

Universidad Internacional de La Rioja
Máster universitario en Neuropsicología y
educación

“ Inteligencias Múltiples y Creatividad en Educación Infantil en
zona rural deprimida”

Trabajo fin de Marta Sánchez Casado
máster presentado por:

Titulación: Máster en Neuropsicología y Educación

Línea de investigación: Procesos Creativos

Director/a: Arantzazu Rodríguez Fernández

Ciudad: Salamanca

Fecha: 28/07/2015

Firmado por: Marta Sánchez Casado

Resumen

En los últimos años hemos asistido a cambios en las metodologías de trabajo con respecto a las necesidades que presentaban los alumnos. Por este motivo se plantea el trabajo por medio de Inteligencias Múltiples de Gardner en Educación Infantil, estimulando la creatividad en dicha etapa y en función de los planteamientos que desde la Neuropsicología se realizan acerca de cómo unos factores que son la curiosidad, la emoción y la atención influyen en el desarrollo de la creatividad y que debemos tener en cuenta a la hora de plantear un Programa de Intervención.

Esta investigación se realiza con una muestra de veinticinco alumnos de dos centros en zona rural a los que se aplican dos cuestionarios: uno referido a Inteligencias Múltiples y otro referido a Creatividad.

Los resultados observados en la investigación indican que existen diferentes ritmos de aprendizaje y diferentes talentos. Es por ello que nos parece interesante plantear un trabajo dentro de las aulas de Infantil por medio de las Inteligencias Múltiples para favorecer el aprendizaje y como prevención de dificultades.

Palabras Clave: educación Infantil, estimulación en el aula, inteligencias múltiples, creatividad.

Abstract

In the last years we have witnessed changes in work methodologies with regarding the student's needs. For this reason the work about Gardner's Multiple Intelligences in the Kindergarten considers, stimulating the creativity in this stage and based on the expositions that from the Neuropsychology are made about how factors that are the curiosity, the emotion and the attention influence in the development of the creativity and that we must consider at the time of raising a Program of Intervention.

This investigation is made with a sample of twenty-five students of two centers in zone rural to that two questionnaires are applied: one referred to Multiple Intelligences and other referred Creativity

The results observed in the investigation indicate that different rates from learning and different talents exist. That is why it would be interesting to work in the Kindergarten classes through Multiple Intelligences in order to boost learning and to prevent such difficulties.

Keywords: Kindergarten education, multiple stimulation in the classroom, multiple intelligences, creativity.

ÍNDICE

Resumen	2
Abstract	3
1. Introducción	5
Justificación y problema	7
Objetivos generales y específicos	8
2. Marco Teórico	8
3. Marco Metodológico (materiales y métodos)	26
Hipótesis de investigación	26
Diseño	27
Población y muestra	28
Variables medidas e instrumentos aplicados	28
Procedimiento	30
Plan de análisis de datos	31
4. Resultados	32
5. Programa de intervención neurospicológica	42
6. Discusión y Conclusiones	51
Limitaciones	54
Prospectiva	55
7. Bibliografía	55

1. Introducción

Desde nuestro trabajo dentro de un Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógico dentro del ámbito rural observamos, cada vez con mayor frecuencia, que se realizan derivaciones para estudio psicopedagógico por dificultades a la hora de adquirir los aprendizajes básicos propios de la etapa de Educación Infantil. La mayor parte de las dificultades, además, vienen descritas como problemas en cuanto al lenguaje (oral principalmente), expresión de sentimientos y realización adecuada de la interacción con los iguales.

En los últimos años hemos asistido a cambios en las metodologías de trabajo con respecto a las necesidades de los alumnos, incluso estos cambios metodológicos vienen descritos en nuestra legislación educativa actual, *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE)*, en cuyo preámbulo nos dice que se debe potenciar el talento de los alumnos y el reconocimiento de la diversidad desde la institución educativa

La realidad familiar y los cambios en la sociedad actual (prosigue el preámbulo), hacen que se demande otro tipo de necesidades que, sin descuidar las habilidades cognitivas, también sean fundamentales otras como la adquisición desde edades tempranas de competencias transversales referidas a pensamiento crítico, creatividad, capacidad de comunicar...

En esta línea de nuevos planteamientos dentro del aula, Swartz (2013) habla de un aprendizaje basado en el pensamiento como método de enseñanza que ayudará a los alumnos a desarrollar formas más eficaces de utilizar la mente. Este empleo eficaz de la mente se basaría en el uso de destrezas de pensamiento, hábitos de la mente y la metacognición.

Por su parte, Gerver (2012) habla de la necesidad de ser los profesionales de la educación los generadores de cambio dentro de las escuelas para que el sistema educativo se transforme en función de aquello que la sociedad está demandando. De ahí que en la última década desde la etapa de educación Infantil se insista, según él, en la inclusión de aspectos como la creatividad, motivación, personalización de la enseñanza...

Siguiendo estos planteamientos y en función de la realidad educativa en la que nos movemos, se considera necesaria la realización de un cambio de metodología y para ello el planteamiento que mejor podría seguir las pautas anteriormente descritas y que parece más acertado para desarrollar en las aulas analizadas en el presente trabajo es desde las Inteligencias Múltiples dentro del aula de Educación Infantil.

Justificación y problema

Se ha comentado anteriormente la necesidad de cambiar a una metodología basada en las Inteligencias Múltiples ya que nos puede ofrecer una doble vertiente: como aspecto preventivo de las dificultades que se pueden dar dentro del aula ordinaria y que, con posterioridad podrían sobrevenir en Primaria y como aspecto de la intervención específica de las dificultades detectadas, sobre todo las referidas al ámbito del lenguaje.

El problema

Se ha determinado este enfoque desde la etapa de Educación Infantil debido al aumento considerable de las demandas de intervención por parte del Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica (en adelante EOEP) de la zona. El EOEP trabaja en la zona rural con población dispersa y las demandas vienen referidas principalmente a las carencias y dificultades detectadas a nivel de lenguaje y dentro de éste destacando las dificultades expresivas y falta de vocabulario básico debido a las circunstancias socio-familiares.

Además de la dificultad socio-familiar antes referida, existe otro aspecto que también dificulta la normal adquisición de los aprendizajes por parte de los alumnos y es la peculiaridad demográfica y geográfica de la zona que origina otro problema motivo de demanda de intervención que es la dificultad de relación e interacción de los niños tanto con iguales como con adultos.

Desde esta perspectiva las preguntas que surgirían serían: ¿un alumno con bajo rendimiento en inteligencias múltiples puede presentar baja capacidad creativa? ¿Las dificultades a nivel de lenguaje dificultan la creatividad de los alumnos?

En función del análisis de resultados obtenidos por los alumnos se propondrá un programa de intervención para trabajar dentro del aula ordinaria.

Objetivos generales y específicos

Objetivo General:

Examinar si la adquisición y desarrollo de los contenidos trabajados en el aula de Infantil podría mejorar por medio de la implantación de un Programa de Inteligencias Múltiples.

Objetivos Específicos:

- Conocer en qué Inteligencias Múltiples es necesario plantear más actividades en función de las necesidades detectadas.
- Conocer si los alumnos con intervención de los Servicios Sociales presentan mayores dificultades que el resto de alumnos.
- Conocer si los alumnos con peores resultados académicos presentan mayores dificultades creativas.
- Intentar estimular a los niños de manera positiva mediante un Programa de Intervención para tratar de solventar las carencias que sufre la zona.

Este último objetivo no será objeto de análisis estadístico puesto que está referido al apartado del Programa de Intervención propuesto en el presente trabajo.

2. Marco Teórico

Se comenzará este apartado profundizando en cuatro aspectos fundamentales que son:

Las inteligencias múltiples en Educación Infantil.

Según Muñoz (2013) la educación de un niño es un cambio evolutivo constante influenciado por varios factores que todo maestro debe conocer para lograr crear un

cambio de estimulación educativo-sensorial desde los niveles más tempranos de la escolaridad.

Haciendo referencia a nuestra normativa vigente (LOMCE 2013), este autor indica que los aspectos fundamentales que se deben trabajar en la etapa de Infantil son:

- Conocer su propio cuerpo y el de los otros, así como sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.
- Observar y explorar su entorno familiar, natural y social.
- Adquirir una autonomía cada vez mayor en sus actividades habituales.
- Desarrollar sus capacidades afectivas.
- Relacionarse con los demás y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en la resolución pacífica de conflictos.
- Desarrollar habilidades comunicativas en diferentes lugares y formas de expresión.
- Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en la lectoescritura y en el movimiento, el gesto y el ritmo.

Prosigue este autor recordándonos que el niño no es un ente aislado que vive ajeno a los cambios e influencias que se producen en la sociedad actual. La influencia que tienen los contextos en los que se desarrollará, repercute en su desarrollo evolutivo manifestado principalmente en el contexto educativo y tomando como referencia a Piaget, durante la etapa de Infantil se realiza un avance influenciado por el periodo sensoriomotor y preoperacional que se vincula al procesamiento de la información, fundamentalmente procesos de adquisición (percepción y atención), almacenamiento (memoria) y recuperación (recuerdo).

Otro ámbito que no debemos olvidar es el desarrollo emocional durante esta etapa ya que de cómo se desarrollan las emociones, el proceso de reconocimiento de emociones en uno mismo y en los demás, cómo aprendemos a regular las emociones y a expresarlas de manera correcta influirá en el desarrollo adecuado de la personalidad del alumno.

Teniendo estas consideraciones como primera premisa, parece oportuno proseguir en este apartado con las consideraciones acerca de las Inteligencias Múltiples.

Gardner (2010) plantea la inteligencia como la capacidad para resolver problemas y crear productos valorados en al menos una cultura. La inteligencia sería algo funcional y manifestada de diferentes maneras y en contextos diversos.

Además, él habla de un potencial biopsicológico para procesar la información que se puede activar en un marco cultural para resolver problemas o crear productos que tienen valor para una cultura.

Si todo proceso evolutivo de cada inteligencia comienza por una habilidad modeladora, ésta aparecería de forma universal y por medio de un lenguaje simbólico de tal manera que a lo largo del proceso evolutivo del niño y en función del estímulo ambiental se podría generar o desarrollar dicha inteligencia. Por tanto, desde los inicios de esa evolución y ya desde la etapa de Infantil se debe tener en cuenta el tipo de oportunidades que se van a ofrecer para poder generar la oportunidad de desarrollar dicha inteligencia. Las inteligencias de las que hablamos serían (Del Pozo, 2011):

Inteligencia Lingüístico-verbal: es la capacidad de formular el pensamiento en palabras y usar el lenguaje de manera eficaz para comunicarse. Incluye la sensibilidad para los sonidos, los significados y las funciones de las palabras.

Inteligencia Lógico –Matemática: es la capacidad para usar los números de manera efectiva y razonar adecuadamente. Incluye la sensibilidad a los esquemas, a las relaciones lógicas, afirmaciones y posiciones, a las funciones y otras abstracciones

relacionadas con el pensamiento matemático. Implica la habilidad para resolver problemas matemáticos y el uso de procedimientos científicos, además de la utilización adecuada del razonamiento inductivo y deductivo.

Inteligencia Musical: es la capacidad de producir y apreciar tanto el ritmo como el tono y el timbre de los sonidos y valorar las distintas formas de expresividad musical. Incluye la sensibilidad para percibir e identificar las formas musicales y transformarlas. Permite reconocer, crear y reproducir música y sus destrezas son la apreciación de la estructura y el ritmo de la música, unida a la capacidad de desarrollar esquemas para la audición de la música y su ritmo y una gran sensibilidad para el sonido que facilita reconocer, crear y reproducir no sólo el sonido sino también la melodía, el ritmo y el tono.

Inteligencia Naturalista: es la capacidad que tienen las personas para distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente-objetos, animales o plantas-tanto del ambiente urbano como del suburbano o del rural. Implica el entendimiento del mundo natural incluyendo las plantas, animales y la observación científica de la Naturaleza.

Inteligencia Intrapersonal: es el conocimiento de sí mismo y la habilidad de adaptar la propia manera de actuar a partir de ese conocimiento. Implica la autorreflexión, la metacognición y la correcta percepción de sí mismo. Incluye el conocimiento de las propias habilidades y limitaciones, la conciencia de los estados de ánimo interiores, las intenciones y motivaciones, los miedos y deseos, la capacidad de autodisciplina y autoestima y el conocimiento del temperamento y carácter. Son destrezas de esta inteligencia la concentración, la apreciación de la propia experiencia, la capacidad de pensar sobre el ejercicio de su propio pensamiento, un razonamiento correcto y de nivel superior, al igual que el desarrollo del pensamiento y la conciencia de sus sentimientos junto a la facilidad para expresarlos.

Inteligencia Interpersonal: es la capacidad de comprender a los demás e interactuar eficazmente con ellos. Incluye la capacidad para discernir y responder de manera adecuada a los estados de ánimo, los temperamentos, las motivaciones y los deseos de otras personas y la habilidad para formar y mantener relaciones y asumir roles dentro del grupo. Algunas destrezas son: la comunicación efectiva tanto verbal como no verbal, capacidad de entender estados de ánimo, sentimientos y motivaciones de los demás.

Inteligencia Corporal-cinestésica: es la capacidad de usar todo el cuerpo para expresar ideas y sentimientos, realizar actividades o resolver problemas. Incluye el control de los movimientos automáticos y voluntarios, empleo del cuerpo de manera altamente diferenciada y competente. Como destrezas se tienen en cuenta la conciencia corporal, buen control de los movimientos del cuerpo, posibilidad de programarlos, establecer conexiones mente y cuerpo.

Inteligencia visual-espacial: es la capacidad de pensar en tres dimensiones. Habilidad para percibir de forma precisa el mundo visual y espacial y realizar transformaciones a partir de estas percepciones. Incluye sensibilidad al color, la línea, la forma, el espacio, la relación entre estos elementos, capacidad de visualizar, de representar de manera gráfica las ideas.

Si el punto de partida de este trabajo pretende ser las Inteligencias Múltiples de Gardner debemos tener en cuenta las fuentes de las que se nutre su teoría para llevarla a cabo dentro del aula de Infantil.

Por una parte se basa en el trabajo de Piaget (Prieto y Ballester, 2015) acerca de cómo aprenden y llegan a pensar los niños, quienes progresan siguiendo una sucesión de niveles a través de los dominios o conjuntos de conocimientos y destrezas que serían:

- **Dominios universales:** referidas a experiencias evolutivas inherentes a los seres humanos como la permanencia de un objeto.

- Dominios que no requieren una enseñanza formal: se desarrollan espontáneamente en presencia de otros seres humanos.
- Dominios culturales: cuerpos de conocimientos y destrezas que han de adquirir todos los individuos pertenecientes a una determinada cultura.
- Dominios propios de una disciplina: que suponen la adquisición y elaboración de conocimientos y destrezas de una determinada materia.

En los dominios universales el progreso evolutivo se deriva de las tendencias espontáneas del niño a aprender acerca de mundo. En los dominios no universales el avance surge por medio de las aportaciones que hace el ambiente.

Gardner (2010) indica que la inteligencia es esa gran capacidad que ayuda a resolver problemas o crear productos que son valorados por uno o más ambientes culturales. La capacidad cognitiva es específica de un campo o dominio y para poder evaluar en grado suficiente las capacidades o potencialidades cognitivas de una persona hace falta que esté en contacto con los materiales e información de esos dominios.

Los contenidos que recogen cada una de las Inteligencias pueden trabajarse desde la etapa de Educación Infantil gracias a la metodología de trabajo que se desarrolla en cada aula de dicha etapa educativa. Si analizamos el “*Proyecto Spectrum*” (citado en Prieto y Ballester, 2015) desde el que Gardner y sus colaboradores han estado realizando las aportaciones a dicho proyecto para llevar a cabo esa metodología específica dentro del aula, observamos que sus principios están enmarcados dentro de la metodología de trabajo propuesta por Montessori. Dicha metodología de trabajo y la configuración de las actividades consta de tres partes principales:

- Educación sensorial sistemática: desarrollar todos los sentidos para utilizarlos en el proceso de Enseñanza y Aprendizaje.

- Educación motriz o muscular: referida a la importancia que tiene la actividad motriz para realizar un aprendizaje activo.
- Desarrollo intelectual y cultural que está en plena consonancia con el modelo intelectual propuesto por Gardner.

Por lo tanto, la metodología de trabajo desarrollada dentro de la teoría de Gardner persigue los fundamentos de la metodología de trabajo de un aula de Educación Infantil.

La creatividad en Educación

Si una de las perspectivas de trabajo dentro del aula ordinaria es la de “enseñar a pensar” se deduce que un aspecto principal va a ser el diálogo sobre todos aquellos aspectos que suceden dentro del aula ordinaria (como marcan las bases de nuestra legislación para la etapa de Educación Infantil). Teniendo en cuenta esto, el lenguaje, la capacidad de expresar ideas de interpretar la ideas de los demás...nos llevan al problema que se planteamos en este trabajo acerca de la falta de estímulo adecuado acerca del lenguaje que provoca falta de ideas y expresión correcta de las mismas, así como la búsqueda de alternativas ante los problemas originados dentro del aula.

Trabajar la creatividad en educación supone tener claro a qué se refiere y siguiendo la recopilación que Esquivias (2004) hace de diversos autores se recogen diversas definiciones:

GUILFORD (1952): “La creatividad en sentido limitado, se refiere a las aptitudes que son características de los individuos creadores, como la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y el pensamiento divergente”.

GUILFORD (1971): “capacidad o aptitud para generar alternativas a partir de una información dada, poniendo el énfasis en la variedad, cantidad y relevancia de los resultados”.

DE BONO (1974): “Es una aptitud mental y técnica del pensamiento”.

GARDNER (1999): “La creatividad no es una especie de fluido que puede manar en cualquier dirección. La vida de la mente se divide en diferentes regiones, que yo denomino “inteligencias”, como la matemática, el lenguaje o la música. Y una determinada persona puede ser muy original e inventiva, incluso iconoclásticamente imaginativa en una de esas áreas sin ser particularmente creativa en ninguna de las demás”.

Relacionando la Neurociencia con la creatividad encontramos las reflexiones que hace Mora (2013) en las que indica que existe la Neuroeducación dentro de la Neurociencia que puede ayudar en el proceso de potenciar la creatividad o el aprendizaje al tener en cuenta determinados mecanismos que suceden cuando se produce dicho aprendizaje.

Se trataría de ayudar a detectar procesos psicológicos o cerebrales que pueden interferir con el aprendizaje y la memoria. Se trata de estudiar qué elementos se pueden aplicar en el aula ordinaria para incidir sobre la emoción, curiosidad y la atención. Por lo tanto, se hace imprescindible fomentar la curiosidad dentro del aula.

Según el autor, si partimos de la base que el cerebro puede ser modificado a lo largo de toda la vida, es necesario conocer los componentes que forman parte de dichas modificaciones.

Tras el nacimiento hasta los dos años de edad hay un progresivo enriquecimiento del árbol dendrítico y el número de sinapsis aumenta. El papel de la información sensorial en el desarrollo y maduración de las sinapsis es fundamental para entender los efectos generales de los factores ambientales en el progreso postnatal de la organización de la corteza cerebral.

El cerebro en su construcción no se desarrolla mediante un proceso continuo, homogéneo y sincrónico consigo mismo y con el tiempo. La plasticidad en la construcción

aborda tanto a los sistemas sensoriales como a las funciones del sistema emocional (curiosidad, emoción, atención, empatía y memoria).

Por último, no se debe olvidar la necesidad de favorecer la curiosidad y mantenimiento de la atención como activación de todos los procesos neuronales anteriormente descritos cuyo estímulo fundamental debe provenir del adulto y, principalmente, del maestro dentro del aula ya que el mantenimiento de la atención y de la curiosidad lleva a plantearse el por qué, el cómo... de los procesos de desarrollo de las cosas y como consecuencia la aparición de alternativas; es decir, la creatividad.

Sin embargo, y más si estamos dentro de la etapa de Educación infantil es el maestro de aula quien debe fomentar la creatividad en los alumnos, primeramente despertando el interés y luego generando situaciones que propicien las alternativas esperadas.

Sánchez (2014) indica que la curiosidad es un poderoso motor que el ser humano posee y que en la infancia funciona a pleno rendimiento. Se puede fomentar la curiosidad en la cotidianidad y esto llevará a la búsqueda de alternativas, luego a la creatividad. Además, puesto que el ser humano aprende junto a otras personas el hecho de poner en voz alta tus ideas, es decir, expresar por medio del lenguaje aquellas alternativas que estamos pensando revitaliza la idea de la importancia del lenguaje, que además lleva consigo la idea del saber escuchar las ideas de los demás, que ya desde educación infantil tanto se intenta interiorizar en los niños cuando están en la asamblea. Por tanto, para este autor se puede favorecer la generación de buenas ideas. Hay que enseñar a que aparezcan poco a poco y con la ayuda del contexto y mejoran desde diferentes puntos de vista.

Las Inteligencias Múltiples y su relación con la creatividad

Aunque estamos en la etapa de Educación Infantil y la manera de razonar lógica, que recoge tanto la normativa como la teoría de Gardner pueda parecernos elevada para su

edad, lo cierto es que los niños con los que trabajamos denotan una capacidad crítica muy alta ya que pueden ser ellos mismos los que regulen y delaten el comportamiento o comentario inadecuado de algún compañero.

Según Del Pozo (2011), “la etapa de Infantil es un tiempo privilegiado para fomentar el pensamiento creativo desde diversos ámbitos”. Si después de cada actividad se lleva a cabo un momento de reflexión en el que se incida en ¿qué hemos aprendido?, ¿qué hemos hecho?... daremos paso al aspecto de la metacognición.

Según Marina y Marina (2013) “la creatividad es una competencia. (...) sería una cualidad de todo talento, de toda inteligencia”.

La inteligencia humana mantiene una doble relación con la realidad: necesita amoldarse a ella para sobrevivir, pero quiere transformarla para vivir mejor. Actuamos para resolver problemas que nos sobrevienen y también para realizar proyectos que se nos ocurren.

Para él existen dos formas de resolver problemas:

- Por medio de algoritmos (procedimiento rigurosamente establecido para realizar una cosa).
- Y de manera heurística, por medio de procedimientos informales, azarosos, inventivos, de encontrar una solución. Se aplican a los problemas que más nos interesan o angustian y son la esencia de la creatividad.

El uso creativo de la inteligencia tiene dos funciones: resolver problemas que no admiten solución algorítmica y diseñar proyectos inventivos que amplíen nuestras posibilidades.

Una personalidad creativa debe tener los siguientes rasgos:

- Actividad frente a pasividad.
- Expresividad frente a mutismo.

- Invención frente a repetición.
- Descubrimiento de posibilidades frente al síndrome de impotencia adquirida.
- Apertura frente a clausura.
- Independencia crítica frente sumisión intelectual.
- Autonomía frente a dependencia.

Todas estas cualidades o habilidades no aparecen de repente, se deben estar trabajando poco a poco y desde el aula de Infantil parece interesante tenerla presente ya que pueden proporcionar un punto de arranque para la propuesta que se puede llevar a cabo dentro del aula ordinaria.

Todos los seres humanos realizamos actividad y ya desde el niño en edades tempranas podemos observar varios niveles de actividad: reacción ante un estímulo, iniciativa de hacer, descubrimiento del placer de la casualidad. Todo ello se trabaja por medio del mantenimiento de la atención, la activación de la memoria de trabajo, el esfuerzo...

Todas las personas tienden a expresar aquello que piensan y que, por tanto, puede ser otro punto de vista y de igual modo puede resultar enriquecedor con el que tenemos al lado.

Si se favorece la expresión de lo que se piensa, de la alternativa que se propone, se puede llegar a la innovación (que es de lo que se trata en la creatividad).

Si antes hemos comentado que la inteligencia nos permite adaptarnos a la realidad, transformarla, conocerla...el descubrir otras posibilidades, a la vez, puede generar la curiosidad tan presente dentro de las aulas de Educación Infantil.

Si somos capaces de desarrollar planteamientos dentro del aula que sirvan para hacer preguntas, llegar objetivos por medio de otros caminos, respetando las opiniones de otros (cuestión que, en algunos momentos, dentro de la asamblea por ejemplo, puede resultar

difícil...) se fomentará el respeto por las opiniones de los otros y se favorecerá el trabajo cooperativo para la resolución de problemas planteados.

La Creatividad se podría decir que abarca una serie de elementos básicos que se deben reconocer: la actividad expresiva (fomentada desde varios ámbitos y espacios en la vida como son familia, colegio, grupo de amistades...); redes de conocimiento (en las que nos basamos a la hora de realizar nuestra actividad expresiva); operaciones (entendidas como ejecución y resolución de tareas o problemas) y una evaluación (entendida como reflexión de aquello que se acaba de crear, aquello que acaba de fluir).

Del Pozo (2011) afirma que “la clave del éxito de una persona radica en la Educación Infantil (...). Si el cerebro es un órgano vivo y dinámico es necesario ayudarle a crecer”.

Feurstein(1922-) afirma “que la característica más estable del ser humano es su capacidad de modificación”. Pero llegar a la modificación, lograr que el cerebro se vuelva más plástico, más dinámico, depende de la propuesta que se puede poner en marcha. Para él siempre es posible trabajar con todo tipo de alumnos porque todos son siempre modificables.

Aprendemos ejercitando nuestras capacidades y dichas capacidades tienen que venir de la mano de nuestra propuesta dentro del aula. Es por ello que se consideraría de suma importancia la tarea de enseñar a pensar ya desde las primeras etapas puesto que consideramos que debe ir ligado con las propuestas que nacen de la propia sociedad (la capacidad de resolver problemas cotidianos y buscar otras alternativas a las ya existentes). Si nos atenemos a la normativa vigente, el hecho de trabajar desde competencias, ser capaz de..., saber hacer...implica puntos de vista alternativos que lleven al objetivo del aprendizaje de manera autónoma.

Las habilidades de las primeras edades que se tienen que desarrollar y que nos vienen marcadas desde nuestra normativa vigente son:

- Utilizar el lenguaje propio del pensamiento con palabras como “pensar”, conocer, recordar, creer...
- Construir reglas informales con el objetivo de resolver algún problema.
- Clasificar objetos según uno o más criterios.
- Comprender que las creencias de los otros pueden ser diferentes de las propias.
- Hacer hipótesis sobre lo que puede ocurrir después (metodología de rutinas de pensamiento).
- Sugerir acciones alternativas.
- Razonar de manera lógica.

Todas estas habilidades, según del Pozo(2011), vienen recogidas de alguna u otra manera en las habilidades que se presentan en cada una de las inteligencias.

En toda teoría del aprendizaje observamos que uno de los puntos de partida deben ser los conocimientos previos junto con las motivaciones e intereses del sujeto. La capacidad mental de las personas difiere de unas a otras por las estrategias de activación de los conocimientos (aspecto que en estos momentos, con mayor interés se desarrolla en el aula para dar cabida a la diversidad de intereses y atención a la diversidad de capacidades).

Algunos de los aspectos que para Teresa Amabile (en Marina y Marina, 2013) sería necesario descubrir y potenciar son las fortalezas y debilidades de los alumnos (en la línea del planteamiento de las Inteligencias Múltiples), asociar el aprendizaje con los intereses, animarles a traer de casa elementos de aprendizaje y utilizarlos en el aula, elogiar el progreso en la tarea, premiar con cosas inmateriales.

La creatividad se nutre de elementos afectivos (tan presentes en el Aula de Educación Infantil, por la etapa evolutiva del niño), de un sistema motor (que pone en acción) y de un sistema cognitivo (que se desarrolla partiendo de las capacidades y por el tipo de estímulos que se puede proporcionar al niño).

Uno de los principios de trabajo de los que habla Del Pozo(2011) es el trabajo por medio de las rutinas de pensamiento. Estas rutinas tienen su base en la creatividad ya que sirven como medio de generación de ideas y expresión de las mismas, teniendo en cuenta que en la mayoría de las ocasiones el producto final que se genera aparece en colaboración con los demás, con lo que aparte de estar trabajando aspectos fundamentales como el lenguaje (I. Lingüística) se trabajan otras Inteligencias como puede ser la visoespacial, interpersonal...

Por lo tanto una de las bases fundamentales de las que nutren las inteligencias múltiples sería de la aportación que hace el proceso creativo, de la búsqueda de alternativas.

La Neuropsicología y el aprendizaje

Hemos querido terminar este apartado hablando de la aportación que hace la Neuropsicología al proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta que esta rama de investigación estaría dentro de lo que comprende la Neurociencia como conjunto de áreas que estudian el sistema nervioso. A continuación recogemos las aportaciones de diversos autores.

Así tenemos que toda información que maneja nuestro cerebro proviene de los sentidos, de nuestra percepción y de la relación que establecemos con nuestro entorno. Todo aquello que nos proporciona el entorno lo almacenamos en nuestra memoria para poder manejarlo en función de aquello que necesitamos y de los problemas cotidianos que se presentan (Marina,2011).

Como todo recorrido histórico de los términos que en Educación manejamos, la Neuropsicología ha ido evolucionando. Por eso, en un primer momento, encontramos la Psicología Cognitiva como rama de la Psicología que se ocupa de los procesos a través de

los cuales el individuo obtiene conocimiento del mundo y toma conciencia del entorno. (Tirapu; Ríos y Maestú, 2011).

Derivado de ella, la Neuropsicología Cognitiva trata de proporcionar una explicación sobre el funcionamiento de los procesos cognitivos y se basa en el principio de que una de las maneras más sencillas de entender cómo funciona un sistema es observar lo que pasa cuando un sistema falla.

El sistema cognitivo para este tipo de ciencia se concibe como componentes disociables entre sí.

La Neurociencia nos aporta un marco conceptual que indica que:

- En el cerebro existen funciones más o menos localizadas y unos patrones de conexión neuronal que ejercen un control significativo sobre la conducta.
- Los procesos mentales derivan de las operaciones del cerebro. Una alteración neuropsicológica no puede explicar por sí sola un trastorno mental, el ambiente y la experiencia ejercen presiones en el cerebro también.

Por medio de la neuropsicología se realizaría una valoración de las funciones ejecutivas (sistemas funcionales reguladores de los procesos cognitivos que permiten al sujeto adaptarse adecuadamente a su ambiente). Están relacionadas con las habilidades adaptativas (pensamiento abstracto, creatividad, introspección, los procesos que permiten a la persona analizar lo que quiere, planificar cómo debe conseguirlo y llevarlo a cabo de manera eficaz). Se hallan en relación directa con el lenguaje, atención y memoria.

Si realizamos un análisis de las mismas tendríamos:

- Motivación e iniciativa como guía del comportamiento.
- Fluidez y generación de alternativas.
- Inhibición.
- Flexibilidad cognitiva (también necesaria para la resolución de problemas).

- Planificación (comporta el análisis de la tarea o del problema, búsqueda de alternativas y selección de algunas de ellas).
- Razonamiento (capacidad de comprender relaciones).

Todos estos aspectos, junto con el uso del lenguaje nos indica la Neurociencia que forman parte del recorrido del aprendizaje que llevamos a cabo.

Si tenemos en cuenta, por tanto, que con la Neurociencia se tiene una nueva visión del aprendizaje basada en el cerebro, quiere decir que nuestra perspectiva de trabajo dentro del aula ordinaria debe ser diferente.

Según Mora (2013) si hablamos de la Neurociencia Cognitiva nos centraremos en la cognición como proceso de integración, transformación, codificación, almacenamiento y respuesta de los estímulos sensoriales.

Por lo tanto su objeto de estudio son los procesos mentales superiores (procesos cognitivos): pensamiento, lenguaje, memoria, atención, percepción y movimientos complejos.

Sus principales características son:

- Utilización del método científico natural por medio del procedimiento hipotético-deductivo o por el método analítico-inductivo.
- Estudia las funciones mentales superiores entendidas por estas: pensamiento, lenguaje, memoria, funciones ejecutivas, percepción y motricidad y las consecuencias del funcionamiento cerebral sobre la conducta emocional.

Trata preferentemente de las manifestaciones del córtex cerebral asociativo y que, por un lado es el principal responsable de los procesos cognitivos superiores y puede ser una zona susceptible de ser dañada pudiendo afectar a los procesos cognitivos y áreas como cuerpo calloso, tálamo, ganglios basales, amígdala, hipocampo o cerebelo, con implicaciones sobre la conducta.

La Neuropsicología clínica estudia las consecuencias del daño cerebral sobre la conducta. Tendríamos varias competencias que la Neuropsicología puede desarrollar como:

- Traducción y adaptación de pruebas neuropsicológicas para la realización de diagnósticos.
- Creación de nuevas pruebas de evaluación neuropsicológica.
- Creación y desarrollo de nuevos programas de rehabilitación cognitiva.
- Investigación sobre perfiles neuropsicológicos de diversas patologías relacionadas con el daño cerebral.

Evidentemente, desde el punto de vista de la Neuropsicología se podría afirmar que es tan importante conocer cómo funcionan todos los mecanismos que se articulan para el desarrollo del aprendizaje como tener en cuenta que “la experiencia fomenta el desarrollo de circuitos neuronales activos y el mantenimiento o la reorganización de las existentes” (Pinel,2012).

Mora (2013) nos recuerda que la corteza cerebral está dividida en dos estructuras, los dos hemisferios (derecho e izquierdo) que albergan funciones diferentes y complementarias y funcionan gracias al cuerpo calloso que une a ambos.

El hemisferio derecho se denomina holístico, global que realiza asociaciones de tiempos (acontecimientos) y espacios (lugares). Es el hemisferio creador que funciona con atención dispersa y es inconsciente.

El hemisferio izquierdo es lenguaje, lógica, matemáticas. Es el hemisferio analítico. Funciona bajo una atención focalizada y de manera consciente.

No podemos descuidar el papel que realizan las emociones para captar la esencia de la enseñanza. Se elaboran en el sistema límbico y la emoción, se podría decir, que es el motor de toda acción, de todo aprendizaje.

Según este autor, desde la Neurociencia, la Psicología Cognitiva, las Ciencias Sociales...se tiene cada vez más en cuenta que los primeros años del proceso de aprendizaje de un niño son fundamentales, como esencial es la relación que se establezca entre emoción-sentimientos-conocimientos-lenguaje. De esta premisa surgiría la necesidad de estimular de manera temprana en estos aprendizajes para evitar consecuencias negativas futuras.

Las emociones juegan un papel esencial a la hora de realizar actos creativos, si algo nos motiva, el grado de implicación, de esfuerzo será mucho mayor a la hora de realizar la tarea propuesta o la búsqueda de una alternativa.

Los niños comienzan a aprender por medio de percepciones, emociones, sensaciones y movimiento, que provienen del mundo sensorial. Si desde el aula ordinaria somos capaces de lograr motivar, implicar emocionalmente al niño en el proceso de presentación de las propuestas, conseguiremos que sea mayor su producción y el avance en los aprendizajes puede resultar más fácil.

Además, debemos tener presente que el aprendizaje es un proceso de repetición constante, en el que el aporte de estímulos por parte del maestro en el aula ayuda a consolidar los cimientos de aprendizajes posteriores.

No debemos olvidar lo que hemos comentado antes: la emoción indica movimiento, interacción con el mundo. Es el medio de comunicación más poderoso que existe. El cerebro límbico y el tronco del encéfalo (corteza prefrontal orbitaria, amígdala, hipocampo, hipotálamo y la sustancia reticular activadora ascendente) albergan los circuitos neuronales que activan la emoción. Por medio de ésta se llega a la cognición, al aprendizaje y esto también se basa en la palabra y el uso que hacemos de ella. Resulta fundamental realizar un buen uso del lenguaje a la hora de proporcionar estímulos para el aprendizaje dentro del aula ordinaria. Necesitamos “conectar” con los alumnos y para ello es fundamental

llegar hacernos entender con ellos, que capten aquello que les queremos presentar y que de igual forma ellos sean capaces de expresar los fallos, las necesidades, los intereses, la comprensión de conceptos...

De ahí que nuestra preocupación sea mayor cuando hemos observado determinados déficits relacionados con el uso del lenguaje en nuestras aulas de Educación Infantil ya que el lenguaje regula la acción y facilita o entorpece el aprendizaje.

3. Marco Metodológico (materiales y métodos)

Se realiza el presente trabajo atendiendo a una demanda real y existiendo una problemática que va en aumento.

Observamos que las mayores dificultades vienen referidas a aspectos como el lenguaje, la resolución de problemas cotidianos y la relación con los otros, motivo por el cual nos proponemos como objetivo principal tratar mejorar el rendimiento de los alumnos por medio de una metodología de trabajo basada en Inteligencias Múltiples.

Además, se considera fundamental para poder realizar la metodología de trabajo saber en qué Inteligencias Múltiples se observan mayores dificultades y en función de esos resultados estimular de manera positiva a los alumnos dentro del aula ordinaria.

De los cuatro objetivos propuestos como objeto de hipótesis de investigación, el siguiente análisis viene referido a los tres primeros, puesto que el último de los objetivos propuestos se enmarca dentro del apartado del Programa de Intervención.

Hipótesis de investigación

1. Con respecto al primer objetivo específico se plantea que las inteligencias múltiples con mayores dificultades serían la Inteligencia Lingüística, la Inteligencia Lógico-Matemática y la Inteligencia Interpersonal.
2. Con respecto al segundo objetivo específico se plantea que los alumnos con mayor situación de riesgo sociocultural son los que tienen peores resultados académicos.
3. Con respecto al tercer objetivo específico se establece que los alumnos con peores resultados en las inteligencias múltiples presentan mayores dificultades creativas.

Diseño

Se establece un diseño descriptivo, correlacional, ex post facto en el que interesa conocer cuáles son las inteligencias en las que los alumnos presentan peores resultados, si los alumnos con situación social y familiar son los que obtienen niveles más bajos en las inteligencias múltiples y si la creatividad en dichos alumnos también presenta dificultades.

Se ha realizado una selección de los centros estudiados en función de las demandas de intervención realizadas. Además, la selección de los grupos ha venido determinada por la formación de los mismos ya establecida dentro de la organización de los centros. Por ello podemos decir que el muestreo ha sido incidental (también llamado por conveniencia).

En función de los resultados obtenidos se establecerá el programa de intervención dentro del aula ordinaria, fundamentado en las Inteligencias múltiples.

Población y muestra

A pesar de realizar la labor de orientación educativa en una zona geográficamente extensa que abarca cinco Centros Rurales Agrupados (en adelante CRA), se ha determinado la realización del estudio en dos de dichos CRAs debido al aumento considerable de intervención en ambos, originando un diseño incidental para el análisis de los datos.

Se han tomado como referencia dos CRAs distanciados kilométricamente (40 kms. Entre ambos) en la zona. En uno de ellos conviven niños de todas las edades de Educación Infantil, pero solo hemos cogido a los niños de tres y de cuatro años para seguir en la misma línea de trabajo que en el otro centro seleccionado. En total son cinco alumnos (dos de tres años y tres de cuatro años). Se han cogido esas edades puesto que solo había un alumno de cinco años y de esta forma podríamos contrastar resultados con la muestra realizada en el otro CRA.

Por lo tanto, la muestra se compone de un total de 25 alumnos repartidos en tres aulas diferentes, dos con edades similares y en la tercera con mezcla de tres y cuatro años. De esos 25 alumnos, 15 alumnos son niños (60%) y 10 son niñas (40%), repartidos entre las tres aulas.

Variables medidas e instrumentos aplicados

Se ha querido comprobar el grado de adquisición de conceptos básicos relativos a la etapa de Educación Infantil y para ello se ha realizado entrevista con las tutoras del aula quienes han llevado a cabo un análisis de las producciones escritas de los niños (cuaderno de trabajo del aula) junto con los resultados de los trimestres anteriores. A la hora de realizar la valoración se han tenido en cuenta los siguientes factores: terminación de la tarea de modo correcto, con orden y limpieza en la presentación, cuidado del material

utilizado, comprensión de la tarea y ejecución correcta de la misma, adquisición de objetivos y contenidos trabajados durante el trimestre.

Se ha aplicado el “*Cuestionario del Profesor para diagnosticar Inteligencias Múltiples en Primaria e Infantil*” (traducido de Armstrong, 2001). Se trata de un cuestionario dividido en función de las ocho inteligencias y dentro de cada una de ellas se ha determinado una escala de SI/ NO/ Algunas veces. Su desarrollo consistiría en observar si existe o no presencia de algunas de las características o conducta en el alumno.

La corrección del cuestionario sería:

SI= 1 punto

NO= 0 puntos

Al (algunas veces)= 0,5 puntos

La puntuación se calcula de manera independiente para cada una de las inteligencias evaluadas. Como resultado de dichas puntuaciones se obtendrían los siguientes niveles:

Puntuación obtenida	Nivel
0 a 2	Bajo
2'5 a 4	Medio-Bajo
4'5 a 6	Medio
6'5 a 8	Medio-Alto
8'5 a 10	Alto

Dicho cuestionario ha sido cumplimentado por las tutoras en colaboración con los especialistas y la orientadora del centro educativo.

Puesto que la línea de investigación está referida a los Procesos Creativos se realiza el “*Cuestionario para alumnado de Educación Infantil (extracto)*” (Fuente: Dade County Public Schools South Central District, Miami, Florida, Tuttle, 198). Dicho cuestionario

consta de siete preguntas que hay que contestar indicando la frecuencia que mejor defina la realidad del alumno en una escala que se determina de la siguiente forma:

1raramente

2 de vez en cuando

3 frecuentemente

4 casi siempre

Dicho cuestionario, igualmente, ha sido cumplimentado por las tutoras, en colaboración con los especialistas del aula y la orientadora del centro.

Procedimiento

Se presenta el tema objeto de estudio en los dos centros analizados al ciclo de Educación Infantil pidiendo qué aulas están interesadas en participar en el estudio. A la vista de las demandas producidas al Equipo de Orientación en una de las aulas es la propia tutora quien está más interesada y se presta como voluntaria.

En los otros dos casos, aún no viendo en principio dicha necesidad, son las propias tutoras las que se prestan a realizar el estudio y propuesta de intervención.

Se comienza con una observación sistemática dentro del aula ordinaria por parte de la Orientadora, observando los aspectos más importantes a tener en cuenta: capacidad en resolución de problemas, iniciativa al diálogo, realización de producciones orales y escritas. Dichos aspectos observados por la orientadora no van a ser utilizados como base de datos en el análisis estadístico aunque sí se tendrán en cuenta a la hora de realizar el Programa de Intervención.

Posteriormente, se mantiene entrevista con las tutoras quienes indican las dificultades en cuanto a la adquisición de contenidos del aula por parte de los alumnos.

Después, se realiza el “Cuestionario del profesor para diagnosticar inteligencias múltiples en Infantil y Primaria” y el “Cuestionario para alumnado de Educación Infantil sobre Creatividad (extracto)”.

La realización de los cuestionarios se ha hecho de manera conjunta con las tutoras del aula y especialistas, ocupando el tiempo de coordinación de ciclo en el centro de línea completa, durante el tercer trimestre del año (mes de Mayo). Se ha pedido a las tutoras que en la realización de los mismos se preserve el derecho al anonimato de los alumnos, indicando solo si es niño o niña. No se ha querido dar información a las familias al no participar directamente hasta no ver los resultados.

La Orientadora recoge las muestras y realiza el estudio comparativo de resultados.

Plan de análisis de datos

Se lleva a cabo un análisis cuantitativo y descriptivo de los resultados de los cuestionarios realizados en función de las hipótesis planteadas, las puntuaciones obtenidas por los sujetos de las muestras y analizando de manera comparativa dichos resultados.

Se debe indicar que se han tenido en cuenta la edad evolutiva de los alumnos al observar alguno de los ítems de ambos cuestionarios realizados, siendo en el Cuestionario de Creatividad eliminada o no tenida en cuenta la pregunta referida a “*¿crea versos con significados?*”, por no corresponderse realmente con la edad madurativa en la que nos encontramos y por tanto, no poder realizar los niños el apartado al que se hace alusión.

4. Resultados

La presentación de este apartado se ha organizado en función de las hipótesis detalladas anteriormente de tal manera que se observa:

Hipótesis 1: las inteligencias múltiples con mayores dificultades serían la Inteligencia Lingüística, la Inteligencia Lógico-Matemática y la Inteligencia Interpersonal.

AULA 1 (3 años)

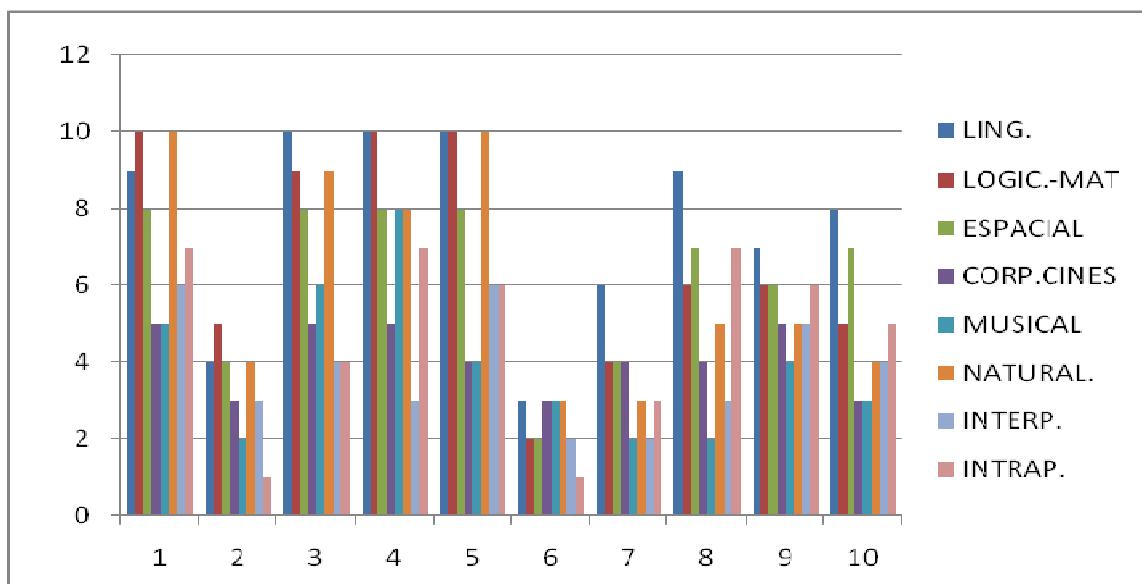


Figura 1. Resultados obtenidos por cada alumno con respecto a cada inteligencia.

Promedio:

- I. Lingüística: 6,3 medio
- I. Lógico-Matemática: 6,6 medio-alto
- I. Espacial: 6,2 medio
- I. Corporal-Cinestésica: 5,9 medio
- I. Musical: 4,7 medio
- I. Naturalista: 7 medio-alto

I. Interpersonal: 4,4 medio-bajo

I. Intrapersonal: 4,9 medio

Observamos que las peores puntuaciones vienen referidas a aquellas inteligencias que implican mayor relación con los iguales o conocimiento de sí mismo; es decir, Musical, Interpersonal, Intrapersonal.

AULA 2 (4 años)

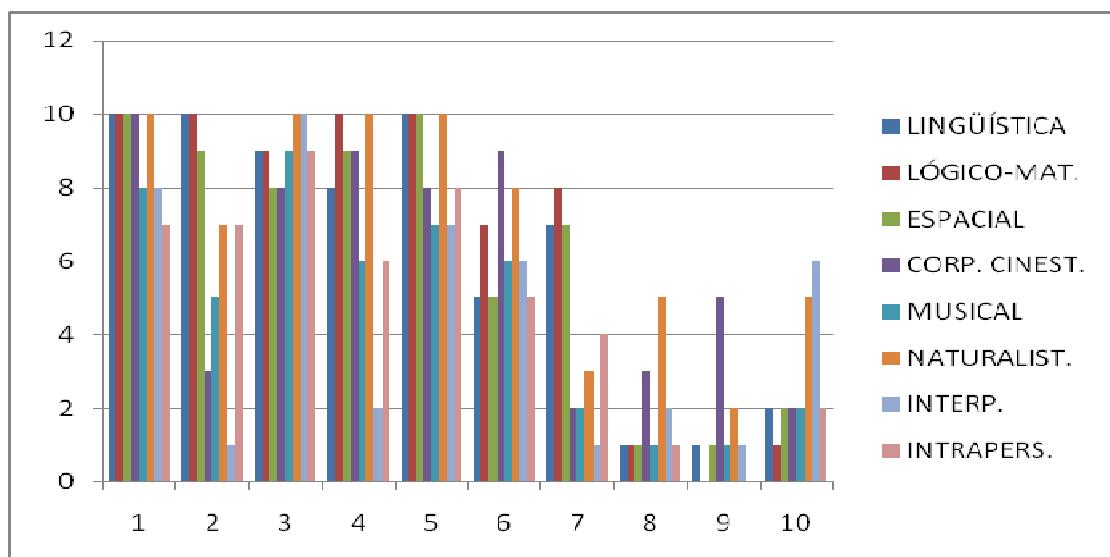


Figura2. Resultados obtenidos por cada alumno con respecto a cada inteligencia.

Promedio:

I.Lingüística: 7.6 medio-alto

I.Lógico-Matemática: 6.7 medio-alto

I.Espacial: 6.2 medio

I.Corporal-Cinestésica: 4.1 medio-bajo

I.Musical: 3.9 medio-bajo

I.Naturalista: 6.1 medio-alto

I.Interpersonal:3.8 medio-bajo

I.Intrapersonal:4.7 medio

Se observa que las peores puntuaciones se producen en cuanto a las inteligencias que precisan mayor relación con los iguales; es decir, Corporal-Cinestésica, Musical, Interpersonal.

Resulta importante realizar un primer comentario al respecto de las medias obtenidas ya que estas dos aulas pertenecen al mismo centro. Cabe resaltar que las puntuaciones obtenidas en ambas aulas en las inteligencias anteriormente comentadas son muy parecidas y que curiosamente se han observado unas puntuaciones muy buenas en ambos casos en cuanto a la Inteligencia Naturalista. Se considera que estas puntuaciones pueden deberse al entorno en el que se desenvuelven los niños.

También se indica que en los niños analizados cuyo ambiente es más deprimido o existe intervención por parte de CEAS de la zona debido a dicha situación social las puntuaciones son peores en todos los ámbitos destacando los emocionales y los referidos a la Inteligencia Lingüística. Los alumnos a los que nos referimos en este apartado son los cinco últimos que aparecen en la Figura 1 y los cuatro últimos que aparecen en la Figura2.

Tabla 1. Comparativa de las medias por aula

	AULA 1	AULA2
Lingüística	6.3	7.6
Lógico-Matemática	6.6	6.7
Espacial	6.2	6.2
Corporal-cinestésica	5.9	4.1
Musical	4.7	3.9
Naturalista	7	6.1
Interpersonal	4.4	3.8
Intrapersonal	4.9	4.7

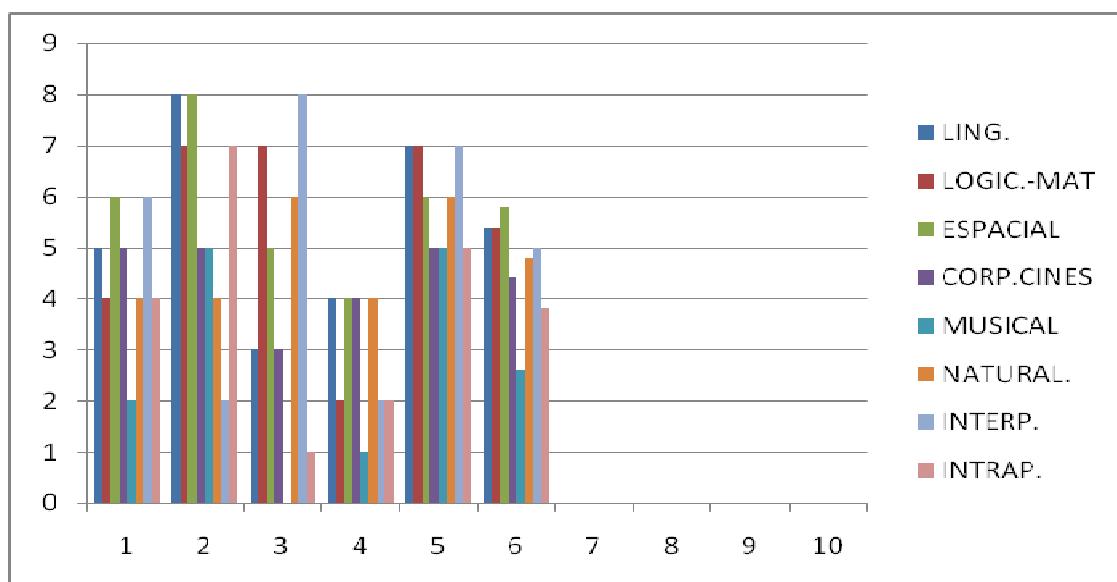
AULA 3

Figura 3. Resultados obtenidos por cada alumno con respecto a cada inteligencia

Promedio:

I.Lingüística: 5.4 medio

I.Lógico-Matemática: 5.4 medio

I.Espacial: 5.8 medio

I.Corporal-Cinestésica: 4.4 medio-bajo

I.Musical: 2.6 medio-bajo

I.Naturalista: 4.8 medio

I.Interpersonal:5 medio

I.Intrapersonal:3.8 medio-bajo

Tabla 2. Comparativa de las medias obtenidas en cada aula

	AULA 1	AULA2	AULA3
Lingüística	6.3	7.6	5.4
Lógico-Matemática	6.6	6.7	5.4
Espacial	6.2	6.2	5.8
Corporal-cinestésica	5.9	4.1	4.4
Musical	4.7	3.9	2.6
Naturalista	7	6.1	4.8
Interpersonal	4.4	3.8	5
Intrapersonal	4.9	4.7	3.8

Al observar las medias de las tres aulas se comprueba que la Inteligencia Musical, la Interpersonal y la Intrapersonal siguen siendo los aspectos en los que suceden peores puntuaciones.

Con respecto al aula 3 se observa, además, que se establecen peores puntuaciones con arreglo a las otras dos aulas, pero esto es coincidente con el hecho de que la dispersión geográfica de la población es aún mayor y que las localidades donde residen los alumnos son muy pequeñas con población con una media de edad bastante elevada, dificultando por tanto que los alumnos puedan tener un estímulo desde el exterior del centro educativo adecuado.

En relación a la hipótesis planteada, se observa que las peores puntuaciones no vienen referidas en cuanto a la Inteligencia Lingüística y la Lógico-Matemática pero sí a la Inteligencia Interpersonal con lo cual la hipótesis se confirmaría solo en ese aspecto.

Con respecto a la hipótesis nº2 en la que se planteaba si los alumnos con situación de riesgo sociocultural son los que peores resultados académicos obtienen, se presenta la Figura4 referida a los resultados que obtienen con respecto a la inteligencias múltiples los once alumnos cuya situación social es más grave y a los que hace referencia la hipótesis en la que se observa que, de los once casos sí es cierto en seis de los casos, para lo cual obsérvese la siguiente figura.

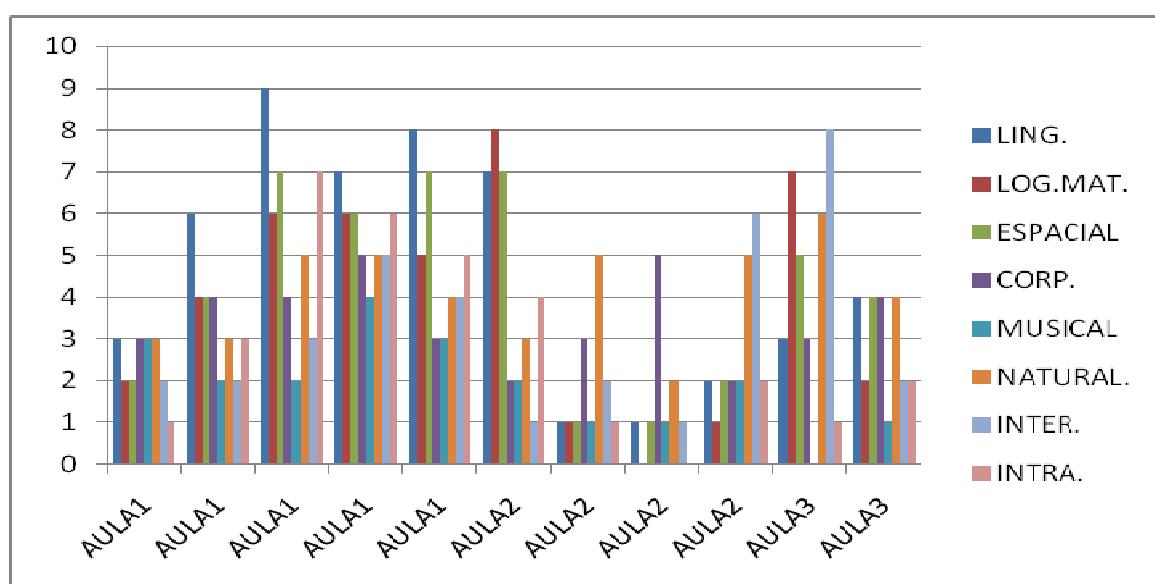


Figura 4. *Resultados obtenidos por los alumnos en riesgo social de las tres aulas*

Hipótesis nº3 referida a si los alumnos con peores resultados en las inteligencias múltiples presentan mayores dificultades creativas.

Puesto que estamos ante una línea de trabajo referida a procesos creativos hemos realizado el “*Cuestionario para alumnado de Educación Infantil* (extracto cuya Fuente es: Dade County Public Schools South Central District, Miami, Florida, Tuttle, 1980). Dada la etapa educativa en la que nos encontramos se ha tenido que realizar una adaptación a dicho cuestionario puesto que la pregunta nº3 del mismo referida a: “¿crea versos con significados?” evidentemente aún en ninguna de las tres aulas analizadas son capaces de realizarla. Sin embargo, sí se ha podido realizar el resto del cuestionario cuyos resultados presentamos en las siguientes tablas:

AULA 1 CUESTIONARIO DE CREATIVIDAD

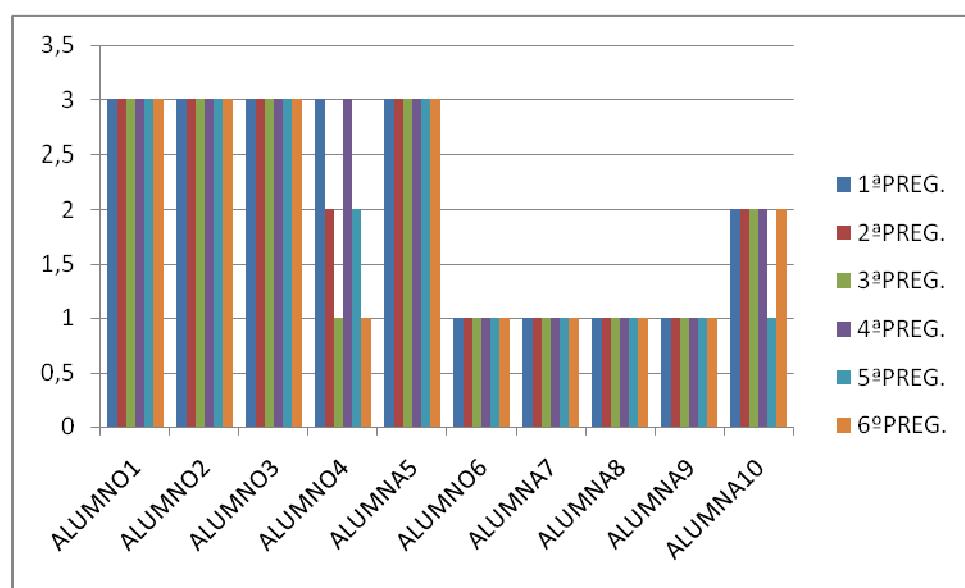


Figura5. *Resultados obtenidos por cada alumno en función de cada pregunta del cuestionario.*

AULA2 CUESTIONARIO CREATIVIDAD

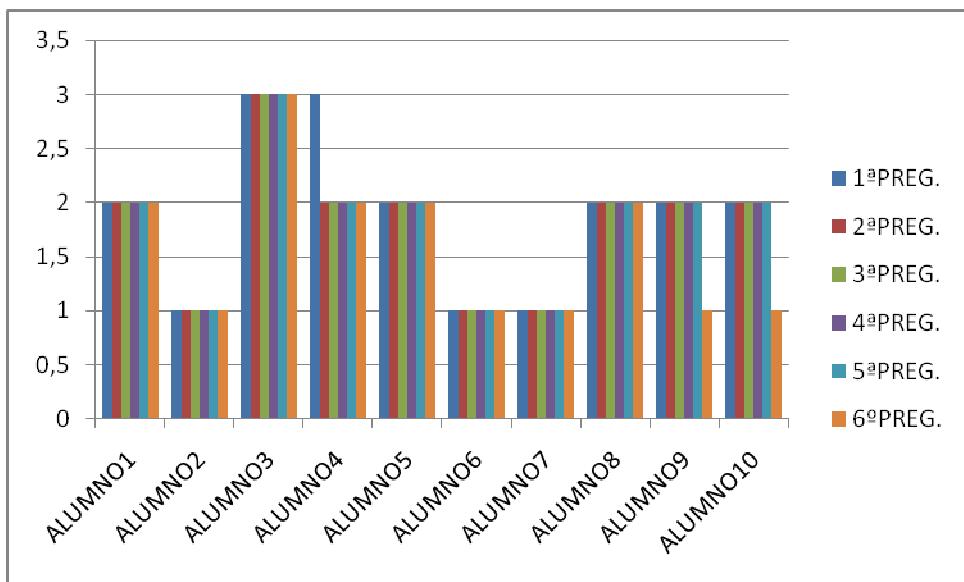


Figura 6. *Resultados obtenidos por cada alumno en función de cada pregunta del cuestionario.*

AULA 3 CUESTIONARIO DE CREATIVIDAD

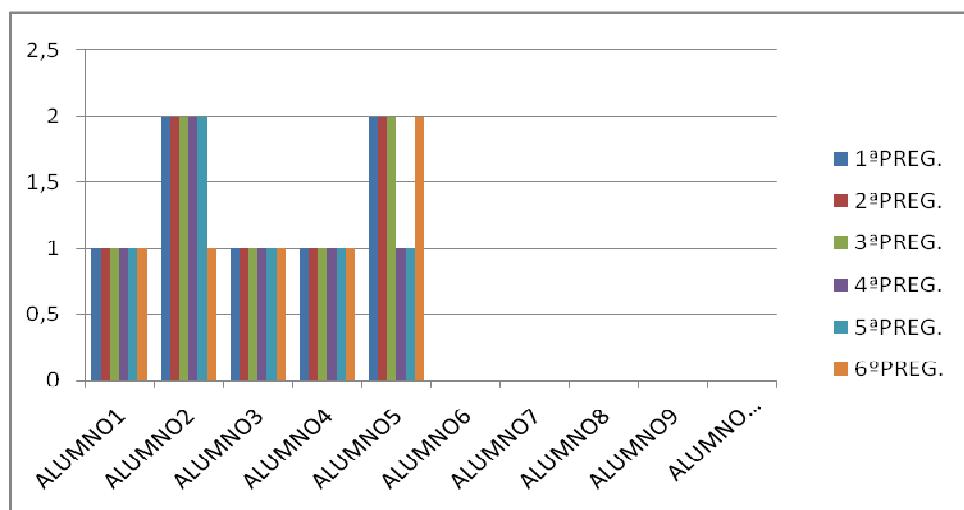


Figura 7. *Resultados obtenidos por cada alumno en función de cada pregunta del cuestionario.*

Puesto que una de las cuestiones que planteábamos al principio del trabajo de investigación era si los alumnos con peores resultados en inteligencias múltiples y problemática social y familiar obtenían peores resultados en función de la creatividad, se realiza la siguiente gráfica comparativa.

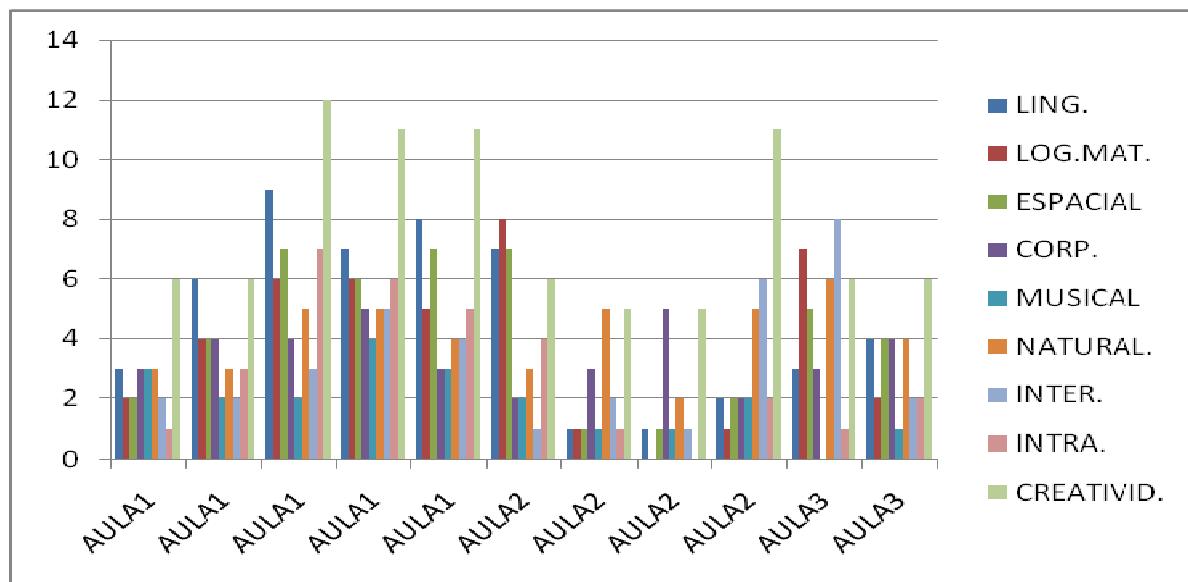


Figura8. Comparativa entre los resultados obtenidos en las inteligencias múltiples los totales obtenidos en creatividad en algunos con situación social grave.

Por último, y como una de las problemáticas detectadas está relacionada con los problemas de lenguaje por medio del **Programa EZAnalyze** se realiza estudio correlacional entre la inteligencia Lingüística de estos alumnos y los resultados que obtienen en el cuestionario de creatividad obteniendo los siguientes resultados:

EZAnalyze Results Report - Correlation of LING. with CREATIVID.			
Pearson Correlation		,601	
N		11,000	
P		,050	
<i>The observed correlation is not statistically significant</i>			

Se ha tomado como muestra para exponer estos resultados a los once alumnos a los que alude directamente la problemática referida al lenguaje ya que son los que presentan mayores dificultades en ese particular y con alguno de ellos ya existe intervención por parte de la especialista en Audición y Lenguaje. Por lo tanto se observa que sí existiría una correlación significativa a un nivel elevado de relación y correlación positiva .0601 (a más creatividad mejor Inteligencia Lingüística).

CONCLUSIONES OBSERVADAS:

Primera Conclusión en función de la primera hipótesis planteada observamos que:

Con respecto al Cuestionario de Inteligencias Múltiples, se observa que los alumnos las mayores dificultades detectadas son con respecto a la Inteligencia Interpersonal, Musical no siendo el caso con respecto a la Inteligencia Lingüística y Lógico-Matemática.

Segunda Conclusión en función de la segunda hipótesis presentada:

También se constata que aquellos alumnos cuyo entorno es más deprimido a nivel socio-familiar, obtendrían peores resultados, pudiendo observar que la búsqueda de alternativas siempre ha de ser una cuestión guiada por el adulto, incapaces, por tanto, de tener iniciativa de acción o estrategias de resolución de problemas eficaces.

Tercera conclusión:

Puesto que una de las preocupaciones era con respecto al lenguaje y los resultados con arreglo a la creatividad, del análisis se extrae que sí existe correlación en los alumnos que obtienen peores resultados en las inteligencias.

Cuarta conclusión:

Llama la atención de la observación de los datos obtenidos que, a pesar de ser una problemática existente en las tres aulas, las dificultades con respecto al lenguaje que no sean los datos obtenidos en la Inteligencia Lingüística los que peores resultados obtienen. Por otra parte, en apariencia, no se han detectado dificultades con respecto a la Inteligencia Musical y sin embargo, es una de las inteligencias que peores puntuaciones obtienen en las tres aulas.

5. Programa de intervención neuropsicológica

Objetivos de la propuesta

- Estimular a los niños de manera positiva intentando solventar las carencias que sufre la zona.
- Mejorar las capacidades de los alumnos en las inteligencias detectadas más débiles.
- Ayudar a los alumnos a mejorar su expresión oral y escrita.
- Ayudar a los alumnos en el desarrollo y búsqueda de otras alternativas en la resolución de problemas.
- Formar al profesorado en nuevas metodologías de trabajo.

Justificación en función de los resultados y de las hipótesis planteadas:

El planteamiento de este programa de intervención viene precedido por las hipótesis de trabajo planteadas y los resultados obtenidos a la hora de llevar a cabo los cuestionarios realizados.

Se plantean varias premisas en función de las dificultades detectadas a la hora de justificar el programa de intervención neuropsicológica:

Educación emocional

Ya que los resultados obtenidos con respecto a la Inteligencia Interpersonal se ofrecen como uno de los puntos débiles y que permite comprender y trabajar con los demás (Bisquerra, 2011), algo fundamental dentro de la etapa de Educación Infantil, parece adecuado plantear actividades que puedan mejorar los resultados obtenidos. Esta inteligencia junto con la Intrapersonal son los encargados de trabajar las emociones, aspecto que encontramos en desarrollo en las tres aulas objeto de análisis del presente trabajo.

Corporal-cinestésica

Sería la unión de cuerpo y mente, de la manipulación de objetos, del desarrollo en el espacio (Prieto y Ballester, 2015). Los niños experimentan el movimiento en el presente, como descubrimiento y exploración, actuando con libertad y dando paso a la creación. Crear responde a un principio de supervivencia (Lapierre y Aucouturier, 1985).

Esta expresividad y libertad de creación la uniríamos con la Inteligencia Musical que dentro de nuestra investigación también obtiene bajos resultados, dando cabida a la máxima expresión del niño ante un estímulo sonoro presentado.

El niño puede aprender que existen otros lenguajes para transmitir ideas, acciones, emociones, interpretar el ambiente que nos rodea y redirigir nuestra conducta (Pastor Pradillo, 1994).

Inteligencia Lingüística

Si el desarrollo del lenguaje oral junto con el lenguaje escrito es uno de los aspectos fundamentales de esta etapa, parece apropiado facilitar, por medio de actividades, el desarrollo del mismo.

Sería conveniente la práctica de la lectura oral para proporcionar el desarrollo de otra serie de elementos como la atención, reconocimiento de sonoridad de palabras, como comprensión de palabras (Condemarín et. Al., 2005).

Los juegos de palabras, juegos con cuentos, juegos del tipo “¿qué ocurriría si...?” (Rodari, 2003) como elementos de juego y lenguaje pueden dar lugar a la creatividad y a la expresividad.

Puesto que nos encontramos dentro de la línea de procesos creativos parece fundamental tener en cuenta estos aspectos que, de alguna manera se corresponderían con el planteamiento de creatividad a desarrollar dentro del aula ordinaria y que serían:

Preparación: sondeo de problemas.

Incubación: establecimiento de relaciones de todo tipo.

Iluminación: momento crucial de la creatividad

Verificación: puesta en acción de la idea como comprobación del objetivo para el que fue concebida.

Una vez determinados los principios en los que se sustenta el planteamiento de actuación, se considera oportuno presentar la siguiente tabla de distribución de objetivos en función de los implicados en este proceso puesto que estamos dentro de una organización educativa.

Tabla 3 *Distribución por funciones y objetivos a trabajar por parte de los implicados en el proceso.*

Recursos humanos	Funciones	Objetivos y tareas
Orientadora del centro	EOEP	Aplicación de pruebas para identificar dificultades. Formar al profesorado en nuevas metodologías Formar a los padres Orientar la aplicación de programas de intervención
Equipo directivo del centro	Informarse y formarse	Dirección del Proyecto Proporcionar recursos
Profesores y tutores	Disponibilidad para aprender y trabajar	Aplicar programas de orientación y desarrollo de inteligencias múltiples. Orientar la formación de los alumnos.
Padres	Comunicación con el centro Informarse y formarse. Estimular a sus hijos proporcionando situaciones de aprendizaje	Apoyo y colaboración con el centro educativo Enriquecimiento en el ámbito familiar de los hijos.
alumnos	Responder en función de las capacidades Ayudar a los demás	Colaborar la ayuda a los demás.

PROPUESTA POR INTELIGENCIAS

I. LINGÜÍSTICA

Habilidad De Pensamiento	Expresión verbal
Creatividad	Lenguaje creativo.
Actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura de cuentos incompletos. • Lectura cuento “el sonido de los colores • Juegos del lenguaje “qué ocurriría si...”

I. LÓGICO-MATEMÁTICA

Habilidad De Pensamiento	Pensamiento Divergente
Creatividad	Procesos creativos en la resolución de problemas
Actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de organizadores gráficos. • Realización y resolución de problemas de la vida diaria partiendo de secuencias temporales.

I. MUSICAL

Habilidad De Pensamiento	Relacionar el ritmo de las palabras
Creatividad	Representar escenas musicales.
Actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de un musicograma “En un Mercado persa”. • Realización de juegos vocales imitando diversos animales.

I. VISO-ESPACIAL

Habilidad De Pensamiento	Aplicar las habilidades del pensamiento visual o los procesos de comprensión y expresión.
Creatividad	Realización de procesos creativos.
Actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de lenguaje visual y organizadores gráficos por el centro. • Visionado del cuadro “Dos óvalos” de Kandinsky para posteriormente ellos realizar una composición con los colores que hay en el cuadro.

I. CORPORAL-CINESTÉSICA

Habilidad De Pensamiento	Facilidad para la percepción de medidas y volúmenes.
Creatividad	Proyectos
Actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de movimientos por el espacio en función de los personajes de la audición “En un mercado persa”. Se utilizarán diversos elementos para comprobar conceptos de grande-pequeño, alto-bajo...

I. NATURALISTA

Habilidad De Pensamiento	Análisis e interpretación de datos.
Creatividad	Desarrollo de la creatividad aplicada al mundo científico.
Actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechando los organizadores gráficos del aula, trabajar sobre los cambios atmosféricos propios de la estación del año y los cambios que ocurren en la Naturaleza.

I. INTRAPERSONAL

Habilidad De Pensamiento	Aprender a Pensar
Creatividad	Planificar sentimientos por colores
Actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura del cuento “El monstruo de los colores”. • Realizar un mural que sirva para identificar “cómo me he sentido hoy en clase” y que ellos puedan controlar por medio de códigos de colores.

I. INTERPERSONAL

Habilidad De Pensamiento	Trabajar en equipo
Creatividad	Desarrollar rutinas de pensamiento con los compañeros
Actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de un mural sobre sentimientos, • Creación de un cuento incompleto” sobre un problema a resolver entre todos, trabajando alguna de las emociones seleccionadas por la tutora.

Metodología

Primeramente se considera fundamental formar al profesorado en el desarrollo de Inteligencias Múltiples y en la metodología de trabajo más adecuada para tal fin.

Se comenzará por dicho punto para que así se puedan aprovechar las situaciones que aparezcan en el aula, tanto en las específicas como en las espontáneas ya que, al estar dentro de un aula de Infantil en muchas ocasiones se llevan a cabo dichas situaciones generadas por los propios alumnos.

Además, se consideraría fundamental comenzar trabajando con el profesorado para dar lugar a aquellas premisas de las que parte como las que hemos descrito anteriormente y que fomentan el trabajo en equipo para poder llegar a soluciones creativas dentro del aula ordinaria. Esto debe ser un primer paso de trabajo dentro de la metodología ya que dentro del aula ordinaria entran varios especialistas y de esta manera desde diversas perspectivas se pueden trabajar los contenidos perseguidos. Teniendo en cuenta dicha premisa y pretendiendo que nuestros alumnos sean creativos a la hora de tratar de buscar alternativas a los problemas cotidianos se debe comenzar con una formación del profesorado que sea capaz de estar atento a dichos momentos y pueda desarrollar la metodología de trabajo de manera correcta.

Con respecto a los alumnos la propuesta va a venir marcada por tres elementos:

Cuentos, música, pintura.

Se propondrán estos tres aspectos a los niños para trabajar con ellos. También con respecto a los cuentos se les iniciará a la búsqueda de alternativas por medio de los “cuentos incompletos”, que se crearán específicamente para trabajar las emociones o posibles conflictos dentro del aula por parte del equipo de profesorado y que consistirán en cuentos que vayan guiando sus respuestas por medio de preguntas o que se puedan presentar sin alguna palabra clave que deban elegir para poder avanzar. Este tipo de cuentos se podrán realizar también por medio de la Pizarra Digital del aula para que sirva de fuente de mayor motivación. Por lo tanto estamos hablando de una metodología activa y participativa.

También destacar que a la hora de comenzar trabajando con los alumnos proponemos hacerlo por medio de las “rutinas de pensamiento”. La elección de este tipo de metodología parece adecuada porque:

- Fomentamos la atención selectiva y la escucha activa.
- Propiciamos el lenguaje oral.

- Propiciamos la generación de ideas y alternativas.

Se han elegido los siguientes elementos (cuentos, música y pintura) por ser aquellos que pueden propiciar mayores espacios para la creatividad:

Cuentos: se comenzará con una lectura adaptada de “El sonido de los colores” que habla de cómo creaba Kandinsky sus cuadros para que después ellos puedan realizar sus propias producciones.

Se ha elegido para trabajar las emociones el libro “El monstruo de colores” para que identifiquen las emociones asociándolas a un color determinado y puedan expresarlas de forma más fácil.

Música: el hecho de realizar la audición “En un Mercado Persa” de Ketelbey viene referida a la cantidad de elementos que podemos encontrarnos en un mercado y además porque, por medio de los diferentes ritmos, elementos que recogemos en el espacio...se puede trabajar la expresión corporal, la expresión de sentimientos, ritmos, espacios, vocabulario... ayudados por la realización de un musicograma tanto en el aula ordinaria como en el aula de psicomotricidad, como en el de Música.

Pintura: el hecho de basar la propuesta en el cuadro de Kandinsky “Dos óvalos” es para facilitar la expresividad y creatividad de cada niño, la imaginación (¿qué ves en el cuadro?), la inteligencia matemática (¿cuántos colores ves?...)...

Evaluación

Se presenta necesaria ya que es la primera vez que en los centros se trabaja por medio de esta metodología. Por una parte con respecto a los alumnos se establecerá el portfolio con sus trabajos que ellos mismos pueden ir recopilando.

Además, se propone como una actividad la realización de un cartel de emociones que ellos van a ir completando al finalizar el día para saber cómo se han encontrado y llevar un autocontrol emocional.

Por parte de la tutora se llevará a cabo una rúbrica con los siguientes indicadores (se puntuará del 1 al 4):

Tabla 3. *Rúbrica de evaluación de la tutora para cada alumno*

Indicador						total
Actitud en clase	Atiende a las explicaciones	A veces se despista pero tiene buen comportamiento	Bastante despistado	Despistado y se le tiene que llamar la atención		
Trabajo en grupo	Participa y ayuda a otros	Participa pero no siempre ayuda	Participa a veces y no suele ayudar	No participa y molesta a otros		
Participación actividades diarias	Atiende sobre cómo se hace y participa activamente	Atiende a las explicaciones pero a veces no participa	No atiende a todas las explicaciones y comete errores	No atiende ni realiza la tarea		

Al finalizar el trimestre se realizará una valoración de los resultados obtenidos por los alumnos.

Cronograma de actuaciones

A continuación detallamos el cronograma de actuaciones que vamos a seguir durante este Programa.

Tabla 5. *Cronograma de actuaciones*

MES	IMPLICADOS	ACTIVIDAD	DURACIÓN
MAYO	Tutora, especialistas, orientadora	Realización de los cuestionarios	Mayo
JUNIO-JULIO	Orientadora	Planificación programa de intervención	Se planifica para el primer trimestre del curso
SEPTIEMBRE	Orientadora, tutora, especialistas	Formación y presentación programa de	Mes de Septiembre

		intervención	
OCTUBRE	Tutora, especialistas	Programa de intervención, presentación a las familias en reunión de inicio de curso	Octubre-Noviembre
NOVIEMBRE	Tutora y especialistas	Programa de intervención	Noviembre
DICIEMBRE	Tutora, especialistas, orientadora	Evaluación y comprobación resultados	Primera semana mes de Diciembre

6. Discusión y Conclusiones

Cuando se planteó el presente estudio uno de los objetivos principales era en función de las necesidades educativas que se estaban detectando en la zona. En función de los resultados académicos que estaban teniendo los alumnos y de las demandas de intervención se consideró oportuno plantear un Programa de intervención por medio de las inteligencias múltiples. Además, parecía adecuado realizar dicho programa de intervención desde una perspectiva creativa ya que podría facilitar la autonomía personal, resolución de problemas de la vida cotidiana, desarrollo del lenguaje, expresión correcta de emociones.

Para este propósito de análisis se plantearon las hipótesis oportunas que facilitarían, en función de los resultados obtenidos, la realización del Programa de Intervención más adecuado.

En función de la primera hipótesis planteada se observa que:

Con respecto al Cuestionario de Inteligencias Múltiples, los alumnos presentan las mayores dificultades con respecto a la Inteligencia Interpersonal, Musical no siendo el caso con respecto a la Inteligencia Lingüística y Lógico-Matemática que era objeto de la hipótesis planteada.

En función de la segunda hipótesis presentada:

Se constata que aquellos alumnos cuyo entorno es más deprimido a nivel socio-familiar, obtendrían peores resultados, pudiendo observar que la búsqueda de alternativas siempre ha de ser una cuestión guiada por el adulto, incapaces, por tanto, de tener iniciativa de acción o estrategias de resolución de problemas eficaces.

En función de la tercera hipótesis:

Puesto que una de las preocupaciones era con respecto al lenguaje y los resultados con arreglo a la creatividad, del análisis se extrae que sí existe correlación en los alumnos que obtienen peores resultados en las inteligencias.

En función de la cuarta hipótesis:

Llama la atención de la observación de los datos obtenidos que, a pesar de ser una problemática existente en las tres aulas, las dificultades con respecto al lenguaje que no sean los datos obtenidos en la Inteligencia Lingüística los que peores resultados obtienen. Por otra parte, en apariencia, no se han detectado dificultades con respecto a la Inteligencia Musical y sin embargo, es una de las inteligencias que peores puntuaciones obtienen en las tres aulas. Tanto Del Pozo (2011) como Prieto y Ballester(2015) se habla de la importancia de la estimulación musical tanto desde casa como desde la escuela desde

edades tempranas como factor que favorece el aprendizaje de otros contenidos fundamentales para el desarrollo de la persona fuente de expresión y medio de comunicación. Si se observa sus propuestas para desarrollar las Inteligencias Múltiples dentro del aula ordinaria se comprueba que esta Inteligencia Musical es el complemento a las demás pero no como un factor en el que mejorar los resultados de los alumnos.

Teniendo en cuenta que en el aula ordinaria y siguiendo hasta la fecha los métodos elegidos para trabajar con los alumnos en los cuales se insertan los elementos de educación musical (audiciones, conocimiento de autores y obras musicales) que a la hora de analizar los datos obtenidos en esta investigación sea uno de los puntos débiles a mejorar mediante la propuesta de intervención.

Siguiendo esta reflexión, comentar que no se han encontrado investigaciones sobre esta temática que ofrezcan resultados parecidos a los obtenidos en el presente trabajo.

Otro de los planteamientos que se debe tener en cuenta es que las localidades donde residen los alumnos al ser pequeñas y dispersas, con índice de edad poblacional alto es un factor que podría dificultar el desarrollo del lenguaje y la riqueza expresiva y creativa de los niños. El escaso contacto de los niños con otros iguales fuera del ámbito escolar podría repercutir el desarrollo de estas aptitudes en los alumnos y que se detectarían en el aula ordinaria.

Por dicho motivo, la falta de un estímulo adecuado y junto a la necesidad de realizar otro tipo de metodologías dentro del aula ya que las actuales no están dando cabida a las necesidades que presentan un número elevado de niños, se ha considerado necesario la realización de un Programa de Intervención que lleve a cabo una serie de actividades en función aquellas Inteligencias y particularidades que se han detectado en niveles más bajos. De ahí que el hilo conductor que se propone con dicho Programa sea por medio de

cuentos, música y pintura, puesto que son ámbitos que favorecen la creatividad y la motivación en los alumnos.

El planteamiento desarrollado en este trabajo ha venido precedido de la teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner (2010) y apoyado en el trabajo realizado desde esta teoría por autoras como Montserrat del Pozo (2001) en el centro Col-Legi Montserrat. Observando sus experiencias se ha podido comprobar, por medio del “Cuestionario de Inteligencias Múltiples”, la necesidad de empezar trabajando reconociendo los puntos débiles y los puntos fuertes de cada alumno dentro del aula para poder plantear la Programa de Intervención. Era importante comprobar si los alumnos que presentaban mayores dificultades a nivel social también tenían bajos resultados en las inteligencias múltiples, cuestión que ha quedado aclarada en el análisis de los datos. No obstante, y puesto que se trata de dar cabida a todos los alumnos atendiendo a la diversidad de ritmos de aprendizaje y a la diversidad de aptitudes, pero también sin descuidar el enfoque preventivo de dificultades a posteriori se considera que el planteamiento desde las Inteligencias Múltiples como el más idóneo para tratar de estimular al máximo las potencialidades del alumnado.

Limitaciones

El hecho de haber realizado los cuestionarios a final de curso es un factor a tener en cuenta ya que los resultados pueden haber sido mejores de lo esperado en alguno de los casos al existir una intervención indirecta dentro del aula para facilitar el aprendizaje.

La situación social de la zona puede hacer que el desarrollo del Programa de Intervención propuesto no tenga el efecto pretendido ya que algunas de las familias, en función de la situación laboral, realizan una movilidad geográfica difícil de controlar.

También tenemos el factor laboral de las tutoras ya dos de ellas podrían no tener continuidad en el centro debido que no son propietarias de la misma, con lo que la disposición a la hora de llevar a cabo la Propuesta de Intervención por parte de nuevo profesora puede ser una ralentización de la comprobación.

Prospectiva

Si se dan las circunstancias idóneas para llevar a cabo el Programa de Intervención, sería interesante ver los resultados a final de curso, aunque en principio se planteen para un trimestre como paso previo.

También se podría hacer extensivo el análisis de datos tanto referidos a las Inteligencias múltiples como a la creatividad al resto del centro para tener datos más fiables, ya que la muestra es pequeña.

Por otra parte, se podría plantear si aquellos alumnos con situación familiar más problemática poseen habilidades creativas para la resolución de problemas de la vida diaria, aunque no lo sean para actividades más curriculares.

7. Bibliografía

- Armstrong,T. (2001). *Las Inteligencias Múltiples en el aula*. Buenos Aires: Manantial.
- Armstrong, T. (2014). *Inteligencias múltiples en el aula. Guía práctica para educadores* Madrid. Paidós Educador.
- Bisquerra, R. (2011). *Educación emocional y bienestar*. Madrid. Wolters Kluwer.
- Condemarín, M., Galdames, V., Medina, A. (2005). *Taller de lenguaje. Módulos para Desarrollar el Lenguaje Oral y Escrito*. Madrid. CEPE
- Del Pozo,M. (2011) *Inteligencias Múltiples en acción*. Barcelona. Tekman Books, Col-Legi Monserrat
- Escamilla González, A. (2014). *Inteligencias múltiples: claves y propuestas para su desarrollo en el aula* Barcelona. Graó.

- Esquivias Serrano, M.T.(2004). *Creatividad: definiciones, antecedentes y aportaciones.* Revista Digital Universitaria de México, volumen5 (1), 1-17 Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art/art4.htm>
- Gardner, H. (2010). *La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el s. XXI* Paidós, Madrid 46-64
- Gardner, H. (2012) Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica. Madrid. Paidós 51-54
- Gardner, H. (2012) Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica. Madrid. Paidós 64-68
- Gerver, R. (2012) *Crear hoy la escuela del mañana.* Madrid. SM.
- Lapierre, A., Aucouturier, B. (1985). Simbología del movimiento. Barcelona. Científico Médica.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, 295, de 10 de diciembre de 2013
- Llenas, A. (2012). El monstruo de colores. Barcelona. Flamboyant
- Marina, J. A. (2011) *El cerebro infantil: la gran oportunidad* Madrid. Ariel
- Marina, J.A. y Marina, E. (2013) *El aprendizaje de la creatividad* Madrid. Ariel.
- Mora, F. (2013) *Neuroeducación: solo se puede aprender aquello que se ama.* Madrid. Alianza Editorial.
- Muñoz García, A. (2013) *Psicología del desarrollo en la etapa de educación infantil* Madrid. Pirámide
- Pastor Pradillo, J. L. (1994). *Psicomotricidad escolar.* Madrid. Universidad de Alcalá.
- Pinel, J.P.J. (2012). *Biopsicología.* Madrid. Pearson.
- Portellano, J. A. (2010). *Introducción a la Neuropsicología.* Madrid. McGrawHill
- Rosenstocki,B., Grandpré,M. (2015). *El sonido de los colores. Los colores y sonidos del arte abstracto de Kandinsky.* Barcelona. Juventud
- Sánchez Rivas, E. (2014) *Ideas creactivas para educar.* Málaga. Aljibe.
- Swartz, R. J., Costa, L. A., Beyer, B.K., Reagan, R. y Kallick, B.(2013). *El aprendizaje basado en el pensamiento.* Madrid SM
- Tirapu,J.; Ríos,M; Maestú, F. (2011). *Manual de Neuropsicología 2ª edición.* Madrid. Viguera

Para saber más:

- Artigas-Pallarés, J., Narbona, J. (2011). *Trastornos del neurodesarrollo.* Barcelona. Viguera.

Bahon, J. (2013) tuinnovas.com. <http://javierbahon.blogspot.com.es/>

SM.Conectados.*Las Inteligencias Múltiples en el aula. Técnicas y herramientas inteligentes.* Bahón, J .(julio 2014) disponible en. <https://youtu.be/WZQMo3kO4uM>.

Palou Vicens, S. (2014). *Sentir y crecer. El Crecimiento Emocional en la Infancia.* Barcelona. Graó

Webb,W.G., Adler, R. K. (2010). *Neurología para el logopeda.* Barcelona. Elsevier Masson.