad autónoma extremeña.

El alumnado del CRA es en líneas generales muy homogéneo, a pesar de la diferente procedencia en cuanto a localidades o edad de estos alumnos. La edad media de este grupo es de 10 años (rango de 9 a 10), ya que es notablemente mayor el número de alumnos que están escolarizados en 4º de Educación Primaria que en 3º de E.P.

Por su parte la edad media del colegio no agrupado es de 10 años.

3.6. Variables, medidas e instrumentos aplicados:

Variable Dependiente:

- Nivel de inteligencia naturalista
- Rendimiento académico

Variable Independiente:

- Agrupación (colegio agrupado vs. colegio no agrupado)

Instrumentos

Para la obtención de los resultados se utilizó:

- Inteligencia Naturalista > cuestionario de inteligencias múltiples
- Rendimiento académico > exámenes a lo largo de todo el curso escolar 2011/2012.

3.7. Procedimiento

El estudio con el alumnado ha sido realizado con la previa información y autorización tanto por parte de las familias como por parte de los directores de los centros en los que se ha realizado.

La plantilla de profesores del centro, también fue informada, ya que ellos han sido parte fundamental de la recogida de datos.

El alumnado fue informado de la realización del estudio con el fin de mejorar su rendimiento académico, y de la confidencialidad del mismo.

La aplicación de las pruebas se realizó a nivel de grupo clase, en horario lectivo con los profesores que en ese momento impartían clase en el aula. Se ha procurado que las pruebas las realicen los especialistas que imparten cada asignatura, así para la inteligencia matemática, el profesor que ha realizado el cuestionario de dicha inteligencia es el maestro que imparte esa asignatura en el aula de 4º de Educación Primaria. Y así con el resto de asignaturas en ambos colegios participantes en el estudio.

Los cuestionarios han sido administrados en el último trimestre del curso 2011/2012, teniendo en cuenta las instrucciones originales de los manuales del proyecto Spectrum (Gardner et al. 1998c), adaptadas y facilitadas por Ferrándiz (2001). (Ver Anexo II)

Se ha insistido en la realización de las pruebas a partir de actividades motivadoras y lúdicas en un ambiente relajado y agradable para el alumnado para evitar así el cansancio, desmotivación o ansiedad en la realización de las pruebas.

3.8. Análisis de datos

La variable dependiente, nivel de inteligencia naturalista, ha sido comparada y analizada su relación con el rendimiento académico.

Los contrastes de medias han sido realizados mediante pruebas *t* de *Student*. Por su parte, para los análisis de correlación se ha empleado la correlación de Pearson.

Todos los análisis estadísticos han sido realizados con el complemento de análisis de datos de Excel.

4. RESULTADOS

En primer lugar se presentan los datos relativos a la puntuación obtenida en todas las inteligencias evaluadas.

Como se puede observar en la Figura 1 el nivel de la inteligencia naturalista de ambos grupos evaluados es superior respecto a las demás inteligencias evaluadas. Igualmente puede observarse que en ésta, los alumnos del grupo no agrupado tienen una mayor puntuación que los alumnos del grupo agrupado (ver Tabla 1).

Por otra parte, el valor menor obtenido en ambos grupos se corresponde con la inteligencia intrapersonal.

El resto de inteligencias parecen mantener una puntuación similar, estando esta alrededor de 5 puntos sobre 10.

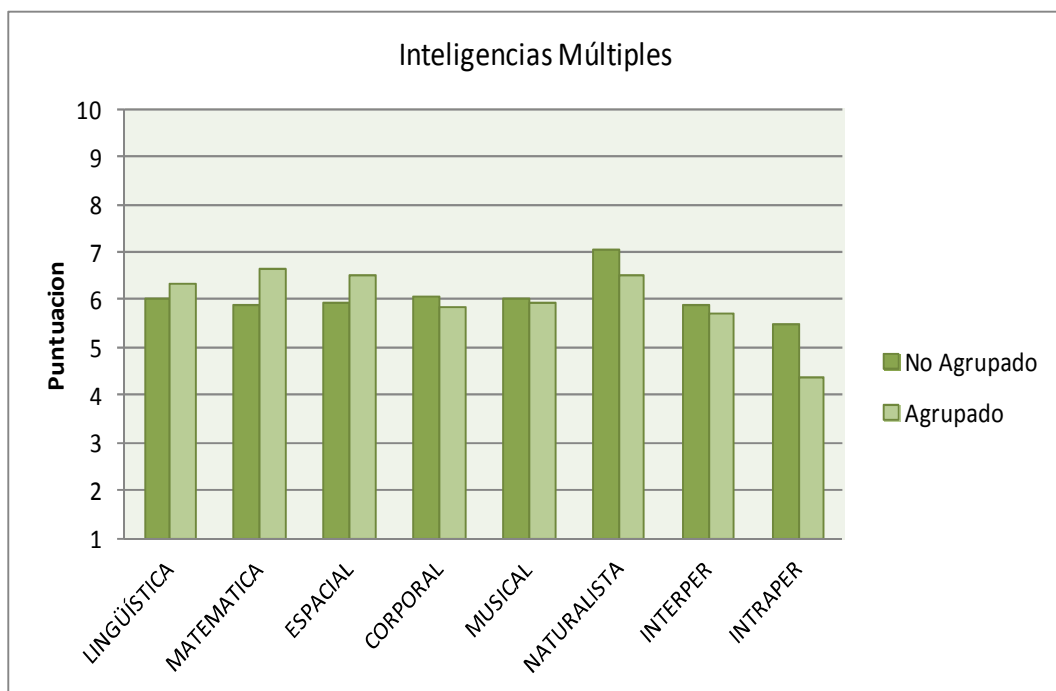


Figura 1. Resultados de todas las Inteligencias Múltiples en cada uno de los grupos evaluados

Tabla 1. *Estadísticos descriptivos (media y desviación) de cada una de las inteligencias evaluadas*

		IL	IM	IE	IC	IMU	IN	IT	ITR
AG	M	2	6,5	6,75	6,53	5,93	6,15	6,59	5,71
	DE	2,5	2,57	2,5	1,4	1,4	1,15	2,7	2,12
NO AG	M	6	5,88	5,94	6,05	6	7,05	5,88	5,5
	DE	2,49	2,62	1,92	1,58	1,6	2,52	1,74	1,68

Nota: IL = Inteligencia Lingüística IM = Inteligencia Matemática IE = Inteligencia Espacial
 IC = Inteligencia Corporal IMU = Inteligencia Musical IN = Inteligencia Naturalista IT= Inteligencia Interpersonal ITR = Inteligencia Intrapersonal
 M = Media;
 DE = Desviación Estandar,
 AG = alumnos del colegio agrupado, NO AG = alumnos del colegio no agrupado

Para poder realizar un análisis más exhaustivo, se llevaron a cabo diferentes pruebas *T* de *Student* comparando ambos grupos en las diferentes inteligencias. Tal como se observa en la Tabla 2, solo se observa una diferencia significativa en la inteligencia intrapersonal ya que el valor de $p < .05$. En el resto de inteligencias, incluida la naturalista, no existe diferencia entre ambos grupos.

Tabla 2. *Pruebas T de Student comparando ambos grupos en cada inteligencia*

	IL	IM	IE	IC	IMU	IN	IT	ITR
t	-0,41	-0,88	-0,98	0,45	0,16	0,59	0,28	1,83
Valor de p	0,34	0,19	0,16	0,32	0,43	0,27	0,38	0,03

A pesar de que las diferencias en inteligencia naturalista no fueron significativas entre ambos grupos evaluados, se profundizó en el estudio de esta.

Así, en primer lugar se separó a cada alumno de acuerdo al nivel obtenido en esta inteligencia. De esta división se obtuvo que el mayor porcentaje de alumnos en ambos grupos tuviera un nivel alto de inteligencia naturalista.

En el grupo de alumnos del colegio agrupado no hubo ningún alumno con un nivel bajo, y en el otro grupo (no agrupado) es mínimo el número de ellos.

Con respecto al nivel medio-bajo la diferencia entre ambos grupos no es muy grande. Si por el contrario se encuentra una gran diferencia en el nivel medio, existiendo en el grupo no agrupado un número alto de alumnos mientras que en el grupo agrupado existen muy pocos alumnos en este nivel. Pero destaca sobre todo la gran diferencia entre el agrupado y no agrupado en el nivel medio-alto, siendo el agrupado muy superior en este nivel.

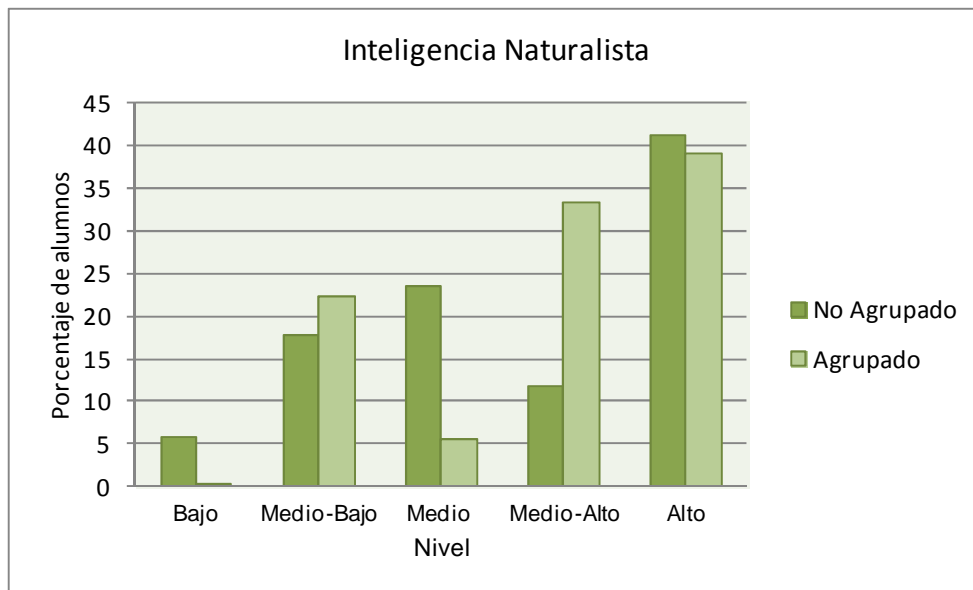


Figura 2. Comparación del número de alumnos en el nivel de Inteligencia Naturalista

ANÁLISIS DE CORRELACIÓN

Establecidos tanto la puntuación general de cada grupo en la Inteligencia naturalista respecto a las demás, así como el nivel específico de esta inteligencia, se procedió a analizar la correlación de esta variable con el rendimiento en cada uno de los grupos.

La correlación entre el rendimiento académico y la inteligencia naturalista en el grupo no agrupado resultó en un valor positivo $r = 0.94$ (ver Figura 3).

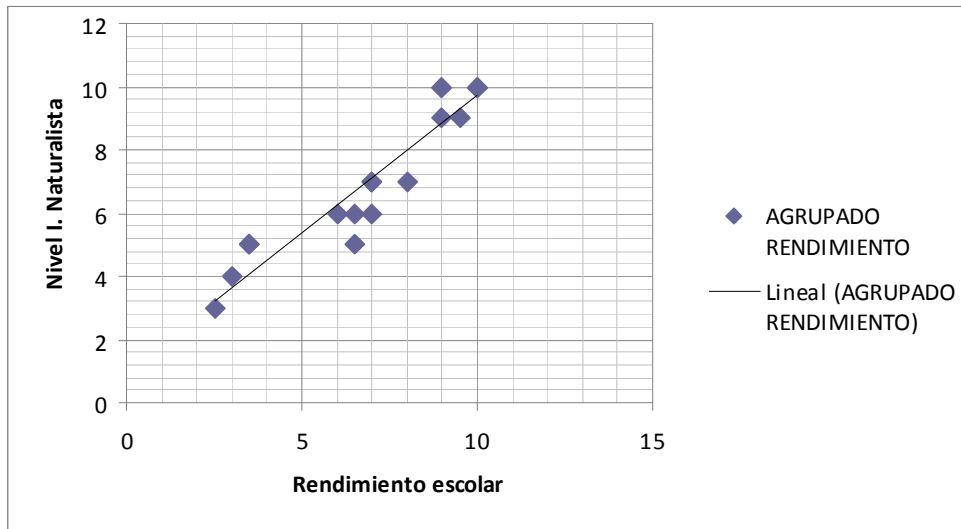


Figura 3. Analisis correlación entre I.N. y rendimiento en grupo agrupado

La correlación entre el rendimiento y la inteligencia naturalista en el grupo agrupado o unitario resultó igualmente en un valor positivo $r = 0.14$ (ver Figura 4).

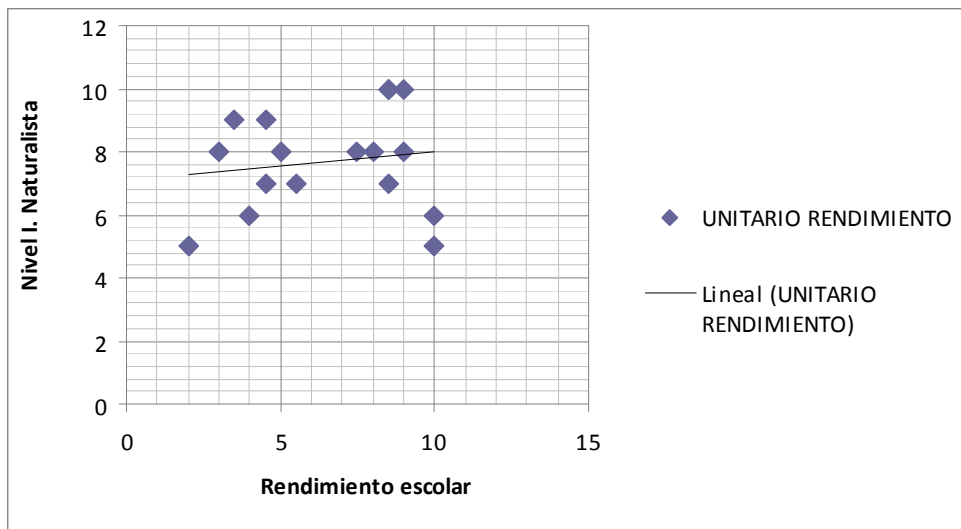


Figura 4. Analisis correlación entre I.N. y rendimiento en grupo unitario

El análisis de correlación entre el grupo agrupado y el no agrupado tiene un resultado positivo de $r = 0.58$.

En los tres casos, el valor positivo indica que cuando aumenta el nivel de inteligencia naturalista también aumenta de forma lineal el nivel de rendimiento escolar

en la materia de conocimiento del medio. Mientras que cuando el nivel de inteligencia naturalista sea bajo o disminuya, también disminuirá el nivel de rendimiento.

En conclusión, el mayor porcentaje de alumnos del colegio no agrupado y del agrupado muestra un nivel alto de inteligencia naturalista, no se encuentran diferencias entre ambos grupos. De la misma forma, el nivel de rendimiento escolar es también muy parecido en ambos grupos, por lo que no existen diferencias significativas entre ellos. Respecto a la relación entre la inteligencia naturalista y rendimiento académico, esta fue positiva tanto en los alumnos del colegio agrupado como en los del colegio no agrupado. No obstante, mientras que en los alumnos del colegio no agrupado esta relación fue muy alta, para los alumnos del colegio agrupado la correlación fue muy débil.

5. CONCLUSIONES

El planteamiento de Gardner, sobre las inteligencias múltiples, tiene una repercusión capital en el pensamiento y en la práctica del ser humano, a partir de finales del siglo XX hacia delante.

Con el presente trabajo de investigación se quiso estudiar la relación entre inteligencia naturalista e rendimiento académico en alumnos de colegios pertenecientes a un entorno rural.

Por un lado se esperaba que en ambos grupos evaluados, independientemente del sistema de agrupación seguido en su centro, la inteligencia naturalista destacara sobre las demás por pertenecer a entornos rurales. Esto fue así, sin embargo, no se observaron diferencias significativas entre ambos grupos. Si se encontraron en la inteligencia intrapersonal. El proceso de desarrollo emocional, depende prácticamente de la relación familiar; este proceso se ve empobrecido o enriquecido en base al afecto recibido en el hogar; siendo este un parámetro fundamental para el manejo de las relaciones sociales y el conocimiento de sí mismo. Para la zona rural bajo estudio, no se ha realizado análisis de la misma, por lo que no podemos concretar a qué se debe este bajo nivel de inteligencia intrapersonal. Pero sí que sería conveniente establecer algunas pautas de trabajo para la mejora de la misma, aprovechando la inteligencia naturalista que se presenta como punto fuerte (ver Anexo III)

Por otro lado, se planteaba la posibilidad de que el grupo del colegio no agrupado tuviera mayores niveles en todas las inteligencias debido a que todos sus alumnos se encuentran en el mismo nivel educativo, por lo que es más fácil para el maestro impartir docencia. Por lo tanto, se esperaba que los alumnos del colegio agrupado pudieran presentar un nivel menor de todas las inteligencias ya que al encontrarse agrupado con alumnado de un curso inferior, podría resultar desfavorable al disponer de menos tiempo por tener que repartirle entre las explicaciones de los dos grupos, porque hay dos niveles muy marcados dentro de ese grupo-clase, donde los de 3º de EP se pueden beneficiar de los aprendizajes de 4º E.P. pero no al contrario. Sin embargo los resultados obtenidos no confirman esta hipótesis.

Por último, se esperaba que la relación entre rendimiento académico e inteligencia naturalista en el grupo no agrupado fuera mayor que en el agrupado. Esto se ha demostrado que no es así, por lo que la hipótesis de partida no se ha cumplido. Los niveles de inteligencia naturalista, así como los de rendimiento escolar son muy parecidos en ambos grupos, no existiendo diferencia significativa entre ambos.

No son muchos los estudios existentes sobre inteligencia naturalista para poder sentar precedentes del presente análisis o estudio. Esto puede deberse a la reciente incorporación de la inteligencia naturalista en la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (2001), también al peso que se le ha dado tradicionalmente a las inteligencias lingüística y matemática, y más recientemente a la emocional.

En palabras de Gardner: “Es posible enseñarle a cada chico según su inteligencia, respetando su forma de aprender y dándole la posibilidad de demostrar lo que va comprendiendo”, y, parafraseando a María Amarís: “aunque la tecnología (ordenadores, PDA,...) favorecen el desarrollo de las inteligencias múltiples, la falta de esos recursos no debe ser un obstáculo insalvable para la instrumentación del sistema educativo”. Pues Gardner también señala que “es posible realizarlo con 40 o 50 alumnos en un aula, los ordenadores son importantes pero no esenciales, ya que lo importante es la labor del maestro, del alumno y de los padres en un proceso que involucre a todos”.

Por ello no debe ser un obstáculo enseñar en la escuela rural, anteriormente se señalaron las desventajas que se pueden presentar en estas aulas, como la de encontrar agrupados alumnos de varios niveles, o incluso de dos etapas distintas, o también por que el material e instalaciones que requieren estas actividades pueden ser insuficientes. Unido a ello está la falta de continuidad del profesorado. No obstante, tal como han recogido autores como Peñalver, De Juan y Nevalpotro (2008) también tiene una serie de ventajas como que las relaciones con el alumnado y su entorno familiar son mas estrechas, y se puede impartir una enseñanza personalizada y una adecuada atención a la diversidad, debido principalmente al bajo número de alumnos.

Ya que, como se ha recogido la escuela rural favorece el desarrollo de una pedagogía activa, facilitando la participación del alumnado, en el contacto directo

con la realidad social y natural, ya que su situación geográfica lo permite. Sobre todo para el tema de estudio en este trabajo, la inteligencia naturalista, tiene la ventaja de poseer abundancia y diversidad de parajes naturales próximos al colegio y que a su vez tienen fácil acceso, los cuales pueden ser utilizados como recurso educativo.

6. PROSPECTIVA

Hay pocos estudios sobre la inteligencia naturalista, por lo que no se han podido realizar comparaciones detalladas con estudios anteriores.

Este estudio pretendía valorar la inteligencia naturalista en grupos-clases de diferentes entornos rurales. A la hora de realizar el estudio, se ha elegido una muestra de tipo intencional, con el alumnado escolarizado en dos colegios rurales de Comunidad Autónoma de Extremadura. La muestra es escasa, ya que el estudio se ha limitado al curso de 4º de Educación Primaria, porque era en los cursos que había un número aproximado de alumnos en ambos colegios. Se intento realizar también con un aula unitaria de otra localidad rural, perteneciente al CRA, pero el número de sujetos de la muestra era muy inferior al resto, por lo que se desistió en el intento. Lo ideal en el estudio hubiera sido comparar también los resultados con los de otro tipo de centros, por ejemplo, CRA o centros completos en un entorno rural con colegios de un entorno urbano. Debido a los límites temporales no ha sido posible. Por lo se plantea como continuación de esta investigación. Se intentaría así examinar si vivir en un entorno rural favorece el desarrollo de la inteligencia naturalista, o si por el contrario, desarrollar el aprendizaje en un centro urbano y vivir en una ciudad condiciona al alumnado a poseer un nivel de inteligencia naturalista más bajo.

Igualmente el estudio podría completarse con un mayor número de pruebas como el BADyG (Bateria de Aptitudes Diferenciales y Generales), que es una prueba que nos ayuda a trazar con precisión el perfil intelectual del alumno.

Por otro lado sería adecuado también realizar actividades para valorar la inteligencia naturalista, y no solo tener en cuenta la opinión de los docentes o la puntuación en los test. Por lo que se podría haber utilizado actividades de descubrimiento, de flotación y hundir, y también la de cómo organizar las cosas. Todas ellas destinadas a evaluar, mediante una escala tipo Liker de 1 a 4, las habilidades de observación, identificación de relaciones, formulación de hipótesis y experimentación, que según Gardner están implícitas en la Inteligencia Naturalista.

Así mismo, se podría tener en cuenta su relación la creatividad. Gardner postula que cada una de las inteligencias expresa en su interior la creatividad misma, y por tanto debe estudiarse y comprenderse de manera integral. Para Gardner (1995) “el individuo creativo es la persona que resuelve problemas con regularidad, elabora productos o define cuestiones nuevas en un campo de un modo que al principio es considerado original, pero que al final llega a ser aceptado en un contexto cultural concreto”. Tanto la inteligencia como la creatividad son plurales, se desarrollan de acuerdo con las inteligencias múltiples. Gardner (1998) nos muestra que las personas creativas son también personas excepcionales en el campo de su inteligencia.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

7.1. Referencias

- Amarís, M. (2002). *Las Múltiples Inteligencias*. Psicología desde el Caribe. Universidad del Norte. 10 (27-38). Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/213/21301003.pdf>
- Armstrong, T. (2001) *Inteligencias múltiples. Cómo descubrirlas y estimularlas en sus hijos*. Bogotá, Grupo Editorial Norma.
- Armstrong, T. (2007). *Las inteligencias múltiples en el aula*. 1ª ed. 4ª reimp. Buenos Aires: Manantial.
- Diaz Barriga Arceo, Frida y Hernandez Rojas, Gerardo. (1998) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México, McGraw-Hill / Interamericana Editores.
- Garcia Cantó, Peñalver, Rodriguez, De Juan y Navalpotro (2008). La escuela rural: ¿cierre o reorganización? Una comparación entre España y Grecia. Revista digital efdeportes.com.
- Gardner, H. (1997) *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. Bogotá, Fondo de Cultura Económica.
- Gardner, H. (1999) *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona, ed. Paidós.
- Gardner, H. (2001) *La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona, ed. Paidós.
- Perkins, D. (1992) *Escuela inteligente*. Editorial Gedisa, S.A

7.2. Bibliografía

Ander – egg, e. (2008). *Claves para introducirse en el estudio de las inteligencias múltiples*. Homo sapiens ediciones. Argentina.

Antunes, C. (2003). *¿Cómo identificar en usted y en sus alumnos las Inteligencias Múltiples?* Ediciones San Benito.

Ferrándiz García, C., Prieto Sánchez M^a. D., Ballester Martínez, P., Bermejo García M^a R., (2004) Validez y fiabilidad de los instrumentos de evaluación de las inteligencias múltiples en los primeros niveles instruccionales. *Psicothema* (7-13) año/vol. 16, número 001. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx>

Gardner, H. (2001) *Arte, mente y cerebro. Una aproximación cognitiva a la creatividad*. Barcelona, ed. Paidós, 2001.

Gardner, H. (1997) *La mente no escolarizada. Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*. Barcelona, ed. Paidós.

Gardner, H. (2000) *La nueva ciencia de la mente. Historia de la revolución cognitiva*. Barcelona, ed. Paidós.

Gardner, Howard. (1998) *Mentes creativas. Una anatomía de la creatividad*. Barcelona, ed. Paidós.

Gardner, Howard. (1998) *Mentes líderes. Una anatomía de la creatividad*. Barcelona, ed. Paidós.

Guzman, b. y castro, S. (2006). *Inteligencias múltiples en el aula*. Revista de investigación n°58. Unidad pedagógica experimental Libertador. Pedagógico de Caracas.

Luca, s. (2002). *El docente y las inteligencias múltiples*. Revista Iberoamericana de Educación (Issn: 1681-5653). Pérez, e. y cupani, m. (2008). *Validación del inventario de autoeficacia para inteligencias múltiples revisado (lami-R)*. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Revista latinoamericana de psicología.

Martín Lobo, M. P. (2011) *Inteligencias múltiples: intereses y aficiones*. Ed. San Pablo.

Macha V. R. (2004) "Las inteligencias múltiples". Recuperado el 21 de diciembre de 2009 de: <http://cnuevaguinea.uraccan.edu.ni/MAS%20DIGITAL/MAS6-CD/Gardner-Las%20inteligencias%20m%C3%BAltiples.do>

Marchal, A. (2008) *Inteligencias múltiples*. Revista Enfoque Educativo, N° 18, pp. 89-96.

Universidad Internacional de la Rioja. (2011). Tema 1: Inteligencias Múltiples, un nuevo modelo para la competencia cognitiva. Material no publicado.

Universidad Internacional de la Rioja. (2011). Tema 7: Inteligencia Naturalista. Material no publicado.

ANEXO I

Tipos de inteligencias	Sistema simbólico	Estados finales altos Valorados socialmente	Patología	Localización cerebral: Áreas primarias	Personajes célebres	Componentes centrales	Factores evolutivos
LINGÜÍSTICA	Lenguajes fonéticos	Poetas Novelistas Escritores	Afasia Dislexia Disfasia	Lóbulos temporal y frontal izquierdos (áreas de Broca y de Wernicke)	Cervantes Shakespeare Dante	Sensibilidad a los sonidos, estructura y significado del lenguaje	Explota en la primera infancia. Permanece hasta la vejez
LÓGICO-MATEMÁTICA	Sistema numérico Sistema abstracto	Matemáticos Científicos Cajeros	Síndrome de Gerstmann	Lóbulo parietal izquierdo, Hemisferio derecho	Pitágoras Arquímedes Blas Pascal	Sensibilidad y capacidad para discernir esquemas numéricos y razonamiento	Hace cumbre en La adolescencia. Declina después de los 40 años
MUSICAL	Sistemas de notaciones musicales	Músicos Compositores	Amusia	Lóbulo temporal derecho	Beeethoven Mozart	Habilidad para el ritmo, tono y timbre. Expresividad musical	Es la primera en manifestarse. A menudo aparecen crisis
VISO-ESPACIAL	Lenguajes ideográficos	Pintores Escultores Marineros Ingenieros Arquitectos	Síndrome de Turner Daños visuales	Regiones posteriores del hemisferio derecho	Picasso Miguel Ángel Rafael Salcillo	Capacidad para percibir con precisión el mundo visual y espacial	El pensamiento topológico aparece a los 9 -10 años. El artístico se mantiene hasta la vejez
CORPORAL	Lenguajes de signos	Cirujanos Bailarines Atletas Artesanos	Apraxia	Cerebelo Ganglios basales Corteza motriz	Martha Graham Nadia Comanечи Nacho Duato	Habilidad para controlar movimientos y manejar objetos	Varía según componentes: flexibilidad, fuerza etc.
INTRA-PERSONAL	Símbolos del yo	Psicólogos Filósofos Líderes religiosos	Incapacidad para Expresar sentimientos	Lóbulos frontales y parietales Sistema límbico	Madre Teresa de Calcuta	Habilidad para discernir las emociones y sentimientos propios	El límite entre el yo y los otros es crítico en los tres primeros años
INTER-PERSONAL	Señales sociales (gestos y expresiones faciales)	Líderes políticos Vendedores Profesores	Indiferencia a los sentimientos de los otros	Lóbulos frontales Lóbulotemporal (hemisferio derecho) Sistema límbico	Gandhi Luther King	Habilidad para discernir y responder adecuadamente a la necesidades de los otros	Los lazos afectivos son críticos en los tres primeros años de vida
NATURALISTA	Sistema abstracto: formulación	Biólogos Jardineros Botánicos Físicos Químicos	-	Hemisferio derecho	Madame Curie Darwin Mendel Einstein Ramón y Cajal	Capacidad para observar y establecer relaciones en el mundo natural	Es fundamental desde la primera infancia

ANEXO II

Cuestionario del profesor para diagnosticar inteligencias múltiples en Primaria

Nombre del alumno			
Colegio			
Edad	años	meses	
Curso			
Profesor			

Indicaciones:

Lea cada uno de los siguientes puntos y considere si observa generalmente la presencia o ausencia de cada característica o conducta en el/la niño/a. Es importante responder a todas las preguntas aunque ello suponga dedicar un tiempo extra a la observación del alumno.

Coloque una cruz en la columna correspondiente.

1. Inteligencia Lingüística

	Si	No	al
Escribe mejor que el promedio de su edad.			
Cuenta historias, relatos, cuentos y chistes con precisión.			
Tiene buena memoria para nombres, plazos, fechas...			
Disfruta con los juegos de palabras.			
Disfruta con los juegos de lectura.			
Pronuncia las palabras de forma precisa (por encima de la media).			
Aprecia rimas sin sentido, juegos de palabras....			
Disfruta al escuchar.			
Se comunica con otros de manera verbal en un nivel alto.			
Compara, valora, resume y saca conclusiones con facilidad.			

2. Inteligencia Lógico-matemática

	Si	No	al
Hace muchas preguntas sobre cómo funcionan las cosas.			
Resuelve rápidamente problemas aritméticos en su cabeza.			
Disfruta de las clases de matemáticas.			
Encuentra interesante los juegos matemáticos.			
Disfruta jugando al ajedrez u otros juegos de estrategia.			
Disfruta trabajando en puzles lógicos.			
Disfruta categorizando o estableciendo jerarquías.			
Le gusta trabajar en tareas que revelan claramente procesos superiores.			
Piensa de una forma abstracta o conceptual superior al resto.			
Tiene un buen sentido del proceso causa – efecto con relación a su edad.			

3. Inteligencia Espacial.

	Si	No	al
Lee mapas, diagramas, etc., fácilmente.			
Sueña despierto más que sus iguales.			
Disfruta de las actividades artísticas.			
Dibuja figuras avanzadas para su edad.			
Le gusta ver filminas, películas u otras presentaciones visuales.			
Disfruta haciendo puzles, laberintos o actividades visuales semejantes.			
Hace construcciones tridimensionales interesantes para su edad.			
Muestra facilidad para localizar en el espacio, imaginar movimientos, etc.			
Muestra facilidad para localizar el tiempo.			
Informa de imágenes visuales claras.			

4. Inteligencia Corporal-Kinestésica.

	Si	No	al
Sobresale en uno o más deportes.			
Mueve, golpea o lleva el ritmo cuando está sentado en un lugar.			
Imita inteligentemente los gestos o posturas de otras personas.			
Le gusta mover las cosas y cambiarlas frecuentemente.			
Frecuentemente toca lo que ve.			
Disfruta corriendo, saltando, o realizando actividades semejantes.			
Muestra habilidad en la coordinación viso-motora.			
Tiene una manera dramática de expresarse.			
Informa de diferentes sensaciones físicas mientras piensa o trabaja.			
Disfruta trabajando con experiencias táctiles.			

5. Inteligencia Musical.

	Si	No	al
Recuerda con facilidad melodías y canciones.			
Tiene buena voz para cantar.			
Toca un instrumento musical o canta en un coro o en otro grupo.			
Tiene una manera rítmica de hablar y de moverse.			
Tararea para sí mismo de forma inconsciente.			
Golpetea rítmicamente sobre la mesa o pupitre mientras trabaja.			
Es sensible a los ruidos ambientales.			
Responde favorablemente cuando suena una melodía musical.			
Canta canciones aprendidas fuera del colegio.			
Tiene facilidad para identificar sonidos diferentes y percibir matices.			

6. Inteligencia Naturalista

	Si	No	al
Disfruta con las clases de Conocimiento del Medio.			
Es curioso, le gusta formular preguntas y busca información adicional.			
Compara y clasifica objetos, materiales y cosas atendiendo a sus propiedades físicas y materiales.			
Suele predecir el resultado de las experiencias antes de realizarlas.			
Le gusta hacer experimentos y observar los cambios que se producen en la naturaleza.			
Tiene buenas habilidades a la hora de establecer relaciones causa-efecto.			
Detalla sus explicaciones sobre el funcionamiento de las cosas.			
A menudo se pregunta "qué pasaría si..." (por ejemplo, ¿qué pasaría si mezclo agua y aceite?).			
Le gusta manipular materiales novedosos en el aula y fuera de ella.			
Posee un gran conocimiento sobre temas relacionados con las Ciencias Naturales.			

7. Inteligencia Interpersonal.

	Si	No	al
Disfruta de la convivencia con los demás.			
Parece ser un líder natural.			
Aconseja a los iguales que tienen problemas.			
Parece comportarse muy inteligentemente en la calle.			
Pertenece a clubes, comités y otras organizaciones parecidas.			
Disfruta de enseñar informalmente a otros.			
Le gusta jugar con los otros compañeros.			
Tiene dos o más amigos íntimos.			
Tiene un buen sentido de la empatía y del interés por los otros.			
Los compañeros buscan su compañía.			

8. Inteligencia Intrapersonal.

	Si	No	al
Manifiesta gran sentido de la independencia.			
Tiene un sentido realista de sus fuerzas y debilidades.			
Lo hace bien cuando se queda sólo para trabajar o estudiar.			
Tiene un hobby o afición del que no habla mucho con los demás.			
Tiene un buen sentido de la auto-dirección.			
Prefiere trabajar sólo a trabajar con otros.			
Expresa con precisión cómo se siente.			
Es capaz de aprender de sus fracasos y éxitos en la vida.			
Tiene una alta autoestima.			
Manifiesta gran fuerza de voluntad y capacidad para automotivarse.			

ANEXO III

Para trabajar con nuestro alumnado el desarrollo de la inteligencia intrapersonal, debemos preguntarnos, como docentes, antes una serie de cuestiones:

1. ¿Me preocupo de ofrecer experiencias diarias que estimulen el concepto de sí mismo de cada uno de los niños y niñas (refuerzos positivos, reconocimiento sincero de sus cualidades, valoración de sus logros, etc.?)
2. ¿Utilizo demasiado la negación, las desaprobaciones, los juicios de valor personal, etc., que ofrecen experiencias negativas al alumnado?
3. ¿Ofrezco posibilidades para que exterioricen sentimientos y emociones sin censurarlos?
4. ¿Les facilito formas positivas de encauzar las “explosiones emocionales”?
5. ¿Les brindo ocasiones para que realicen actividades de forma independiente?
¿Respeto sus ritmos?
6. ¿Tienen oportunidad de pasar algún tiempo sin interactuar con los demás?
7. ¿Pueden elegir con libertad como prefieren aprender o, tras establecer su perfil intelectual, presupongo que optará por un tipo de estilo de aprendizaje y trato de dirigirle?
8. ¿Les motiva suficiente para que “aprendan a aprender” con entusiasmo?

Una vez realizadas las mismas, observando donde se producen los fallos, se llevarán a cabo una serie de estrategias que fomenten la inteligencia intrapersonal, teniendo en cuenta la inteligencia naturalista, punto fuerte. Estas estrategias son:

- Ayudar al niño a que perciba e identifique sus emociones para que aprenda a resolver por sus propios medios sus problemas emocionales.
- Juegos de percepción corporal en la naturaleza.
- Realizar proyectos y juegos individualizados, como paseos de aprendizaje; ; árboles, hojas, troncos, partes de un jardín...
- Crear espacios privados para el estudio y/o exploración del mar y de su lenguaje, de los efectos de la tempestad, exploración de arroyo,...

- Vivir el compañerismo y la colaboración personal, a través de por ejemplo colaborar en el tablón de anuncios; con aportaciones científica en la semana cultural, en las distintas celebraciones pedagógicas, días señalados (día del agua, día del árbol,...)
- Centros de interés/zonas de trabajo autónomo con juegos que impliquen “aventuras interactivas” entre los niños y el descubrimiento de la naturaleza.
- Opciones para las tareas de casa y tiempo para elegir entre juegos de atención, observación y protección del paisaje, seleccionar noticias y reportajes en revistas científicas.
- Establecer periodos de reflexión de tres minutos aproximadamente.
- Fomentar valores que contribuyan al desarrollo integral de la persona.
- Desarrollar la responsabilidad y la libertad personal, así como aprender a definir metas con actividades como: visitas a museos y planetarios, convivencias de investigación, paseos y excursiones en bicicleta, senderismo,...
- Desarrollar habilidades de percepción del paisaje.

Así con el alumnado del presente estudio se puede llevar a cabo la actividad “La historia de mi vida”, que tiene como objetivo ayudar a los niños y niñas a comprender su crecimiento físico, cognitivo y social.

Para ello necesitamos:

Materiales:

- ✓ Fotos de su hijo.
- ✓ Ilustraciones escogidas por el niño.
- ✓ Documentos y otros materiales relacionados con la vida de su hijo.
- ✓ Cartón, papel fuerte o papel plegado en forma de libro.
- ✓ Pegamento y rotuladores.

Procedimientos:

Coleccione materiales e información que represente de manera visual las capacidades de su hijo a distintas edades, por ejemplo:

- Copia de la partida de nacimiento.
- Huella del pie al nacer.
- Peso y altura al nacer.

- Fotos del crecimiento físico del niño (p. ej., andando a gatas, caminando erigido, corriendo, jugando al aire libre, vistiéndose, montando en bicicleta, atándose los zapatos).
- Fotos del crecimiento cognitivo del niño (p. ej., hablando, leyendo con el padre o la madre, actuando con distintos juguetes, utilizando un ordenador).
- Fotos del crecimiento social del niño (p. ej., la familia, los amigos, fiestas, experiencias de la guardería, excursiones, vistas al campo, pantanos, salidas senderistas,...)
- Muestras de dibujos y escritos del niño.

Hable con su hijo sobre la idea de la “historia de la vida” y pídale que escoja las fotos u otros materiales que reflejen mejor las distintas etapas de su crecimiento. Trate de incluir información sobre la cultura de su familia o comunidad, entorno, localidad.

Disponga las fotos y materiales en orden cronológico. Pida a su hijo que pegue los objetos en el cartón o en un librito hecho con hojas de papel pegadas. Anime al niño a que dibuje y decore la historia de su vida. Puede utilizar diferentes materiales.

Cuando haya finalizado esta tarea, revísela con él, hablando de los hitos de su desarrollo.

También se puede realizar en el hogar la recolección de fotos u otros materiales, y luego organizarlos el alumno con ayuda u orientación por parte del docente. Así como recoger algunos datos en el mismo centro, como pueden ser el peso o la altura.

Puesta en común:

Deje que su hijo lleve a clase la historia de su vida, y la explique al resto de compañeros y maestros.