

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE PALENCIA



Universidad de Valladolid
Campus de Palencia

TRABAJO FIN DE GRADO

EDUCACIÓN INFANTIL

**LA ENSEÑANZA DE NOCIONES
ESPACIALES A TRAVÉS DE MAPAS Y
PLANOS EN EDUCACIÓN INFANTIL.
UNA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

AUTORA: NATALIA CLÉRIGO GARCÍA

TUTORA: MERCEDES DE LA CALLE CARRACEDO

PALENCIA, JUNIO DE 2014

RESUMEN

El presente trabajo pretende poner de manifiesto la importancia de la enseñanza de nociones espaciales en el segundo ciclo de educación infantil. Por ello, se ha llevado a cabo una propuesta de intervención educativa puesta en práctica en un aula de infantil, basada en la enseñanza de nociones espaciales a través de mapas y planos, de una forma amena, lúdica, activa y participativa, con experiencias enriquecedoras a través de actividades vividas por ellos mismos y en continuo contacto con la realidad que les rodea, donde la motivación e interés serán uno de los ejes fundamentales de la propuesta para lograr en los niños un aprendizaje significativo a través de una metodología globalizadora y del trabajo por proyectos.

Esta propuesta de intervención educativa estará fundamentada en el enfoque constructivista del aprendizaje y adaptada a la legislación vigente en materia de Educación Infantil, con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos en base a la elaboración de este trabajo.

Palabras clave: Nociones espaciales, propuesta de intervención, metodología globalizadora, enfoque constructivista, aprendizaje significativo.

ABSTRACT

This paper aims to highlight the importance of teaching spatial concepts in the second cycle of infant education. Therefore, it has conducted an educational intervention proposal for implementation in a classroom for children, based on the teaching of spatial concepts through maps and plans, in an entertaining, playful, active and participatory way, with enriching experiences through activities experienced by themselves and in continuous contact with the reality around them. Motivation and interest will be one of the essential foundations of the proposal for children to achieve meaningful learning through a comprehensive and holistic approach and work for projects.

This proposed educational intervention will be based on the constructivist approach of learning and adapted to current legislation on Child Education, in order to achieve the objectives proposed based on the development of this work.

Keywords: Spatial notions, proposed intervention, globalization methodology, constructivist approach, meaningful learning.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| 2. OBJETIVOS..... | 5 |
| 3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO..... | 6 |
| 3.1 COMPETENCIAS DE GRADO EN EDUCACIÓN INFANTIL..... | 7 |
| 4. METODOLOGÍA DEL TRABAJO FIN DE GRADO..... | 9 |
| 5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA..... | 9 |
| 5.1 LAS NOCIONES ESPACIALES EN EDUCACIÓN INFANTIL..... | 10 |
| 5.1.1 El concepto y la representación espacial en el niño..... | 11 |
| 5.1.2 Cómo percibe el niño el espacio..... | 12 |
| 5.1.3 La evolución de las formas de aprehensión del espacio en el niño..... | 14 |
| 5.2 NOCIONES ESPACIALES EN EL CURRÍCULO INFANTIL..... | 15 |
| 5.3 LA ENSEÑANZA DE LAS DESTREZAS CARTOGRÁFICAS EN EDUCACIÓN INFANTIL..... | 19 |
| 5.3.1 El mapa: significado y definición..... | 20 |
| 5.3.2 Aprendizaje de los elementos..... | 21 |
| 5.3.3 El uso del mapa..... | 21 |
| 5.3.4 Los mapas mentales..... | 22 |
| 6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA “Aprendemos con mapas y planos”..... | 23 |
| 6.1 Introducción..... | 24 |
| 6.2 Contextualización..... | 24 |
| 6.3 Objetivos..... | 25 |
| 6.4 Contenidos..... | 27 |
| 6.5 Metodología..... | 28 |
| 6.6 Secuenciación de la propuesta de intervención..... | 29 |
| 6.7 Desarrollo de la propuesta de intervención en el aula..... | 33 |
| 6.8 Evaluación de los aprendizajes..... | 46 |
| 6.9 Valoración de la puesta en práctica de la propuesta de intervención educativa..... | 47 |
| 7. CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES..... | 51 |
| 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 53 |
| 9. ANEXOS..... | 55 |

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo pretende resaltar la importancia de la enseñanza de conceptos y nociones espaciales en el segundo ciclo de educación infantil y poner de manifiesto la necesidad de trabajar estos conceptos de manera específica, no de forma transversal, como suele ocurrir en la mayoría de las aulas.

El alumnado que trabaja dando prioridad a este tipo de conceptos espaciales, comprende mejor la realidad social y física que les rodea, participando en ella de una forma más activa, en comparación con otro tipo de alumnado que no ha trabajado en el aula estos conceptos, y que por lo tanto asume peor las nociones espaciales. Así lo confirman diversas investigaciones y proyectos de innovación, como el que se llevó a cabo en el CEIP Virgen de Belén (Málaga) (2010) por M^a del Carmen Moreno Martín y por Cristina Isabel Gallego con alumnado de edades comprendidas entre los 3 y los 12 años o el llevado a cabo por Pilar Pérez Estévez, M^a Rosario Piñeiro Peleteiro y Covadonga Tirado Jiménez en 16 centros de la Comunidad Valenciana (1998), con resultados evaluados de 1320 alumnos procedentes del segundo ciclo de educación infantil y primer ciclo de educación primaria.

Por ello, es necesario introducir y preparar a los niños desde educación infantil para que aborden **los conceptos y las nociones espaciales de una forma amena, lúdica, activa y participativa**, con experiencias enriquecedoras a través de actividades vividas por ellos mismos y en **continuo contacto con la realidad que les rodea**.

El uso del mapa y del plano como recursos didácticos, facilitarán en gran medida la enseñanza de este tipo de conceptos, debido a que son elementos muy representativos del espacio y debido también a que nos proporcionan de manera global, **información espacial a través del lenguaje gráfico**.

Todo ello tiene como finalidad que se faciliten los aprendizajes, en este caso el de las nociones espaciales, las cuales queremos desarrollar en los niños. Sin olvidar que el concepto de espacio se elabora y diversifica en el transcurso del desarrollo del niño, y en el cual influye su desarrollo psicomotor (procesos posturales y motores del niño) y su percepción visual, la cual será fundamental en la construcción del concepto de espacio.

Desde esta perspectiva quiero abordar, cómo a través de las nociones espaciales y de su trabajo a través de mapas y planos, podemos **lograr un aprendizaje significativo y**

funcional de manera que, las representaciones espaciales de los alumnos les ayuden a desenvolverse en el medio.

Es imprescindible destacar que el trabajo de las nociones espaciales en educación infantil, no es algo que se deba tratar de forma independiente y aislada al resto del proceso de enseñanza-aprendizaje ni al margen del contexto educativo y social del centro, sino como algo que forma parte de su entorno.

Para ello, en el presente trabajo, **llevaré a cabo una programación didáctica llamada “Trabajamos con mapas y planos” que constará de 6 bloques** los cuales integrarán diversas actividades clasificadas según los contenidos que se aborden en cada una de ellas, **con la finalidad de lograr contribuir a la construcción del concepto espacio en los niños**, respetando cada ritmo individual de aprendizaje, a través de la utilización de mapas y planos como recursos didácticos.

El planteamiento que realizaremos a continuación está centrado en la etapa de educación infantil, más concretamente en el **Segundo Ciclo de E.I con niños de 4, 5 y 6 años**, tomando como referente el currículo de esta etapa, centrándonos, en el área del conocimiento del entorno.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es **poner de manifiesto y destacar la importancia de la enseñanza de las nociones espaciales en la etapa de educación infantil** de manera específica y aportar y ofrecer ideas, así cómo pautas de actuación para abordar la enseñanza de dichas nociones a partir de la experiencia afectiva y vivencial del alumnado, a partir de la programación didáctica diseñada.

Los **objetivos generales** que me han servido de guía para la elaboración de este trabajo son los siguientes:

- **Aplicar** los conocimientos adquiridos durante mi formación universitaria y ser capaz de ponerlos en práctica, de forma coherente y ordenada.
- **Adquirir** hábitos de autonomía y trabajo personal que contribuyan a mejorar mi formación profesional como futura docente.

- **Justificar** los motivos de la necesidad de la enseñanza de conceptos espaciales en la Etapa de Educación Infantil
- **Revisar** los proyectos y trabajos llevados a cabo en torno a este tema por diversos autores y configurar, a través de ellos, una reflexión que se adecue a los objetivos prefijados en este trabajo.
- **Establecer** una relación lógica entre los contenidos teóricos y la práctica educativa, para que a la hora de llevar a cabo la programación didáctica haya coherencia entre ambos.
- **Diseñar** una programación didáctica, que tenga sentido en sí misma, y por lo tanto, que contribuya a enriquecer los conocimientos y competencias de los alumnos.
- **Conseguir** alcanzar los objetivos de mi programación didáctica con los alumnos con los que voy a llevar a cabo mi propuesta de intervención.

3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO

La realización de este TFG ha surgido principalmente a partir de mi gran **motivación e interés** sobre el tema. Desde que comencé la carrera universitaria he tenido la oportunidad de formarme a través de diversos contenidos necesarios e imprescindibles para mi futura labor como docente, aunque siempre he tenido predilección hacia la didáctica de la geografía. Puedo considerar como **punto de partida** diversas asignaturas que he cursado a lo largo de mi paso por la universidad y a través de las cuales he adquirido conocimientos relacionados con las ciencias sociales y más en particular sobre la comprensión y representación del concepto espacio en educación infantil, así como estrategias de enseñanza-aprendizaje del espacio, diseño de actividades para su aprendizaje, etc. Por lo tanto contenidos muy importantes que me han servido como precedente para incentivar mi interés hacia el tema y que me han sido de gran utilidad para la elaboración de este trabajo.

Otra de las razones que justifica la elección de este tema es la **poca importancia** que se da en general en las aulas de infantil, a **la enseñanza de nociones espaciales**, algo de lo que he tenido constancia en mis últimos años como alumna universitaria durante mi experiencia de prácticas. Durante mi estancia en cada uno de los dos colegios en los que he tenido la oportunidad de estar (uno concertado y otro público), y teniendo en cuenta la diversidad metodológica con la que se trabaja en cada uno de ellos, uno a través de fichas y otro a través de proyectos; así como a través de mis compañeras de universidad con las cuales también he recabado información sobre cómo se abordaba este tema en sus respectivos colegios, he podido comprobar cómo la enseñanza sobre nociones espaciales se imparte de

manera muy superficial, no suponiendo en ningún caso contenidos relevantes a tener en cuenta en educación infantil.

Por lo tanto, este TFG ha de servir para **tomar conciencia sobre la importancia** de la didáctica espacial en educación infantil, sobre todo si tenemos en cuenta que no es una noción innata, sino que se adquiere a través de **experiencia, tiempo y aprendizaje**, y que por lo tanto necesita de su enseñanza para su construcción, comprensión y posterior desarrollo.

Por otra parte, la enseñanza de conceptos espaciales a través del **uso de mapas y planos** me parece una idea muy interesante para el trabajo en educación infantil ya que forman parte de nuestra vida cotidiana: el plano de un museo, el plano del metro, el plano de una vivienda, los GPS, el plano del colegio, el mapa del tesoro, el mapa de Dora la exploradora, etc. por lo tanto son elementos con los que en mayor o menor medida están familiarizados y esto facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además son recursos didácticos que **proporcionan información al maestro** sobre la capacidad que tiene el niño para estructurar el espacio, los puntos del entorno que son importantes para ellos, el grado de destreza gráfica que han alcanzado, etc. Por lo tanto el mapa y el plano tienen efectos beneficiosos en el aprendizaje del niño ya que por ejemplo la comparación de trayectos propios y de los compañeros les hace comprender la importancia de dar una información veraz; la comparación, en otro plano, con un mapa real permite comprar símbolos, direcciones, distancias, orientación, etc.

3.1 COMPETENCIAS DE GRADO EN EDUCACIÓN INFANTIL

“Un profesor es el que te enseña, un maestro es del que aprendes”

“Enseñando Aprendemos” (Séneca)

Esta frase de Séneca nos muestra como la profesión de docente es una de las más completas y una de las que mayor responsabilidad tiene en la sociedad, ya que se encarga de la educación de los alumnos que en un futuro serán ciudadanos. Además nos muestra como debe ser un buen maestro y profesor, y su dificultad para conseguir ese equilibrio entre enseñar y aprender, ya que a la vez que se enseña se aprende.

Por lo tanto, la elaboración de este TFG, pretende **mostrar** que se han alcanzado **los objetivos del título de Grado en Educación Infantil** y las competencias generales que debe poseer todo maestro/a de Educación Infantil, como se indica en el documento de la Memoria de plan de estudios del título de Grado Maestro – o Maestra en educación infantil por la Universidad de Valladolid (2010). El objetivo fundamental del título es **formar profesionales con capacidad para la atención educativa** directa a los niños y niñas del primer ciclo de educación infantil y para la elaboración y seguimiento de la propuesta pedagógica a la que hace referencia el artículo 14 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y para impartir el segundo ciclo de educación infantil. Es objetivo del título lograr en estos profesionales, habilitados para el ejercicio de la profesión regulada de Maestro en Educación Infantil, la capacitación adecuada para **afrontar los retos del sistema educativo** y **adaptar las enseñanzas a las nuevas necesidades** formativas y para realizar sus funciones bajo el principio de colaboración y trabajo en equipo.

Estos profesionales han de **conocer los objetivos, contenidos curriculares y criterios de evaluación** de la Educación Infantil y **desarrollar estrategias didácticas** tanto para promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia, desde una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotora y volitiva, como para diseñar y regular espacios y situaciones de aprendizaje en contextos de diversidad que atiendan a las singulares necesidades educativas de los estudiantes, a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos.

Por otra parte, entre los **objetivos formativos** del título se sitúan también los de lograr profesionales capaces de:

- **Analizar** el contexto y planificar adecuadamente la acción educativa.
- **Actuar** como mediador, fomentando la convivencia dentro y fuera del aula
- **Ejercer** funciones de tutoría y de orientación al alumnado
- **Realizar** una evaluación formativa de los aprendizajes
- **Elaborar** documentos curriculares adaptados a las necesidades y características de los alumnos.
- **Diseñar, organizar y evaluar** trabajos disciplinares e interdisciplinares en contextos de diversidad.
- **Colaborar** con las acciones educativas que se presenten en el entorno y con las familias.
- **Aplicar** en el aula, de modo crítico, las tecnologías de la información y la comunicación.

4. METODOLOGÍA DEL TRABAJO FIN DE GRADO

El tema central de este trabajo versa sobre la **importancia de la enseñanza de las nociones espaciales** en educación infantil, y más concretamente sobre la iniciación a las destrezas cartográficas.

En primer lugar, se ha procedido a una **revisión y estudio de la bibliografía** referente a la enseñanza de las ciencias sociales, en relación a las nociones espaciales y a las destrezas cartográficas en educación infantil, a través de diferentes libros, revistas, y artículos, de los cuales se ha hecho una síntesis para la elaboración de este TFG.

En este proceso, se ha mostrado la existencia de **diferentes posturas** en relación a los procesos de adquisición y de comprensión de las nociones espaciales en el niño, teniendo en cuenta: la edad óptima de enseñanza, el método más conveniente de utilización, la influencia de los rasgos del pensamiento infantil, etc. Por lo tanto, es necesario destacar que la **propuesta de intervención** que veremos más adelante, ha sido diseñada en base a todo lo recogido en la revisión bibliográfica y teniendo en cuenta las diferentes posturas de los diferentes autores.

5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Es necesario comenzar este epígrafe haciendo referencia a la gran importancia de **la enseñanza del espacio**, ya que éste es el concepto organizador básico del saber geográfico, tanto desde un enfoque científico como desde un enfoque didáctico.

Estas palabras se confirman con la afirmación de Rivero Gracia (2011) que recoge a través de André y Bailly, lo siguiente: “Los objetivos de una geografía escolar deberían ser enseñar a los alumnos, en los diferentes niveles, a comprender el papel del espacio para dominarlo y utilizarlo”.

Sin embargo, la **principal dificultad** que encontramos para su comprensión es que bajo el concepto de espacio se entienden distintas cosas, según la corriente geográfica que se adopte y que a su vez producirán distintos enfoques en el aprendizaje, al realizarse la

transposición didáctica correspondiente. Numerosos investigadores confirman este hecho, señalando la existencia de multitud de información sobre la concepción y representación espacial (Lázaro, 2000).

Por ello es fundamental tratar de **concretar en qué consiste el espacio** geográfico, Esteve, P. P., Peleteiro, R. P., & Jiménez, C. T. (1998) le definen a partir de Puyol, el cual sostiene que es el espacio “terrestre, real, concreto, que viene dado, vivido y percibido”. Con ello se hace referencia al carácter físico del espacio, que también es un producto resultante de las actividades humanas, de las sociedades que han actuado sobre él y que lo han configurado, y que es percibido y vivido por el individuo.

Esta diversidad de concepciones no impide que existan unos conceptos básicos referidos al espacio que sean aceptados por todas la concepciones espaciales.

Esteve et al. (1998) señala que Catling, ha fijado **tres conceptos fundamentales** en geografía: localización espacial, distribución espacial y relaciones espaciales, aunque el enfoque con el que se aborden dependerá de la corriente geográfica que se siga. El orden de formulación no es ocasional, desde un punto de vista evolutivo la localización es la primera consecución espacial del niño, que más tarde llega a percibir la distribución y las relaciones y asociaciones espaciales.

Teniendo esto en cuenta, **en este capítulo abordaremos** lo que suponen las nociones espaciales en el niño y cómo es su proceso de adquisición, cuál es su tratamiento en el currículo de educación infantil y como es su enseñanza a través de las destrezas cartográficas, para posteriormente llevarlo a la práctica en una propuesta de intervención educativa.

5.1 LAS NOCIONES ESPACIALES EN EDUCACIÓN INFANTIL

Como contenido escolar, desde las Ciencias Sociales, **el espacio ofrece** una **dimensión conceptual** de naturaleza geográfica, **procedimental** de habilidades cartográficas y un componente **actitudinal**, donde la experiencia de los niños sobre el espacio debe servirles para que se consideren protagonistas de las decisiones espaciales las cuales tienen una repercusión en la sociedad.

Atendiendo a Pilar Rivero Gracia (2011), la concepción espacial que adquiere el niño **depende de diversas áreas o disciplinas**, como las Matemáticas, la Plástica, la Psicomotricidad... pero principalmente de la Geografía ya que es ésta la que incide en su desarrollo, por ser el espacio el objeto central de su estudio. Esta será por tanto, la disciplina en la que nos hemos centrado para la realización del presente trabajo.

5.1.1 El concepto y la representación espacial en el niño

El dominio del espacio constituye para el niño uno de los hechos más importantes en su **desarrollo evolutivo**, pues le permite desenvolverse en su entorno y le permite captar y estructurar la realidad en la que vive (Aranda Hernando, 2010).

Debido a su gran influencia e importancia, tomaremos como referencia **la teoría del desarrollo de los conceptos espaciales** planteada por **Piaget e Inhelder**, recogida por Tonda (2001) la cual ha sido muy útil y valorada ya que proporciona un modelo básico universal en la construcción de dichos conceptos en el niño. Esta teoría superó los planteamientos cognitivos de Kant, recogidos por Trepát y Comes (2000), a través de los cuales se defendía que los conceptos espaciales eran “esquemas a priori”, adquiriendo más importancia la visión de Piaget, el cual defendía que eran esquemas evolutivos, que necesitaban de su enseñanza para su adquisición.

Por lo tanto, uno de aspectos fundamentales a tener en cuenta para la enseñanza de **nociones espaciales**, es que estas **no son innatas** ni surgen a partir de la mera percepción, sino que **necesitan un proceso** lento de elaboración en el cual la actividad y experiencia del niño desempeñan un papel esencial. El proceso de captación de la realidad espacial por parte del niño se produce a través de una serie de **logros progresivos**, cada vez más complejos, que le permiten tener en sus inicios una visión del espacio meramente subjetiva y basada en la experiencia sensorial para posteriormente llegar al dominio conceptual del espacio.

La comprensión y representación de las relaciones espaciales por parte del niño es uno de los desafíos que tiene planteado el profesor de cualquier etapa educativa. Esta tarea implica en estos primeros niveles educativos, un proceso de enseñanza-aprendizaje globalizado, basado principalmente en **aprender a situarse y a situar los objetos** en el espacio a partir de sus experiencias.

En este sentido las tesis sobre la **Psicología del espacio de Moles** recogida por Tonda (2001), indican que el niño concibe el espacio a partir de dos maneras de utilizarlo:

- el **Yo como centro del Mundo** ordenado por percepciones y de una manera subjetiva
- el de la extensión cartesiana donde **el mundo se dibuja extenso e ilimitado** desde fuera y de manera objetiva.

La manera como pensamos el espacio va de un sistema a otro según Moles. Los niños adquieren el espacio organizándolo y acercándolo hacia ellos mismos, de manera que lo cercano (mental y afectivamente hablando) es más importante que lo lejano.

Por lo tanto, el niño, a partir de los datos que va obteniendo de su entorno y a través de su propio cuerpo, irá construyendo ideas sobre el mundo estableciendo diferentes tipos de relaciones (topológicas, proyectivas y euclidianas).

Souto (1998) además, añade que los alumnos de estas edades son capaces de empezar a **construir un espacio cercano mediante la exploración** y trabajo de conceptos de organización espacial básicos (en medio, debajo, cerca...).

En referencia a esto, Comes i Solé, P. y Gasull, J. (1995) creen necesario que los docentes modifiquen la lógica de la disciplina geográfica por la lógica del alumnado.

Teniendo en cuenta todo lo mencionado y para llevar a cabo una buena acción educativa, deberemos partir de la enseñanza **de conceptos espaciales cercanos** y próximos al niño, teniendo en cuenta su interés y motivación y partiendo de un **punto de vista práctico y activo** de la enseñanza, para facilitar que su **aprendizaje** respecto a estos conceptos sea **significativo** y funcional.

5.1.2 Cómo percibe el niño el espacio

Para una adecuada enseñanza de las nociones espaciales, es imprescindible conocer la existencia de **cinco rasgos** que condicionan la forma de percibir en el niño el espacio que le rodea:

- El niño **percibe** lo que está a su alrededor **de acuerdo con sus propias dimensiones**. Al no ser capaz de interpretar el espacio del mundo de los adultos, lo transforma hasta adaptarlo a dimensiones que él mismo pueda entender.

- **No es capaz de separar el objeto del espacio** que ocupa.
- El niño no comprende que **un objeto siga siendo el mismo** después de sufrir un cambio.
- Percibe el espacio **tal como lo piensa y no como lo ve**.
- El niño tiene que apoyarse en la **experimentación, observación y manipulación** del espacio para entender que existen otros puntos de vista diferentes al suyo.

Atendiendo a Quiroga (2009) la capacidad para **percibir** y para **organizar** los elementos en el espacio se **va desarrollando con el tiempo y con la maduración** de las configuraciones cognitivas. Para que la percepción se desarrolle conforme a la multiplicidad de sensaciones que el niño recibe del entorno, se requiere de la atención y memoria, ya que sin ellas un individuo no podría organizar los estímulos sensoriales ni diferenciar los objetos (Muñoz, 2010).

El espacio, que el niño descubre desde sus primeras semanas de vida, se irá abriendo progresivamente al espacio exterior, al espacio de las cosas. Es fácil entender, que nuestro espacio de adultos, casas, muebles, calles, plazas, campos y montañas no corresponden a la dimensión de los niños. Por lo tanto, el niño reconstruye ese mundo extraño, de acuerdo con sus magnitudes personales, y se adapta a él mediante su imaginación transformadora de las cosas.

Todos hemos comprobado cuánto les gusta a los niños jugar debajo de las mesas o aislarse en rincones, cabañas, desvanes, etc. En todos estos casos el niño tiende a **limitar el espacio** con el fin de reducir el espacio objetivo a dimensiones aprehensibles para él. Igualmente los niños transforman el espacio que conocen para **darle una significación** conforme con su personalidad y sus deseos. Así, el rincón del comedor será por ejemplo el dormitorio de la muñeca, etc.; en alguna medida el espacio del adulto es transformado por el niño desde un punto de vista cuantitativo, en sus dimensiones y magnitud, y también cualitativo, en su significación.

A pesar de que en ese espacio el niño se siente muy cómodo, el maestro le deberá ayudar a **comprender espacios** cada vez **más amplios y verdaderos**.

Una de las principales **limitaciones del niño** en la adquisición de nociones espaciales es el **egocentrismo** infantil, un fenómeno cognitivo que les impide ver y conocer el mundo de manera objetiva, o sea independientemente de su punto de vista personal, falseando la visión del niño, ya que este no es capaz de ponerse en un punto de vista diferente al suyo, ni

de abandonar su particular percepción del medio que le rodea. (Tonda Monllor, 2001, p.175)

De acuerdo con Tonda (2001), para Jean Piaget, el egocentrismo es un rasgo característico del pensamiento de los niños en edades comprendidas entre los **2-6 años** de edad, y posee grandes diferencias en relación al pensamiento socializado del adulto.

El **sincretismo infantil**, a su vez también supone una limitación sobre la percepción y aprehensión del espacio en el niño ya que este no es capaz de separar el objeto del espacio que ocupa.

5.1.3 La evolución de las formas de aprehensión del espacio en el niño

Tonda (2001) ha recogido cómo **Piaget** y sus colaboradores han estudiado con rigor el conocimiento espacial desde un **punto de vista evolutivo**, y ha establecido **cuatro etapas** en el desarrollo de los conceptos espaciales en el niño durante la edad escolar. Etapa intuitiva o preoperacional (de cuatro a siete años) del **espacio topológico**; etapa de las operaciones concretas simples (ocho y nueve años) y etapa de completamiento de las operaciones concretas (diez y once años), del **espacio proyectivo** y etapa del comienzo de las operaciones formales (doce y trece años) del **espacio euclidiano**. Podemos distinguir también, una quinta etapa denominada etapa sensoriomotora que abarca desde el nacimiento hasta los tres-cuatro años.

La percepción del espacio en el niño ofrece para **Hannoun (1977)** una evolución en tres etapas que son coincidentes con las enunciadas por Piaget:

- La etapa de lo vivido, espacio topológico, (etapa preoperacional)
- La etapa de lo percibido, espacio proyectivo, (etapa de las operaciones concretas)
- La etapa de lo concebido, espacio euclidiano (etapa de las operaciones formales)

Esta primera etapa del **espacio vivido**, se corresponde con el estadio del “aquí”, y en ella el niño vive el espacio, las distancias y los recorridos. Este sólo puede ser un espacio físico, con el cual el niño se halla en contacto biológico el cual experimenta a través del movimiento. El niño vive el espacio del patio del recreo recorriéndolo, y empezará a apreciar la diferencia entre las distancias que separan dos objetos alejados el uno del otro, yendo a buscarlos.

Posteriormente se evolucionará hasta llegar a la segunda etapa de aprehensión del espacio: la del **espacio percibido**, la cual se corresponde con el estadio del “allá”. Por lo tanto, si enseñar al niño a analizar el espacio (a distinguir las distancias, las posiciones, etc.) sólo era posible haciéndole vivir esas distancias y posiciones, ahora será suficiente **hacérselas percibir**, siendo capaces de precisar la posición de los objetos a través de la mera **observación**. Ahora es posible ir más allá del descubrimiento del espacio del aula o de la calle, para aprehender el de la colina cercana a la escuela, del panorama del pueblo visto desde una altura etc.

Será hacia los once o doce años, cuando el niño este cada vez más preparado para aprehender el **espacio concebido**, la etapa del “doquier” en la que el niño será capaz de concebir el espacio más **abstracto y matemático**, tal y como se encuentra a menudo, donde las formas ya no reciben un contenido concreto, sólo contienen **relaciones**. Se tratará del cuadrado, del rombo, del polígono regular, etc.

5.2 NOCIONES ESPACIALES EN EL CURRÍCULO INFANTIL

La elaboración de este trabajo se ha realizado en base a la legislación que establece la **Ley Orgánica de Educación 2/2006 de 3 de Mayo** y a los diferentes Decretos de Castilla y León que establecen el currículo del segundo ciclo de Educación Infantil. **Las tres áreas** de este ciclo **serán de vital importancia** para el desarrollo de esta propuesta haciendo hincapié en los contenidos del área del conocimiento del entorno siempre desde la complementariedad con el resto de las áreas. La presente propuesta se interpretará desde la **globalidad de los aprendizajes**, teniendo en cuenta que con la enseñanza de nociones espaciales se trabajan contenidos y conocimientos de diferentes áreas, principalmente de las **matemáticas** ya que los niños aprenderán unidades de medida, tamaños, distancias, lógica, geometría, etc. que utilizarán para el aprendizaje y comprensión de las nociones espaciales.

En el **Real Decreto 1630/2006, de 29 Diciembre**, observamos cómo el conocimiento del entorno es de gran importancia en la vida del niño: *“Con esta área de conocimiento y experiencia se pretende favorecer en los niños y niñas el proceso de descubrimiento y representación de los diferentes contextos que componen el entorno infantil, así como facilitar su inserción en ellos, de manera reflexiva y participativa”*.

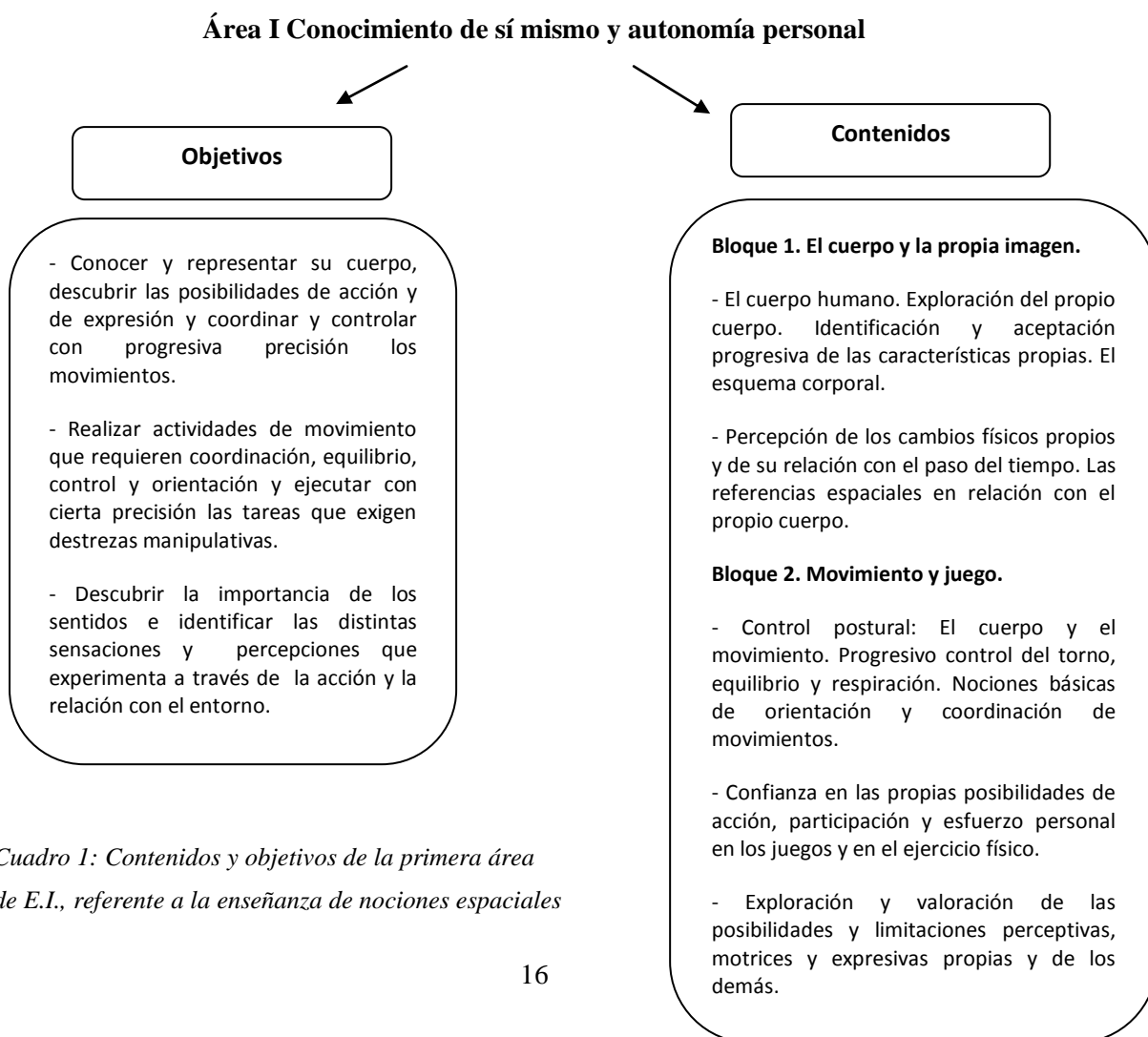
En esta etapa, el conocimiento del entorno otorga al niño la capacidad de **realizar** diversas **estrategias** que posibiliten el análisis de la realidad mediante la observación de los

elementos que la componen, favoreciendo de esta manera su inclusión y participación en el medio.

El **Real Decreto 122/20007 de 27 de Diciembre**, recoge también, lo siguiente: “*mediante la exploración del entorno más próximo, el niño aprende a situarse y orientarse en el espacio y a localizar elementos respecto a sí mismo, a los demás y a los objetos*”.

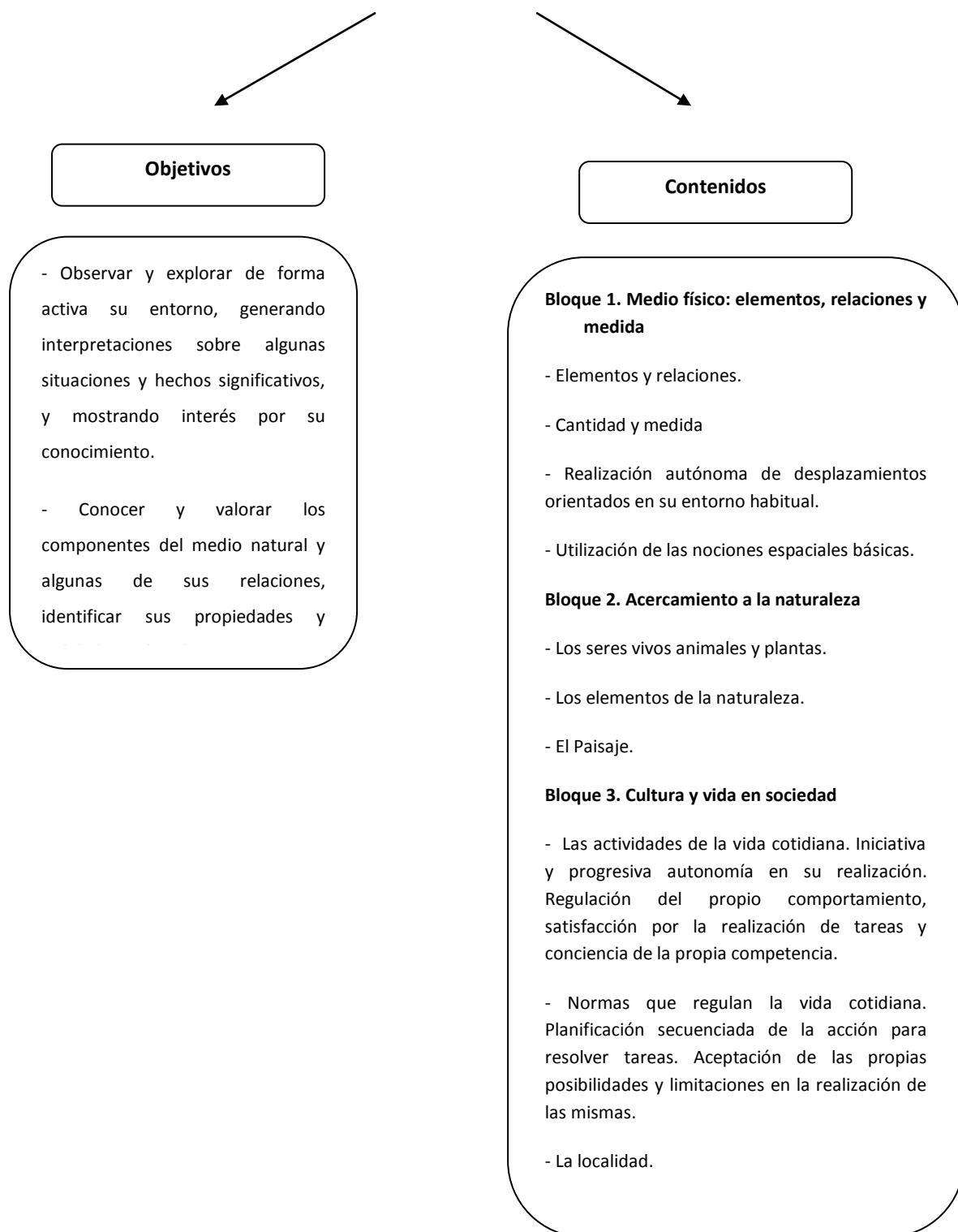
Por otra parte, la importancia del segundo **Área del Conocimiento del entorno** queda reflejada en el objetivo: “*Observar y explorar de forma activa su entorno y mostrar interés por situaciones y hechos significativos, identificando sus consecuencias*”, el cual, ha sido uno de los principales puntos de partida para el diseño y la elaboración de la propuesta didáctica del presente trabajo.

De acuerdo con el **Real Decreto 1630/2006** y con el **Decreto 122/2007**, se mostrarán a continuación varios cuadros (cuadro 1, cuadro 2 y cuadro 3) que recogen los objetivos y contenidos de las diferentes áreas, referentes a la enseñanza de nociones espaciales en el segundo ciclo de educación infantil.



Cuadro 1: Contenidos y objetivos de la primera área de E.I., referente a la enseñanza de nociones espaciales

Área II Conocimiento del Entorno



Cuadro 2: Contenidos y objetivos del segundo área de E.I., referente a la enseñanza de nociones espaciales

Atendiendo a lo expuesto en el Real Decreto, debemos tener en cuenta lo siguiente:
“El entorno infantil debe ser entendido, consecuentemente, como el espacio de vida que rodea a niños y niñas, en el que se incluye lo que afecta a cada uno individualmente y lo que afecta a los diferentes colectivos de pertenencia, como familia, amigos, escuela o barrio. Así, las niñas y los niños reconocerán en ellos las dimensiones física, natural, social y cultural que componen el medio en que vivimos”.

Área III: Lenguajes: comunicación y representación

Objetivos

- Expresar ideas, sentimientos, emociones y deseos mediante la lengua oral y otros lenguajes, eligiendo el que mejor se ajuste a la intención y situación.
- Utilizar la lengua como instrumento de comunicación, representación, aprendizaje, disfrute y relación social.
- Demostrar con confianza sus posibilidades de expresión artística y corporal.
- Realizar actividades de representación y expresión artística mediante el empleo creativo de diversas técnicas, y explicar verbalmente la obra realizada.

Contenidos

Bloque 1. Lenguaje verbal

- Utilización del lenguaje oral para manifestar sentimientos, necesidades e intereses, comunicar experiencias propias y transmitir información. Valorarlo como medio de relación y regulación de la propia conducta y la de los demás.
- Uso adecuado de los útiles de expresión gráfica y esmero en el orden.

Bloque 3. Lenguaje artístico.

- Expresión y comunicación, a través de producciones plásticas variadas.

Bloque 4. Lenguaje corporal.

- Nociones de direccionalidad con el propio cuerpo. Conocimiento y dominio corporal. Orientación, organización espacial y temporal.

Cuadro 3: Contenidos y objetivos de la tercera área de E.I., referente a la enseñanza de nociones espaciales

Para finalizar, es necesario destacar que la evaluación será global, continua y formativa, tal y como se recoge en el artículo 7 del Real Decreto 1630/2006 de 29 de diciembre, siendo la observación, el eje principal de todo el proceso evaluativo.

5.3 LA ENSEÑANZA DE LAS DESTREZAS CARTOGRÁFICAS

Hay una gran **disparidad de opiniones** respecto a la **conveniencia** o no, de la **enseñanza de destrezas cartográficas** en educación infantil. Tonda (2001), resalta como Piaget afirmaba que el niño no supera los niveles de comprensión topológica hasta una edad relativamente avanzada, lo que dificultaría un aprendizaje temprano de las destrezas cartográficas.

Por el contrario, Pilar Pérez Esteve (1998) recoge cómo **Atkins**, comprobó que **el niño** de cuatro años de edad **es capaz de utilizar símbolos** mentales que representen objetos ausentes y, también de usar un objeto para representar a otro. Siendo la simbolización una destreza fundamental para llegar a dominar y comprender la lectura de un mapa.

En esta línea, Tonda (2001) recoge la opinión de otros autores como **Spencer, Blades y Morsley**, los cuales ponen de manifiesto la inexactitud de las opiniones de Piaget, afirmando, la **posibilidad** de dar comienzo a la **enseñanza de las destrezas cartográficas** en edades tempranas.

Existen, varias maneras de comenzar este aprendizaje, todas válidas, teniendo en cuenta que la elección de un método u otro debe de depender del material disponible, de la metodología elegida y de lo que cada profesor considere más idóneo.

Los métodos de iniciación se pueden organizar en tres apartados:

1. Los que comienzan por la **visión del plano**
2. Los que comienzan **observando modelos** o mapas correspondientes a áreas familiares
3. Los que comienzan **realizando mapas**

Los métodos que se pueden utilizar son muy diversos y no existe a día de hoy un estudio comparativo sobre su aplicabilidad. Es por ello, que cada docente debe iniciarse en un **método** o en otro según lo que considere más **motivador** para sus alumnos.

En la **propuesta de intervención** educativa que veremos más adelante se ha hecho una **síntesis de los tres métodos**, combinando lo más interesante de cada uno de ellos, y teniendo en cuenta todas las consideraciones fundamentales sobre el uso del mapa y el plano en educación infantil como veremos a continuación.

5.3.1 El mapa: significado y definición

La representación del espacio se realiza por medio del mapa, de acuerdo a Pérez et al. (1998, p.7) este es definido por **Catling**, como “una representación gráfica, en dos dimensiones, de unos hechos o aspectos de la superficie terrestre, seleccionados, trazados a escala reducida y que implican una perspectiva vertical que corresponde a dicha superficie”. La utilización del **mapa** tiene como **finalidad**:

1. Localizar lugares
2. Señalar un itinerario
3. Mostrar la estructura de una zona determinada
4. Almacenar información

El mapa también se puede definir en **términos de comunicación** en la que el emisor y el lector del documento comparten un código para ser copartícipes de la información que se contiene en él, a través de su propio alfabeto: los símbolos.

En el mapa debemos considerar también otros **elementos** que son los que dan identidad al documento, tal y como recoge Pérez et al. (1998), **Catling** les agrupa en **tres categorías**: elementos estructurales, elementos designativos y elementos de contenido.

| | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| 1. Localización | 2. Orientación | Elementos estructurales |
| 3. Punto de vista vertical | 4. Representación en dos dimensiones | Elementos de contenido |
| 5. Escala | 6. Simbolismo | |
| 7. Discriminación del contenido | 8. Información adicional | Elementos Designativos |

Cuadro 4: Clasificación de los elementos del mapa, realizada por Catling

Para que el mapa sea automáticamente un modo de comunicación, se deben conocer y comprender estos elementos sobre los que se realiza la acción didáctica.

5.3.2 Aprendizaje de los elementos

Una vez llevada a cabo la iniciación al plano se debe pasar al aprendizaje de los elementos. El primero de ellos es **el símbolo**, conocido como la imagen que se utiliza para representar la realidad y el cual adopta tanto formas concretas como abstractas.

Los **primeros** símbolos que el niño utiliza en sus planos son **concretos** e individuales, esto significa que son suyos propios y no proceden de un acuerdo con los demás. El **segundo** paso es conseguir que esos símbolos sean **colectivos**, y, por **último**, que sean **abstractos**.

El siguiente elemento con el que se ha de trabajar es **la escala**, conocida como la relación entre las longitudes sobre el mapa y las longitudes sobre el terreno; es decir es el grado de reducción de la realidad. Existen **dos tipos**, la pequeña y la gran escala.

Hay **diversas posturas** y puntos de vista sobre **la iniciación** a la enseñanza de los **elementos del plano**, existen unas que se basan en las medidas naturales del niño como punto de partida, y otras que defienden que el mejor procedimiento es directamente con escalas de menor tamaño que la medida real.

En esta **primera postura** encontramos a Pérez et al. (1998) la cual asegura que la iniciación a la escala se tiene que trabajar con la **“unidad de medida natural”** es decir, con un pie, un dedo o la mano del niño. Estos dibujos de contornos de objetos, manos, incluso del cuerpo entero de los niños, no poseen escala, puesto que no presentan reducción de la realidad, y es lo que **Catling** ha denominado “mapa literal”.

Por otra parte, Pérez et al. (1998) recoge también el punto de vista contrario, ya que autores como **Harris y Giffard** demostraron, que se puede iniciar al niño en la escala a partir de la comparación de un mismo dibujo realizado a **tamaños** distintos y **menores** de los reales.

5.3.3 El uso del mapa

Una vez conocidos los símbolos, la escala y sabido que el plano es una visión desde arriba, el niño puede empezar a usar el plano con la finalidad de localizar objetos, ver su distribución y poder seguir una dirección determinada.

Respecto a la **localización de objetos** en el plano, se han realizado diferentes investigaciones realizadas con planos adaptados a la edad de los niños (entre 4 y 6 años), las cuales han demostrado la capacidad de estos para leer la localización de objetos en un mapa y de utilizar coordenadas para fijar la posición en un punto exacto.

Otra finalidad del mapa es la de la **distribución espacial** de los elementos que configuran el entorno. Pérez et al. (1998, p.17) señala en este sentido que “la lectura de un espacio representado en un plano, una vez que exista el reconocimiento de los puntos y de los símbolos que lo configuran, se produce siempre antes de que exista una correcta representación del mismo.”

Otro de los usos del plano consiste en utilizarlo para **seguir un itinerario**, esto será posible si se aprende previamente a orientar el mapa en relación al espacio.

La dificultad para lograr que los niños sean capaces de seguir un itinerario, en muchas ocasiones no está en la lectura del plano, sino en la **dificultad del trazado** de la ruta propuesta (demasiados tramos, etc.) para niños tan pequeños. Por tanto, seguir un itinerario, puede resultar relativamente fácil o difícil, dependiendo de la complejidad que puedan presentar los elementos representados (enlaces, cruces, etc.).

5.3.4 Los mapas mentales

En primer lugar comenzaremos definiendo este término en relación al área de geografía tal y como lo recoge Pérez et al. (1998, p.19) a través de autores como **Requés y Souto** los cuales afirman que “el mapa mental es la representación que una persona hace de una porción de su entorno espacial, tal como ella cree que es, pero esa lectura es también una lectura social, sentimental y simbólica”.

Los mapas mentales poseen las siguientes **características**:

1. Estas representaciones son **propias** de cada individuo, realizadas a partir de sus experiencias personales.
2. Tienen también un **carácter grupal** que refleja el modelo y la valoración que tiene del espacio el grupo social al que se pertenece.
3. No es lo mismo el **mapa mental** que el mapa cartográfico
4. **Evoluciona**, en complejidad, en función de la edad de los niños.

5. Es necesario **distinguir** el **mapa**, que es el resultado de una experiencia anterior, del **proceso mental** que permite su realización (adquisición de la información a través de los sentidos, codificación de la misma, etc.)

El análisis de estos mapas se puede realizar a través de un punto de vista evolutivo, considerando **tres estadios** marcados por **Piaget**, según señala Pilar Pérez et al. (1998).

Primero encontramos el estadio **egocéntrico**, donde el conocimiento espacial se refiere a uno mismo. En segundo lugar el **alocéntrico**, donde se empieza a diferenciar entre uno mismo y el espacio que le rodea como dos aspectos diferentes. Y por último el **geocéntrico**, en el que ya se aprecia el espacio absoluto, basado en los ejes cartesianos.

La función que estos mapas desempeñan en la enseñanza es fundamental, ya que **proporcionan información** al docente sobre la capacidad que poseen los alumnos para estructurar el espacio, para conocer su nivel de abstracción sobre los puntos del entorno que son importantes para los niños y sobre el nivel de destreza gráfica que se ha alcanzado.

Además posee efectos positivos en el aprendizaje de los niños ya que les insta a **reflexionar** sobre el entorno, lo que les conducirá a una aclaración del pensamiento y por lo tanto a una en una mejora en sus representaciones.

6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA:

“APRENDEMOS CON MAPAS Y PLANOS”

La propuesta de intervención educativa que se desarrolla en los siguientes apartados, tiene como finalidad la **enseñanza de nociones espaciales** en educación infantil a través de **mapas y planos**.

He considerado necesario, elaborar un trabajo de estas características ya que, como se ha detallado previamente en la fundamentación teórica, en la actualidad la enseñanza de nociones espaciales no tiene la importancia que se merece en la etapa de educación infantil.

Con este motivo se ha realizado el diseño de la propuesta de intervención **“Aprendemos con mapas y planos”**, a través de la cual los niños adquirirán las nociones espaciales a partir de estos recursos didácticos, y de su enseñanza a través de situaciones próximas y familiares para ellos.

Comenzaremos esta propuesta de intervención con una **introducción** en la que se detallarán algunas de las características más relevantes del proceso de adquisición de las nociones espaciales en el niño y la **contextualización** donde se ha llevado a cabo la propuesta de intervención. Seguidamente desarrollaremos la **metodología** en la que se ha basado nuestra práctica docente, tras esto, se detallarán las **actividades** que han conformado dicha propuesta y que se han llevado a cabo en el aula, y concluiremos haciendo una **valoración** de la puesta práctica de la misma.

6.1 INTRODUCCIÓN

Para el diseño de la programación didáctica llevada a cabo, lo primero que se ha tenido en cuenta es que el **aprendizaje** no depende de la cantidad de información que proporcionemos a los alumnos, sino de las **conexiones** que logremos que establezcan **con aquello que ya saben**.

Será necesario, por tanto, proporcionar a los niños, actividades que favorezcan la **construcción de significados**, teniendo en cuenta lo mencionado en la fundamentación teórica sobre cómo es el proceso de adquisición de las nociones espaciales para que su enseñanza sea óptima.

Por lo tanto, las actividades de esta propuesta de intervención, partirán de lo que es **conocido** para los niños, de la idea que tienen acerca de los objetos y de sus representaciones, con la finalidad de **facilitar la conexión** entre lo que saben y lo que desconocen. De esta forma, los niños irán modificando y enriqueciendo el conocimiento que poseen de la realidad espacial y de sus posibilidades de representación, a través de **actividades manipulativas, motrices, plásticas y de verbalización**.

6.2 CONTEXTUALIZACIÓN

El colegio donde se ha realizado esta propuesta educativa se encuentra en la localidad de **Fuentes de Nava** situado en la zona de Tierra de Campos a 26 km. de Palencia. Debido a la localización del centro educativo en una zona rural y al ambiente familiar que existe entre los

habitantes, las **salidas didácticas** al entorno suponen un recurso educativo muy frecuente en el aula de infantil, algo que ha enriquecido el desarrollo de la propuesta de intervención.

El aula donde he llevado a cabo la propuesta de intervención, durante mi estancia en el centro en el Prácticum II, es un **aula unitaria** de **8 alumnos** donde se encuentran niños de **3, 4, 5 y 6 años**. De entre los 8 alumnos que conforman el aula, hay dos niñas de 3 años, dos niñas de 4 años, dos niñas de 5 años y dos niños de 6 años, procedentes de distintas localidades de la comarca. El grupo de alumnos es muy activo, con gran predisposición para la realización de actividades, y con mucho interés por aprender cosas nuevas, algo que facilita en gran medida el desarrollo de la propuesta.

Esta **propuesta de intervención** está **destinada** principalmente a niños de **5 y 6 años**, pudiendo realizarse también con niños de 4 años, dependiendo de cuál sea su desarrollo evolutivo. En la valoración de la puesta en práctica de las actividades, se detallará cual ha sido el proceso de adquisición de las nociones espaciales en cada una de las edades, ya que debido al carácter unitario del aula, estas se planteaban a todo el grupo.

6.3 OBJETIVOS

Esta propuesta de intervención tiene como **objetivo principal** contribuir a la conceptualización del espacio en los niños a partir de la experiencia afectiva y vivencial. Está dividida en 6 bloques, teniendo cada uno de ellos, unos objetivos específicos.

Bloque 1. ¿Sabemos para qué sirven los mapas?

- Conocer la utilidad de los mapas
- Comprender el significado de algunos de los elementos del mapa
- Conseguir una primera aproximación al conocimiento de mapas y planos

Bloque 2. ¿Cómo vemos las cosas en un mapa?

- Reconocer diferentes objetos o seres vivos desde diferentes puntos de vista
- Aprender cual es la perspectiva desde la que se realizan los mapas
- Identificar símbolos simples en los mapas

Bloque 3. Ya conocemos los mapas... pero... ¿los planos?

- Comprender la utilidad del plano
- Manejar e interpretar diferentes planos

Bloque 4. ¡Nosotros también somos piratas y arquitectos!

- Ser conscientes de sus capacidades y limitaciones para la representación y orientación en el espacio
- Establecer relaciones simples entre elementos del plano
- Desarrollar la percepción de las proporciones en el espacio
- Representar planos de espacios cotidianos y conocidos (aula y casa)
- Expresar oralmente sus intenciones, logros, errores y emociones de acuerdo a sus objetivos
- Adquirir progresivamente vocabulario sobre nociones espaciales: itinerario, recorrido, hito, plano, mapa, maqueta, etc.

Bloque 5. ¡Aprendemos con las maquetas!

- Manejar e interpretar planos
- Desarrollar la observación espacial mediante la clasificación y discriminación
- Estudiar a través de un caso concreto (maqueta) la utilización de planos
- Observar modelos y aplicarlos en la construcción de una maqueta de un espacio conocido

Bloque 6. ¡A encontrar el tesoro!

- Interpretar itinerarios para orientarse en espacios familiares (colegio, localidad...)
- Anticipar el pensamiento a la acción, pensando los recorridos antes de realizarlos
- Prever un itinerario y marcarlo sobre un plano
- Expresar oralmente el recorrido que se va a realizar, ayudándose del plano
- Desarrollar la orientación espacial mediante la representación mental de rutas y utilización de puntos de referencia
- Conocer el entorno de la localidad (Ayuntamiento, iglesias, plazas, etc.)

Por otra parte, existen unos **objetivos comunes** que se dan a lo largo de la propuesta de manera constante e ininterrumpida. Estos son:

- Mostrar interés y motivación por la propuesta educativa
- Trabajar en equipo mostrando actitudes de respeto hacia los compañeros
- Valorar el uso del mapa y del plano como elementos importantes en la sociedad
- Tener una actitud favorable hacia el aprendizaje
- Reconocer las capacidades y limitaciones
- Participar activamente en las actividades con una actitud positiva

6.4 CONTENIDOS

En la presente propuesta de intervención, los contenidos se han organizado siguiendo una secuencia coherente que facilite el aprendizaje de las nociones espaciales en los niños. Estos son los siguientes:

1. Conceptuales

- Utilidad de los mapas y planos
- Significado de los elementos del plano y del mapa
- Conocimiento de mapas y planos
- Las diferentes perspectivas de los objetos y seres vivos
- La perspectiva desde la que se realizan los mapas y planos
- Nociones básicas de orientación en el espacio: dentro/fuera, arriba/abajo, delante/detrás, cerca/lejos, etc.
- Nociones de proporcionalidad del espacio
- Orientación espacial y representación mental de itinerarios
- Vocabulario de nociones espaciales: itinerario, recorrido, hito, plano, mapa, maqueta, etc.
- El entorno de la localidad (calles, iglesias, ermitas, plazas, etc.)

2. Procedimentales

- Manejo e interpretación de mapas y planos
- Utilización de puntos de referencia en recorridos e itinerarios
- Relación entre los diferentes elementos del plano (símbolos)
- Utilización de mapas y planos
- Construcción del espacio conocido a través de una maqueta
- Interpretación de mapas y planos
- Orientación espacial en itinerarios familiares
- Anticipación del pensamiento a la acción
- Prever un itinerario y marcarlo sobre un plano
- Expresión oral de intenciones, logros, errores y emociones
- Representación de espacios cotidianos (aula y casa)
- Identificación de símbolos simples en los mapas (carreteras, montañas, etc.)

3. Actitudinales

- Reconocimiento de las capacidades y limitaciones para la representación y orientación en el espacio
- Interés y motivación hacia la propuesta educativa

- Trabajo en equipo y respeto hacia los compañeros
- Valoración del uso del mapa y del plano como elementos importantes en la sociedad
- Actitud favorable hacia el aprendizaje
- Participación activa en las actividades mostrando una actitud positiva

6.5 METODOLOGÍA

La metodología que se propone para trabajar las nociones espaciales en educación infantil a través de mapas y planos, tiene su base en una **enseñanza globalizada** basada en el **trabajo por proyectos**.

Este método se define como “una actividad previamente determinada cuya intención dominante es una finalidad real que orienta los procedimientos y les confiere una motivación” (Cabero y Román, 2005, p.35). Porlán (1998), estableció el origen de este método en un **enfoque constructivista** a través del cual se ha enriquecido el sistema educativo.

Esta propuesta está fundamentada, en una **coherencia metodológica** entre las diferentes áreas de conocimiento y la propia organización del aula. Donde los alumnos tengan **conciencia** de sus **propios aprendizajes** a través de la vivencia, investigación y experimentación de los contenidos que se trabajan en la propuesta educativa.

Por tanto, y atendiendo a Tonucci y Carrubba (1998) será necesario tener en cuenta que la labor del **docente** será la de comprender, potenciar y lograr en la mayor medida posible, que los niños **desarrollen** al máximo sus **capacidades y conocimientos** y que **establezcan conexión entre sí**.

Con esta propuesta **lo que se pretende** es: comprender el conocimiento de los niños sobre espacios cotidianos (el aula, su casa, su colegio...), partiendo de la representación mental que tienen de ellos; y pretender que organicen mentalmente ese espacio vivido, para ello la **metodología** que se utilizará será **activa y participativa** e intentará que los **aprendizajes** que se lleven a cabo sean **significativos** para los alumnos.

6.6 SECUENCIACIÓN DE LA PROPUESTA EDUCATIVA

La propuesta “Aprendemos con mapas y planos” se ha programado para desarrollarse aproximadamente durante **1 mes y medio**, secuenciado en diferentes sesiones a lo largo de varias semanas. La temporalización se podrá adaptar, es decir, podrá variar dependiendo de los intereses de los niños y de los posibles temas que puedan surgir de manera espontánea en relación a los conceptos espaciales.

La época del año más **conveniente** para la realización de esta propuesta, serán los meses de **mayo y junio** debido a que las circunstancias climatológicas son más favorables para la realización de salidas al entorno.

Por su parte, en estos meses, los niños además mostrarán un **mayor interés y motivación** hacia otro tipo de actividades y contenidos más activos y participativos, que rompan con el carácter formal del trabajo de lectoescritura, plástica, etc. que llevan realizando durante todo el año académico.

A continuación mostraremos, una tabla que muestra de manera gráfica cual va a ser la **secuencia de realización** de las diferentes actividades que llevaremos a cabo en el aula, organizada en diferentes bloques de contenidos y en las sesiones que vamos a destinar para su desarrollo (una por actividad).

| BLOQUES TEMÁTICOS | SECUENCIA DE ACTIVIDADES | FINALIDAD DE LA ACTIVIDAD |
|--|--|---|
| Bloque 1. ¿Sabemos para qué sirven los mapas? | 1. Presentación de Leo el Pirata | Presentación e introducción, esto creará motivación, expectación e interés sobre el tema. |
| | 2. Los piratas y exploradores encuentran tesoros gracias a los mapas | Conocer de dónde parten sus conocimientos sobre el tema, y relacionar sus aprendizajes y vivencias con la utilidad de los mapas |
| Bloque 2. ¿Cómo vemos las cosas desde los mapas? | 3. ¿Qué puede ser? | Exploración, de las diferentes perspectivas de los objetos, aplicadas a los mapas |
| | 4. Desde aquí veo... | Exploración y descubrimiento de las diferentes perspectivas de los objetos dependiendo de la posición en la que nos encontremos |

| | | |
|--|---|--|
| Bloque 3. Ya conocemos los mapas pero... ¿los planos? | 5. Buscamos planos y mapas y les clasificamos en un mural | Exploración y clasificación de los mapas y planos aportados por las familias y el docente |
| | 6. ¿Descubrimos en que profesiones utilizan mapas y planos? | Experimentación y descubrimiento de los trabajos que utilizan planos a través de una salida didáctica, y consolidación de los aprendizajes a través de un mapa conceptual |
| Bloque 4. ¡Nosotros también somos piratas y arquitectos! | 7. ¡ Al abordaje! | Juego en equipos de la búsqueda del tesoro en el aula, para conocer como a partir de lo visto anteriormente, representan y entienden el espacio, y para que a través de la verbalización sean conscientes de sus logros y errores. |
| | 8. ¿Nos enseñas cómo es tu casa? | Representación del espacio, y consolidación de aprendizajes |

| | | |
|---|--|--|
| Bloque 5. ¡Aprendemos con las maquetas! | 9. El plano nos ayuda a saber cómo es la maqueta | Interpretación y lectura de planos, e identificación y relación de estos con la realidad, en este caso a través de la maqueta. |
| | 10. ¡Construimos una maqueta! | Construcción de una maqueta, para afianzar los aprendizajes vistos previamente a través de la manipulación |
| Bloque 6. ¡A encontrar el tesoro! | 11. El tesoro está escondido en el patio del colegio | Consolidar los aprendizajes obtenidos a lo largo de la propuesta en espacios conocidos para ellos, en primer lugar en el patio del colegio |
| | 12. El tesoro está escondido en el pueblo | Consolidar los aprendizajes obtenidos a lo largo de la propuesta en espacios conocidos para ellos, en este caso la localidad donde se encuentra el centro educativo. |

6.7 DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL AULA

La propuesta de intervención que detallaremos a continuación, se organizará en torno a **seis bloques** de contenidos y a un total de **doce actividades** (2 por bloque). Cada actividad corresponde a una sesión, cuyo tiempo variará en función del ritmo de la clase y de los intereses de los niños, pudiendo destinar mayor o menor tiempo al transcurso de las actividades en función de estas variables.

Las **preguntas** a los niños serán una constante a lo largo de la propuesta ya que de esta manera **conoceremos** sus **conocimientos previos**, sus **dudas e intereses**, **aprendizajes** que se vayan construyendo, etc. a través de la verbalización.

El protagonista y el hilo conductor de esta propuesta de intervención, será el personaje de **“Leo el Pirata”** (anexo I ilustración 4), con el que contaremos siempre para la realización de las actividades. Este es un peluche que ha venido al colegio desde su isla en el Mar Caribe, para enseñarles contenidos sobre nociones espaciales a través de mapas y planos. De este modo, se creará en los niños **expectación y motivación** hacia las actividades y contenidos propuestos, además de desarrollar diversas competencias escolares, convirtiéndose en pequeños piratas.

Una cuestión importante en el desarrollo de esta propuesta es la necesidad de crear una **conciencia de grupo** del que todos formen parte, a través del trabajo en equipo y del aprendizaje mutuo de los unos con los otros, esto será especialmente útil teniendo en cuenta las diferentes edades del alumnado.

Los niños tendrán un **cierto grado de autonomía** en la resolución de dificultades y limitaciones que puedan surgir en las actividades, dándose cuenta de sus errores y reflexionando sobre cómo mejorarlos, etc. de esta manera ellos irán construyendo su propio aprendizaje, siendo la figura del **docente un guía y apoyo** constante a lo largo de todo este proceso.

Resaltar por último, que la elaboración de esta propuesta y el diseño de las actividades son de elaboración específica para este proyecto, habiendo, en ciertas ocasiones, adaptado algunas de ellas y utilizado materiales de Pérez et al. (1998).

Bloque 1. ¿Sabemos para qué sirven los mapas?

Este primer bloque se compone de dos actividades y está destinado a conocer **qué saben** los niños acerca de la **representación espacial**, a partir de la explicitación y **expresión** de las **ideas** que tienen sobre los **mapas** y planos, con la finalidad de que lleguen a darse cuenta de la necesidad de las representaciones espaciales convencionales.

Actividad 1: Presentación de Leo el Pirata

- a. **Descubrimiento y expectación.** Unos días antes del comienzo de la propuesta, se dejará en el aula un mensaje metido en una botella de cristal. Ese mensaje será de Leo el Pirata, y en él relatará que es un pirata bueno que vive en una isla del Caribe (Barbados) y que va a venir a la escuela desde tan lejos porque necesita ayuda, ya que sus malvados enemigos el Oso Patapalo y el Gorila Barbarroja han escondido un tesoro cerca del colegio y necesita encontrarlo, pero para que le puedan ayudar primero les tiene que enseñar muchas cosas sobre mapas y planos, sino no les encontrarán nunca.
- b. **Llegada de Leo.** El día del comienzo de la propuesta, se dejará a Leo en un lugar visible para que ellos le descubran, a partir de ahí contaremos a los niños más cosas sobre Leo (buscaremos en el globo terráqueo de dónde viene, descubriremos qué nos quiere enseñar, etc.), además los niños le podrán hacer preguntas, buscaremos aquellas cosas que no sepan (como qué es una isla)... y demás cuestiones que puedan surgir.
- c. **Creación de rutinas** sobre las actividades, estableceremos los días que vamos a trabajar con Leo, les marcaremos en nuestro calendario de clase y crearemos expectación sobre las actividades que nos va a proponer, para que su motivación vaya en aumento.

Actividad 2: Los piratas y exploradores encuentran tesoros gracias a los mapas

- a. **Leo les presentará una imagen** de un mapa del tesoro en primer lugar, y ellos expresaran libremente sus primeras impresiones. Además también se les puede presentar de manera opcional, un mapa de Dora la exploradora, para que vayan tomando conciencia de que los mapas y los planos están presentes en su vida cotidiana y de que tienen una utilidad.
- b. A continuación, Leo les **formulará preguntas** referentes a la imagen del mapa del tesoro, como las siguientes: ¿qué cosas aparecen dibujadas?, ¿qué pueden representar?,

¿puedes saber dónde se encuentra el tesoro?¿por qué?, ¿podríamos buscar un tesoro si no estuviese señalado el lugar en el que se encuentra enterrado?, ¿sería fácil llegar si sólo estuviese señalado el tesoro pero no hubiera nada más en el plano?¿por qué?, ¿crees que un mapa sirve para algo?¿para qué?...

- c. **Anotación** en la pizarra o en un mural (con la colaboración de Leo), de las respuestas obtenidas más relevantes en relación a la utilidad de los mapas, donde pongamos la fecha de la actividad y los nombres de cada uno de ellos, con la finalidad de compararlas con las respuestas que darán, al final de la propuesta.

A continuación cada uno de manera individual también anotara en su cuaderno de clase las ideas que tenga sobre la utilidad de los mapas.

Bloque 2. ¿Cómo vemos las cosas desde los mapas?

El plano representa una determinada proyección de los objetos, y por ello este bloque tiene como principal **finalidad** la realización de actividades que ayuden a los niños acostumbrarse y a **identificar** fácilmente las **diferentes perspectivas** que poseen los objetos y los seres vivos.

Para ello, es necesario conocer, que el punto de vista que tienen los niños sobre los objetos, está **condicionado** entre otros factores por **su estatura**, por tanto realizaremos actividades para ampliar sus perspectivas desde diferentes puntos de vista favoreciendo especialmente que se sitúen en lugares elevados.

Otra de las finalidades de este bloque es que los niños **perciban** que la representación de los mapas es **esquemática**, mantiene las **proporciones reales** y adopta una **perspectiva diferente**. Además de conseguir el **reconocimiento** de **símbolos** fácilmente identificables en los mapas: ríos, parques, montañas, carreteras, etc.

Actividad 3: ¿Qué puede ser?

- a. **Introducción de la actividad.** Leo tendrá escondidas detrás de él una serie de ilustraciones sobre diferentes puntos de vista, pero antes de explicarles la actividad, les hará comentarios como ¿queréis saber lo que traigo?, ¿queréis que os cuente lo que vamos a hacer?, etc. esto motivará a los niños para la realización de la actividad.

- b. Explicación de la actividad.** En primer lugar, nos organizaremos en pequeños grupos, posteriormente se les entregará a cada uno de ellos varias ilustraciones (fotografías, dibujos... convenientemente una por cada miembro del grupo) de objetos o seres vivos que les resulten familiares (televisión, mesa, silla, triciclo, gato, etc.), desde diferentes puntos de vista insólitos para ellos (perspectiva lateral, trasera, aérea) (anexo I ilustraciones 5, 6, 7 y 8) , con la finalidad de que hagan conjeturas sobre lo que pueden representar las imágenes, y llegar a un acuerdo sobre lo que creen que es y las razones que lo justifican. Los niños, además, podrán utilizar tanto el lenguaje verbal como el postural, cuando se trate de seres vivos para intentar adivinar qué se representa.
- c.** Una vez llegado a un consenso, **cada grupo expondrá** al resto de sus compañeros las imágenes (cada miembro del grupo explicará una ilustración distinta) y explicarán lo que han acordado que es y porqué, para finalizar, sus compañeros les dirán si están de acuerdo o creen que puede ser una cosa distinta.
- Es necesario resaltar que cualquier interpretación previa que realicen, por dispar que resulte, debe considerarse válida si se apoya en un argumento, aunque sólo sean percepciones realizadas desde la lógica de quien observa.
- d.** A continuación, realizaremos un **juego de relacionar**. Leo, descolocará todas las ilustraciones de la actividad anterior (perspectiva menos familiar, ilustración 4) y por turnos y en orden, cada niño cogerá una. Seguidamente, Leo pondrá boca arriba las parejas que complementan a las imágenes que tienen los niños, con las de la perspectivas cotidianas (ilustración 5), y los niños de uno en uno elegirán la pareja que creen que complementa su imagen, y podrán pedir ayuda a sus compañeros si lo estima necesario. Antes de sentarse, el niño preguntará a sus compañeros si están de acuerdo con su elección, y todas las respuestas serán debatidas y razonadas entre todos.
- Si un niño elige una pareja equivocada, explica sus motivos y todo el grupo está de acuerdo en la elección, este se sentará y continuaremos con el juego, ya que daremos por válidas todas sus interpretaciones si tienen un razonamiento lógico. Lo que ocurrirá es que a medida que el juego avance, habrá parejas que no se correspondan, y entre todos, deberemos buscar donde nos hemos equivocado. La intervención del docente en esta actividad se producirá en mayor o menos medida dependiendo de cómo reaccione y se desenvuelva el grupo, siendo incluso en algunos casos, innecesaria.
- e.** Las ilustraciones serán plastificadas, y se dejarán en la clase, para que los niños cuando quieran puedan jugar al clásico **“memory”**, y se sigan familiarizando con las diferentes perspectivas de los objetos y de los seres vivos.

Actividad 4: Desde aquí veo...

- a. Comenzaremos con la **exploración** de las perspectivas de los diferentes objetos de la clase (anexo I ilustraciones 9 y 10), ya que esto ayudará a los niños a afianzar los conocimientos adquiridos en la actividad anterior. Para ello, Leo les preguntará ¿qué objeto queréis descubrir?, cada niño elegirá uno e iremos haciendo turnos para que conozcan los diferentes puntos de vista de cada uno de ellos. Independientemente de los objetos que elijan (dependiendo de si es interesante observar sus perspectivas o no, Leo les podrá sugerir otros), nos centraremos sobre todo en el punto de vista aéreo, para ello les subiremos a un banco o a una silla para que lo experimenten de manera práctica, y tomen conciencia de que no es lo mismo ver las cosas de frente, que desde arriba, abajo, de un lado, de otro, etc.
- b. Cada niño, elegirá el objeto que quiera del aula y hará un **dibujo sobre la perspectiva aérea del mismo**, después se colgará cada dibujo en un lugar visible para que les observen siempre que quieran y les tengan presentes en el aula, además en sus ratos libres podrán hacer más y se irán colgando en ese mismo espacio.
- c. **¿Vemos como cambian nuestros compañeros, dependiendo desde donde les miramos?** Nos organizaremos en pequeños grupos (4 ó 5), y de manera rotatoria un grupo será el se coloque en una postura determinada (indicada por Leo), otro grupo observará desde las sillas el punto de vista aéreo, otro desde atrás, otro desde el frontal y otro desde el. El grupo que realiza la postura es el que en ese turno no se moverá, los demás grupos estarán colocados en sus diferentes posiciones e irán rotando de posición para ver las diferentes perspectivas que se ven, dependiendo del lugar en el que se encuentren. Mientras están en una posición concreta, irán expresando lo que ven o lo que no ven (no les vemos los pies, etc.) y los demás grupos les podrán hacer diferentes preguntas sobre lo que observan para ver las diferencias de su posición respecto a la de los demás compañeros (¿les veis la cara? Nosotros desde aquí sí, etc.).
- d. **Los mapas del tesoro están hechos desde arriba.** Leo les explicará que los mapas, están dibujados viendo las cosas desde arriba, como si fuéramos en un avión o como hemos visto las cosas desde el banco o subidos en las sillas, por eso a veces lo que viene representado en ellos no se parece mucho a lo que vemos cuando vamos por la calle, ya que dependiendo de donde estemos vemos unas cosas u otras. Para demostrárselo de nuevo, Leo les dirá ¿queréis ver cómo cambia mi casa dependiendo desde donde la estemos viendo?, para ello se traerán diferentes puntos de vista de una casa en la playa y se les enseñará cómo desde arriba sólo se ve el tejado, desde un lado se ven dos ventanas, desde otro un garaje, etc.

Bloque 3. Ya conocemos los mapas pero... ¿los planos?

La capacidad para interpretar planos comienza con la identificación de alguno de sus elementos y estableciendo relaciones entre ellos para ir realizando interpretaciones paulatinamente más complejas. Por otra parte también se pretende que los niños relacionen la idea de la **utilidad de los planos** con la información que proporcionan **en el mundo laboral**.

Actividad 5: Buscamos planos y mapas y les clasificamos en un mural

- a. Previamente al desarrollo de la actividad, se les escribirá una **nota informativa a las familias**, pidiéndoles su colaboración, para aportar los mapas y planos que les sea posible. Leo, por su parte les explicará que esta tarea se hace con la finalidad de que los niños conozcan las diferentes formas de representar el espacio (mapas y planos). Para hacerles partícipes de esta tarea, se les preguntará que a quién van a pedirlos y porqué y se comentará con el resto de los compañeros.

En todas las actividades, pero en esta especialmente, es fundamental asegurar la participación de todos los escolares en la medida de sus posibilidades. El objetivo será sintetizar los conocimientos adquiridos hasta ahora y tomar conciencia de en qué punto nos encontramos, para ello la verbalización de los aprendizajes posee una importancia fundamental.

- b. **Recogida de mapas y planos.** Una vez recogidos los planos aportados por las familias y los del profesor, por ejemplo, el plano del colegio, de lugares a los que los niños hayan ido de excursión, planos de sus casas... se procederá a la observación del material recopilado y procederemos a realizar a los niños preguntas como las siguientes: ¿a quién se los has pedido?, ¿qué es lo que veis representado en cada plano?, ¿quién puede haberlo realizado?, ¿para qué creéis que se puede utilizar?, ¿qué encuentras parecido y diferente entre ellos?, ¿podríamos clasificarlos de alguna manera?
- c. **Clasificación de mapas y planos.** A partir de la última pregunta realizada, nos centraremos en las posibles clasificaciones que se pueden hacer con ellos (por colores, por localización, por ríos, etc.).
- d. **Realización de un mural.** Una vez acordadas las clasificaciones, los mapas y planos se pegarán en un mural de acuerdo a ellas, y serán delimitadas por círculos para establecer su separación, además el mural será encabezado con un título que defina lo que representa y estará siempre presente en alguna de las paredes de la clase (anexo I, ilustraciones 11 y 12).

Actividad 6: ¿Descubrimos en que profesiones utilizan mapas y planos?

- a. **Presentación de planos sencillos de edificios.** Partiremos del mural realizado en clase por los niños, para la presentación y lectura de diferentes planos de edificios (sencillos y simples) hechos por profesionales que nos servirán de base para trabajar posteriormente con la maqueta de una casa o con el plano del colegio.

Leo, hará a cada niño, diferentes preguntas en relación a los planos (dónde está el salón, cuantos dormitorios hay... y un razonamiento lógico de por qué piensan eso) para conocer cuál es el nivel de interpretación y lectura que poseen de ellos.

- b. **¿Para qué sirven los planos?** Esta será la pregunta que les formularemos, y a continuación escribiremos junto con las otras anotaciones del bloque 1, cinco cosas para las que crean que sirve un plano a modo de síntesis.

El objetivo será que lleguen a la conclusión de que los planos sirven para dar información sobre cómo es una casa o un edificio y de que es una información mucho más rápida que la de una explicación oral, ya que se pueden observar los tamaños...

- c. **¿En qué trabajos se utilizan los planos?** Este es un dato desconocido para la mayoría de los niños, por lo que realizaremos una salida didáctica por la localidad o ciudad donde esté ubicado el colegio para conocer qué profesiones pueden estar relacionadas con los planos o los mapas. Dependiendo de si la actividad se realiza en pueblo o ciudad se deberá abordar de diferentes maneras:

- En una ciudad: el circuito se puede realizar por lugares donde haya profesionales que utilicen los mapas y planos en su trabajo y que les expliquen porque son útiles para ellos (arquitectos, museos, agencias de viajes, taxistas, estación de tren, etc.)
- En un pueblo: el recorrido se podrá realizar por diferentes lugares que no estén relacionados con la utilización de mapas (frutería, pescadería, panadería...), pero en los que les expliquen para que profesionales si son útiles y cómo les ayuda a ellos de manera indirecta (sin los mapas, no me podrían traer la fruta hasta aquí porque el camionero no sabría llegar, etc.).

- d. **Recopilación de cartulinas y creación del mural.** En cualquiera de los dos casos, el docente concertará previamente las visitas que se van a realizar y entregará a los correspondientes profesionales, una cartulina con el nombre y el dibujo de la profesión que corresponda y que esté relacionada con la utilización de mapas y planos. De esta manera los niños irán recopilando estas tarjetas para luego realizar un mural de profesiones en las que se utilizan los mapas y planos y para qué se utilizan, todo ello será verbalizado y sintetizado al llegar a clase para comprobar y valorar cuales han sido sus aprendizajes.

Bloque 4. ¡Nosotros también somos piratas y arquitectos!

El siguiente bloque, a diferencia de los anteriores en los que primaba la experimentación, se centra en la **representación e identificación de imágenes simples** de la realidad y en la asociación de objetos vistos desde dos puntos de vista (desde arriba y desde cualquier otro punto). Esto, tiene como finalidad que los niños **comprendan** que **los planos se ven desde arriba**, para ello, se deberá insistir en la representación de objetos desde esa perspectiva.

Actividad 7: ¡Al abordaje!

- a. Motivación y explicación de la actividad.** En esta propuesta de intervención, una de las actividades que más les gustará a los niños serán las búsquedas del tesoro, debido a su carácter lúdico y participativo.

Comenzaremos explicándoles, a través de Leo, que como ya hemos aprendido muchas cosas sobre los mapas y planos, vamos a ponerlas en práctica, convirtiéndonos en piratas y buscando tesoros a partir de los planos que elaboren ellos mismos, siempre puntualizando que no es una competición sino que tienen que hacerlo muy bien todos para que el juego se haga bien.

- b. Organización de los alumnos en pequeños grupos,** el profesor deberá realizar estas agrupaciones compensando en los distintos equipos niños que tengan un mayor dominio de las nociones espaciales con otros que no estén tan avanzados. Una vez divididos, tendrán que acordar entre ellos sin que se entere el resto de los grupos, qué objeto de la clase será su tesoro. A continuación, un único grupo se quedará en clase para esconder el objeto acordado y los demás saldrán al pasillo a esperar. Este proceso se realizará sucesivamente hasta que todos los grupos escondan su tesoro.

- c. ¿Os acordáis desde dónde se hacen los planos?** Leo les enseñará los diferentes planos recopilados, y les recordará como a través de ellos somos capaces de encontrar los lugares que queremos encontrar. Además se les proporcionará de manera específica un modelo de plano de aula donde visualicen las perspectivas para que las tomen como referencia. A partir de él deberán elaborar el plano de la clase y les recordaremos que deberemos marcar el itinerario desde la puerta y marcar con una cruz dónde se encuentra el tesoro.

- d. Dibujo de nuestro plano del tesoro.** Habiendo tenido experiencias previas con el dibujo de perspectivas de objetos como la mesa, sillas, etc. Partiremos de esos conocimientos, para que cada grupo realice su particular plano del tesoro de la clase

(ellos se deberán organizar, siendo lo más común que el mapa sea realizado por los niños con mayor destreza en las nociones espaciales, para que de esta manera los otros niños aprendan a través de sus compañeros) (anexo I, ilustración 13).

Como puntualización, destacar que para esta y para futuras representaciones, el papel que les proporcionemos deberá ser de tamaño DIN A3 ya que los niños a estas edades necesitan grandes superficies para dibujar.

- e. **Explicación del plano del tesoro.** Cada equipo deberá exponer su plano (desde donde se sale, cual es el camino, etc.) al resto de sus compañeros.
- f. **Intercambio de planos y búsqueda del tesoro.** Cada equipo se intercambiará sus planos, y se dispondrán a la localización del tesoro por el aula (anexo I, ilustraciones 14, 15 y 16).
- g. **Impresiones finales.** Cada equipo expondrá al resto de sus compañeros con el plano que le haya tocado para la búsqueda del tesoro, si le ha resultado claro o no y por qué, a continuación el equipo que ha realizado el plano en cuestión podrá explicarse en relación a las afirmaciones de sus compañeros.

De esta manera, los niños aprenderán de sus errores, viendo los planos de sus compañeros y escuchando aquellas cosas que no les ha quedado claro sobre él, y así poder mejorarlo para la próxima vez.

Actividad 8: ¿Nos enseñas cómo es tu casa?

- a. **Vamos a hacer el plano de nuestra casa,** como deberes para el fin de semana, ya que de esta manera les resultará más fácil la realización del dibujo y contarán con más tiempo para su elaboración (anexo I, ilustraciones 17, 18 y 19). Se deberá transmitir a los padres la importancia de la necesidad de que lo hagan ellos solos para que de esta manera la actividad cumpla con los objetivos propuestos.
 - b. **¿Nos explicas como es tu casa?** Una vez realizados los dibujos, cada niño nos expondrá cómo es su casa a partir del plano y le realizaremos preguntas tales como: ¿has dibujado todas las habitaciones?, ¿podrías decirnos si el salón es más grande que la cocina? ¿lo has dibujado así en el plano?...
- Esto posee un gran interés ya que la percepción que tienen los niños del espacio a estas edades está muy condicionada por sus experiencias y afectos. Por ejemplo, suelen dibujar su habitación mucho más grande que el salón, la tele ocupa un espacio desproporcionado, etc.
- c. **¿Me ayudas a ir a...?** Animaremos a cada niño a que nos haga un recorrido por su casa a través del plano (del salón a tu habitación, etc.) en voz alta.

A través de la verbalización, cada niño se dará cuenta de que su dibujo no corresponde con la realidad, al observar que sus compañeros no entienden lo su representación del espacio. Este desajuste entre lo que se conoce y se desconoce, o conflicto cognitivo, es imprescindible en el aprendizaje.

- d. **Nuestros planos estarán en clase**, les colocaremos en una cuerda de tender la ropa, en un mural, pegados por la clase, etc. y permanecerán expuestos a lo largo de toda la propuesta didáctica, de esta manera podrán ir comparando lo que sabían con lo que progresivamente van aprendiendo. Este retorno sobre los aprendizajes iniciales, les hará conscientes de su punto de partida y será fundamental en el desarrollo de la metacognición.

Bloque 5. ¡Aprendemos con las maquetas!

En este bloque se trabajará de manera concreta y práctica la **utilización de planos** a partir de una **maqueta**, ya que esta nos permitirá proporcionar a los niños una perspectiva visual global que de otra manera no podríamos proporcionarles con planos de edificios reales, siendo la **manipulación y la experimentación** fundamentales para el aprendizaje. Es necesario propiciar que los alumnos utilicen los planos, los manipulen y jueguen con ellos, (interpretando espacios, realizando itinerarios y recorridos, buscando objetos, etc.) de esta manera, será como los niños lleguen a conocer las diversas utilidades del plano y profundicen más en su comprensión.

Actividad 9: El plano nos ayuda a saber cómo es la maqueta

- a. **Presentación de la maqueta.** Leo les dirá a los niños que ha traído una sorpresa, a partir de ahí, presentaremos la maqueta para que la observen (anexo I ilustraciones 20 y 21), y les propondremos la actividad planteada como un juego, algo más motivador para ellos.
- b. **¿Me dices dónde está...?** Leo, hará elegir a cada niño como si de una baraja de cartas se tratara de entre diferentes planos que estarán boca abajo, uno. Por turnos, cada niño mirará el plano que le toque y la profesora le propondrá que en ese plano busquen diferentes estancias (el salón, el baño, etc.) y luego las identifiquen en la maqueta, para que sean conscientes de que lo que ven dibujado en el plano se realiza posteriormente en la realidad.

- c. **¿Me ayudas a encontrar el plano de la maqueta?** En gran grupo la profesora les animara a que encuentren el plano que corresponde a la maqueta (la dificultad será mayor cuantas más similitudes haya entre varios) (anexo I, ilustración 22), tendrá que tener las mismas habitaciones que en la maqueta, las camas situadas igual, la cocina, los diferentes baños, etc. Para ello iremos observando cada plano y se les formularan preguntas como: ¿tiene las mismas habitaciones, baños, etc.? (las vamos contando en alto entre todos). Cuando encuentren el plano correcto Leo se pondrá muy contento y les dirá que lo han conseguido y que lo han hecho genial y lo celebraremos.
- d. **Vaciamos la maqueta.** Una vez localizado el mapa correspondiente a la maleta, cada niño por turnos elegirá un objeto simbolizado en el plano y lo localizará en la maqueta, cuando lo haya hecho lo sacará y lo dejaremos apartado, así sucesivamente hasta vaciar la maqueta.
- e. **Proceso inverso.** A continuación se realizará lo contrario, hasta dejar todo en el mismo lugar, para ello se debatirá entre todos cual es la mejor manera de hacerlo, hasta que lleguen a la conclusión de que lo más fácil es hacerlo con el plano.

Actividad 10: ¡Construimos una maqueta!

- a. **Motivación.** Unos días previos a la actividad, Leo se encargará de motivar y crear expectación en los niños, sobre lo divertido e interesante que va a ser construir maquetas y luego jugar con ellas. Además el docente les explicará que a través de una nota, pediremos ayuda a sus padres para recolectar cajas de zapatos sin tapa, para la construcción de la maqueta.
- b. **Organización en pequeños grupos,** estos como en actividades anteriores, deberán estar compensados en relación al grado de adquisición de las nociones espaciales.
- c. **Primera aproximación.** El profesor se encargará de proporcionarles modelos parecidos de maquetas y croquis de casas para que se hagan una idea de cómo pueden hacerla y de cómo puede ser la distribución (hacer pasillos, abrir ventanas y puertas, etc.).
- d. **Realización de una lista,** donde cada equipo acordará las estancias que va a tener la casa, cuál será su uso, como se van a organizar en el espacio (qué habitaciones conviene que estén próximas, cuál debe ser el tamaño más adecuado, etc.)
- e. **Confección de un croquis.** Cada equipo elaborará uno, el cual les servirá como apoyo para explicar al resto de la clase lo que pretenden hacer. El docente intervendrá, si es necesario, para ayudar a los niños a que representen e identifiquen las habitaciones de la casa, poniendo su nombre o dibujando algún objeto por el que se las pueda reconocer con claridad.

Esto será fundamental para la evolución y el aprendizaje de los niños ya que les permite planificar la tarea y reflexionar sobre lo que han trabajado anteriormente: proporciones, distribución del espacio, comunicación entre los espacios, etc.

f. ¡Manos a la obra! Cuando el proyecto de los niños sea viable, se dispondrán a elegir el material necesario (cajas del tamaño adecuado, tijeras, rotuladores, pegamento, etc.) y comenzarán la construcción de la maqueta acorde al croquis confeccionado anteriormente.

g. Exposición de las maquetas y los croquis, ambos estarán expuestos en un lugar pertinente animando a las familias a que vengan a visitarlas.

Una vez expuestas, las maquetas estarán disponibles para que los niños jueguen con ellas con muñecos de la clase que sean adecuados para el tamaño de las mismas o para otros que elaboren ellos mismos.

Bloque 6. ¡A encontrar el tesoro!

El último bloque será el más **deseado** y el que más **motivación** producirá a los niños, ya que el hilo conductor de toda la propuesta ha sido la historia relatada por Leo en la primera actividad. Esta trama u otra similar creada por el docente, nos permitirá que haya varios tesoros o incluso que cada vez se vayan cambiando de lugar a través de los personajes creados.

Dependiendo del tiempo del que disponga el docente, este bloque **se puede extender** más, realizando más búsquedas del tesoro por diferentes lugares a los propuestos, así como repetir las búsquedas las veces que el docente considere oportunas aumentando la dificultad de los itinerarios, etc. Tras finalizar este bloque se deberá notar una **significativa** diferencia y **evolución** en el aprendizaje de las nociones espaciales en los niños.

Actividad 11: El tesoro está escondido en el patio del colegio

a. Ensayo final. Leo les felicitará por el esfuerzo y la dedicación mostrada a lo largo de la propuesta y además, les dirá que ya les ve preparados para convertirse en piratas y ayudarle en la misión de la búsqueda de los tesoros, ya que han aprendido muchas cosas sobre planos y mapas pero que antes de cumplir la misión final deben ensayar en el patio del colegio una búsqueda del tesoro.

- b. **División en equipos y dibujo del plano del patio** (en tamaño DIN A3), estableciendo puntos de referencia en el espacio (campo de baloncesto, la fuente, la puerta de entrada, etc.), pero sin marcar donde se encuentra el tesoro.
- c. **Explicación del plano al resto de equipos y debate en gran grupo**, sobre qué plano de todos nos parece el más ilustrativo para guiarnos en la búsqueda del tesoro. Una vez hecha la elección se fotocopiará el plano elegido y se repartirá uno a cada grupo.
- d. Cada equipo, **marcará en el plano** el punto de partida, el itinerario a seguir, y donde se encuentra su tesoro.
- e. **Intercambio de planos** entre los diferentes grupos y búsqueda del tesoro.
- f. Una vez encontrados los tesoros cada equipo dará una **explicación de cuál ha sido su itinerario** y se podrá volver a esconder los tesoros para realizarlo cuantas veces se estimen necesarias.

Actividad 12: El tesoro está escondido en el pueblo

- a. Previamente a la búsqueda del tesoro, el docente debe haber **planificado** y acordado con algún comercio, ayuntamiento... o lugar próximo al colegio, esconder allí su tesoro (este puede ser un libro para la clase, golosinas para los niños, etc. y algo importante para Leo como una fotografía de su familia, etc.). Se establecerán, diferentes pistas para que ellos verifiquen que el recorrido es el correcto estas pueden ser notas pegadas en las paredes, o escritas en el suelo con frases como: vais muy bien, estáis muy cerca, etc.
- b. **Historia de Leo el Pirata.** Retomaremos la trama del principio para volver a crear expectación y motivación hacia la actividad final. El docente será el que estimara a conveniencia cuanto tiempo destina a la historia, si quiere alargarla introduciendo y creando más detalles, enseñando fotos de los enemigos de Leo, buscando razones de por qué han venido hasta allí para esconderles, encontrando una carta de sus enemigos diciendo que si no lo encontramos en ese día ya no lo podremos recuperar, etc. o simplemente se limitará a retomarla con la brevedad del principio.
- c. **Leo les proporcionará el mapa del tesoro** (de la localidad, alrededores del colegio, etc.), explicando a los niños que necesita su ayuda ya que el solo no puede encontrarle.
- d. **¡Vamos a encontrar el tesoro!** Iremos todos juntos (Leo incluido) pero para una mejor organización, se darán varios planos distribuidos en grupos para que todos puedan observar el itinerario cómodamente. A lo largo del recorrido no tomaremos decisiones si no estamos todos de acuerdo sobre qué dirección tomar, que camino escoger... y se darán pautas de comportamiento como no se corre...

- e. **¡Lo encontramos y lo contamos!** (anexo I, ilustración 23) Una vez encontrado, volveremos a clase y cada grupo contará como ha vivido la experiencia, en qué momento ha dudado sobre qué camino escoger... esto será fundamental para que los alumnos conozcan cual es su punto de partida y sean capaz de reflexionar sobre lo que han aprendido, para de esta manera desarrollar estrategias meta cognitivas fundamentales para el aprendizaje.

6.8 EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

La evaluación de la propuesta es un elemento clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que es la que **determina** cómo ha sido **el proceso de evolución** y el grado de adquisición de los objetivos propuestos en los niños.

En la etapa de infantil, así como en la presente propuesta educativa, la evaluación tendrá un carácter **globalizador, continuo y formativo**, que se realizará a partir de la **observación** directa, continua y sistemática de las actividades que se realicen, así como a través de **registros periódicos** a través del cuaderno de campo, que recogerán el grado de consecución de los objetivos propuestos, así como las producciones verbales infantiles, problemas surgidos en la puesta en práctica de las actividades, sucesos anecdóticos, etc.

Las familias además serán informadas del progreso de sus hijos y al finalizar la propuesta educativa, se llevarán a casa el **libro viajero** para que puedan observar lo que se ha realizado en el aula y así los niños podrán expresar a sus padres sus vivencias, emociones y aprendizajes adquiridos.

Los niños a su vez, se irán **autoevaluando** de manera continua en la realización de las actividades, ya que a través de la expresión y de la representación de los aprendizajes serán conscientes de cómo es su proceso de evolución y adquisición de las nociones espaciales.

Una vez realizadas las actividades de todos los bloques y como parte de la evaluación de los aprendizajes se deberá volver a **retomar** las **anotaciones** tomadas en la **actividad 2** y volver a hacerles las mismas preguntas para observar si sus respuestas aumentan en relación a la utilización de mapas y planos y sus características. En primer lugar lo haremos en gran grupo comparando las respuestas anotadas en el mural o en la

pizarra y comparando las diferencias, de esta manera podrán sumar a lo que han aprendido de manera individual, observaciones de sus compañeros.

Para finalizar, de manera individual también anotaran en su **cuaderno de clase** las ideas que hayan adquirido sobre la utilidad de los mapas y planos, características que quieran destacar de ellos (vista desde arriba, etc.), anécdotas sobre el proceso, etc. con la finalidad de que **tomen conciencia** de su aprendizaje, a partir de la **reflexión y comparación** de lo que sabían al principio, lo que saben ahora y de cómo lo han aprendido.

6.9 VALORACIÓN DE LA PUESTA EN PRÁCTICA DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Tras la puesta en práctica de esta propuesta de intervención con niños de edades comprendidas entre los 3 y los 6 años y por lo tanto correspondientes a la etapa preoperacional, he sacado diversas conclusiones que pueden ser de utilidad para la valoración de esta propuesta educativa y que confirman lo relatado anteriormente, en la fundamentación teórica.

En primer lugar, resaltar que **la utilización de un personaje como Leo el Pirata** y de una historia que sea el hilo conductor de la propuesta, ha sido muy útil ya que ha mantenido la atención, la motivación y el interés de los niños durante toda la propuesta educativa.

Por otro lado, en esta propuesta he podido comprobar que una de las mayores **limitaciones respecto a la enseñanza** de nociones espaciales, se encuentra en el egocentrismo que caracteriza a estas edades. Este, impide a los niños conocer el mundo desde un punto de vista objetivo siendo incapaces de ponerse en un punto de vista diferente al suyo sin abandonar la percepción que le rodea.

La poca familiaridad de los niños respecto a los mapas y planos también ha supuesto una limitación a la hora de afrontar la propuesta ya que a priori no les veían ninguna utilidad, esto se puso de manifiesto en una pregunta que se les formuló sobre qué pasaría si la familia de la imagen que se les estaba mostrando y que estaba perdida no tendría ningún mapa, las respuestas fueron: “que no pasaría nada, que sus papás nunca

llevan mapas y que siempre llegan a todos los sitios”, y “que podrían preguntar al señor de la gasolinera como hacía su mamá que cuando no sabía llegar a algún sitio, bajaba la ventilla y preguntaba a alguien”.

Los niños construyen sus aprendizajes a través de sus vivencias, emociones y experiencias, partiendo de lo que les resulta cotidiano y familiar. Esto es algo que ha quedado de manifiesto en el desarrollo de esta propuesta educativa, por ejemplo en la actividad de adivinar el significado de las imágenes en perspectivas poco usuales, y más concretamente en la imagen de una televisión vista desde el lateral, las respuestas que dieron fueron algunas como: “es lo que usan en el Líder y el panadero de mi pueblo” (caja registradora), “es un teléfono móvil como el de mi mamá” o “es donde se hace la miel” (un panal de abejas, ya que el padre de esa niña hace miel).

Otra cuestión que me ha llamado la atención, es cómo han reaccionado al **descubrimiento de las diferentes perspectivas** de los objetos y el gran interés que ha despertado en ellos, tanto es así, que cuando acababan su tarea y tenían tiempo de jugar me pedían si podían jugar a dibujar objetos desde arriba, su técnica era coger un objeto ponerlo en el suelo cerca del banco y observarle subido desde arriba para posteriormente ir a dibujarle a su mesa.

En general, los niños han reaccionado mejor a medida que los bloques iban avanzando y a medida que los aprendizajes iban siendo más prácticos y activos, en relación a las actividades más teóricas y estáticas del principio.

Las actividades que mayor interés y motivación han despertado con una notable diferencia respecto de las demás, han sido las relacionadas con la búsqueda del tesoro. Este gran interés se creó desde la actividad ¡al abordaje!, ya que a partir de ella, los niños casi todos los días, en sus tiempos de juego libre se ponían a jugar por iniciativa propia, mejorando sustancialmente su representación espacial del aula a medida que jugaban con más frecuencia.

Este interés se puede deber en gran medida a la correspondencia del juego simbólico con estas edades, por lo que el convertirse en piratas les parecía un juego muy entretenido y por el que sentían mucho interés. Como dato interesante y anecdótico de la actividad, apuntar que la primera vez que se realizó la actividad y pese a la poca claridad de los planos de sendos equipos, ambos encontraron los tesoros de los equipos contrarios.

Al tratarse de una clase unitaria donde había una gran descompensación respecto a las edades y al dominio de nociones espaciales en los que destacaban los niños y niñas de 5 y 6 años, he comprobado cómo a la hora de la realización de la representación del plano del tesoro de la clase, los niños que menos dominio tenían de las nociones espaciales se quedaban muy concentrados observando a sus compañeros cómo hacían el mapa, y cómo en días siguientes lo intentaban hacer ellos a partir de lo aprendido.

Fue a partir de esta actividad, también, cuando **tomaron conciencia** de lo que suponía la búsqueda del tesoro final de la que les había hablado Leo, y que supuso un punto y aparte en la propuesta ya que tomaron conciencia de lo que suponía y todos los días comenzaron a hacer preguntas como: ¿Cuándo vamos a buscar el tesoro de Leo? ¿Cuándo vamos a estar preparados?, etc. manifestando así, su gran interés y expectación hacia la búsqueda del tesoro final.

El entusiasmo, motivación y felicidad con el que afrontaron el último bloque de actividades (búsqueda del tesoro en el patio y en la localidad) supuso además, una gran recompensa profesional, ya que en él se puso en práctica todo lo que habían aprendido durante la propuesta educativa, obteniendo muy buenos resultados.

Es imprescindible y fundamental resaltar que el bloque que más relevancia ha tomado, que ha sido **el eje central de la propuesta** y que ha supuesto un **punto de inflexión** por la gran evolución en el aprendizaje de nociones espaciales en los niños, ha sido el bloque 4: ¡Nosotros también somos piratas y arquitectos! A través de él y de sus actividades basadas fundamentalmente en la representación de espacios cotidianos, los niños han tomado conciencia de lo aprendido en bloques anteriores (aplicación de perspectivas, utilidad de los mapas, etc.) y han empezado a relacionar conocimientos y a aplicarlos, tanto en la representación del plano de la clase como en el de sus casas. Además su interés por estas representaciones se ha hecho presente durante toda la propuesta en la que además de querer repetir las actividades constantemente, aportaban dibujos de planos de su casa y de la clase de manera voluntaria a través de los cuales se apreciaba su evolución.

El trabajo con la maqueta y la construcción de las mismas, **no ha cumplido con las expectativas** iniciales a pesar de ser otro de los pilares fuertes de la propuesta, ya que aunque los niños han mostrado interés en ella no ha causado tanto entusiasmo como el que se esperaba en un principio, tal vez por ser de un tamaño pequeño para ellos en el que la

mayoría de los muñecos no caben en ella. Esto será necesario tenerlo en cuenta para próximas previsiones de la puesta en práctica de la propuesta.

Otro hecho interesante que me ha sorprendido muchísimo ha sido, cómo desde el primer momento **han sabido identificar las distintas partes de una casa en un plano**, y relacionarlas con un espacio real, en este caso la maqueta.

Destacar también, que pese a que es necesario partir de situaciones cercanas y familiares para el niño, es fundamental no sólo quedarnos en ellas, sino ir progresivamente abriendo nuevos horizontes hacia aprendizajes y situaciones que les ayuden a contemplar diferentes puntos de vista diferentes al suyo.

En general, **el balance** que hago de la puesta en práctica de la propuesta es **muy positivo**, siendo necesario resaltar la motivación, interés y participación de los niños en todas las actividades. Así como, la gran evolución y progreso que han demostrado a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje de nociones espaciales, a través del cual han cumplido los objetivos marcados, siendo la edad de 5-6 años la más conveniente para la realización y desarrollo de esta propuesta de intervención educativa.

7. CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES

La elaboración de este trabajo, ha tenido como finalidad **destacar la gran importancia y necesidad de la enseñanza de nociones espaciales** dentro del contexto educativo en educación infantil. Es necesario por tanto conocer que en ocasiones nos encontramos con situaciones educativas en las que no se les da la importancia suficiente a estos contenidos, quedando relegados a tratarse como tema transversal y al que su enseñanza no se le concede la suficiente prioridad. Esto se puede deber, a que en numerosos centros educativos se trabaja por fichas a través de diferentes editoriales, las cuales tienen una planificación y programación cerrada a otro tipo de métodos y en las que estos contenidos se trabajan de manera muy superficial.

Por tanto, es necesario destacar la conveniencia de **trabajar por proyectos** en la etapa de educación infantil, ya que es un método que cumple con los objetivos y contenidos curriculares, atendiendo a los intereses y necesidades del niño a través de la motivación constante por aprender.

Es necesario destacar el **carácter globalizado** de la propuesta educativa explicada anteriormente ya que a pesar de que tenía como finalidad principal la enseñanza de nociones espaciales, a través de ella, también se ha fomentado la enseñanza de varios contenidos relacionados con la educación en valores (compañerismo, respeto...), y de otros temas transversales, que contribuirán a formar de manera íntegra a los niños creando actitudes y aptitudes necesarias para que el día de mañana sean ciudadanos miembros de una sociedad.

Una cuestión fundamental a tener en cuenta para la puesta en práctica de la propuesta expuesta anteriormente, tanto en lo relativo a la enseñanza de nociones espaciales (así como de cualquier contenido), como para el trabajo por proyectos, será la necesidad de una buena y adecuada **formación y preparación del profesorado**, fundamental para la planificación, elaboración y realización del proyecto, para que de esta manera, el proceso de enseñanza sea el adecuado y por lo tanto el aprendizaje de los niños llegue a ser significativo.

Del mismo modo, tendremos que tener muy presente y fomentar en la mayor medida posible, la **colaboración de las familias**, ya que ellas serán un incentivo muy importante que logre y estimule la motivación de los niños hacia el trabajo de clase.

Igualmente, la elaboración y utilización de materiales y **recursos didácticos novedosos** e innovadores cobrará mucha importancia para la puesta en práctica de la propuesta, ya que a través de ellos la motivación e interés de los niños será una constante imprescindible para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea el adecuado.

Teniendo en cuenta, lo revisado en la fundamentación teórica sobre la conveniencia o no del uso del **mapa y el plano** a estas edades atendiendo a las posturas de diferentes autores, partiendo de la base de que cada niño posee un ritmo individual de aprendizaje y desarrollo que hay que respetar, y según lo vivido en la puesta en práctica de la propuesta educativa llevada a cabo durante el Prácticum II, debo concluir la conveniencia de estos recursos didácticos ya que **facilitan** en gran medida **la enseñanza de los conceptos espaciales**, aportando una información global sobre el espacio, que de otro modo sería imposible proporcionar a los niños.

A través de la realización de este trabajo y de la labor de revisión de diferentes artículos, proyectos...que me han llevado a **adquirir una serie de conocimientos** relativos al tema que nos aborda, así como la planificación y puesta en práctica de la propuesta de intervención, puedo afirmar que la enseñanza de las nociones espaciales en educación infantil es una cuestión totalmente necesaria e importante, que se debe llevar a cabo de manera específica en las aulas, atendiendo a los principios pedagógicos de actividad, participación, etc. a partir de experiencias enriquecedoras y en continuo contacto con la realidad que les rodea.

Para finalizar, resaltar la gran satisfacción que ha supuesto para mí la elaboración de este TFG y la puesta en práctica en el aula de la propuesta educativa, ya que a través de él creo que he contribuido a resaltar la importancia que tiene la enseñanza de nociones espaciales a través de mapas y planos en educación infantil logrando así, **cumplir el objetivo principal** de este trabajo, así como los demás a través de la planificación y realización de la propuesta de intervención. Todo ello ha supuesto un gran **reto personal y profesional** que me ha ayudado a darme cuenta y a ser consciente de la responsabilidad que conlleva la docencia, la gran formación que tiene que tener un buen profesor en todas las áreas para desempeñar bien su trabajo, la continua necesidad de **seguir aprendiendo** y el gran esfuerzo y trabajo que supone el proceso de planificación, elaboración de recursos etc. para la puesta en práctica en el aula. Por último, quisiera **agradecer a mi tutora académica** el apoyo constante que he obtenido, así como su gran ayuda, implicación y orientación en este trabajo.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aranda Hernando, A. M. (2010). *Didáctica del conocimiento del medio social y cultural en educación infantil*. Madrid: Síntesis.
- Asociación de Geógrafos Españoles. Grupo de Didáctica. (1996). *III jornadas de didáctica de la geografía*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Bailey, P. (1985). *Didáctica de la geografía* (2ª reimp ed.). Madrid: Cincel.
- Cabero Almenara, J., & Román Graván, P. (2008; 2006). *E-actividades: Un referente básico para la formación en internet*. Sevilla: Mad.
- Callejo, M. L. y Llopis Pla, C. (1992). *Planos y mapa: Actividades interdisciplinares para representar el espacio* (1ª ed.). Madrid: Narcea.
- Carrubba, L. y Tonucci, F. (1988). *A los tres años se investiga* (1ª ed.). Barcelona: Hogar del Libro.
- Comes i Solé, P. y Gasull, J. (1995). *Jugar con los mapas*. Barcelona: Tres torres.
- Comes, P. y Trepal, C. (2000). *El tiempo y el espacio en la didáctica de las ciencias sociales*. Graó: Barcelona.
- Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León. BOCYL 2 de enero.
- Donaldson, M. (1984). *La mente de los niños* (2ª ed.). Madrid: Morata.
- Gil Ciria, M. d. C. (1993). *La construcción del espacio en el niño a través de la información táctil*. Madrid: Trotta.
- Grupo DIDESPAI. (1985). *Por una renovación de la didáctica de la geografía*. Barcelona: Universidad de Barcelona, Instituto de Ciencias de la Educación.
- Hannoun, H. (1977). *El niño conquista el medio*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Lázaro Ruiz, V. (2000). *La representación mental del espacio a lo largo de la vida*. Zaragoza: Egido

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE 4 de mayo.
- Mérida Serrano, R. (2001). *Investigando en educación infantil: Los mapas preconceptuales*. Córdoba: Universidad de Córdoba, Servicio de Publicaciones.
- Mérida Serrano, R. (2001). *Investigando en educación infantil: Los mapas preconceptuales*. Córdoba: Universidad de Córdoba, Servicio de Publicaciones.
- Muñoz García, A. (2010). *Psicología del desarrollo en la etapa de educación infantil*. Madrid: Pirámide.
- Pérez Esteve. P., Piñeiro Peleteiro, R., y Tirado Jiménez, C. (1998). *Enseñar y aprender el espacio geográfico: Un proyecto de trabajo para la comprensión inicial del espacio: Orientación teórica y praxis didáctica*. Valencia: Nau Llibres.
- Porlán Ariza, R. (1998). *Constructivismo y escuela: Hacia un modelo de enseñanza-aprendizaje basado en la investigación* (5ª ed.). Sevilla: Díada.
- Quiroga, M. P. (2009). *Psicología infantil aplicada I: Temperamento, dibujo infantil, inteligencias múltiples, sueño y emociones*. Universidad Pontificia de Salamanca.
- Rivero Gracia, M. P. (2011). *Didáctica de las ciencias sociales para educación infantil*. Zaragoza: Mira.
- Souto González, X. M. (1998). *Didáctica de la geografía: Problemas sociales y conocimiento del medio*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Souto González, X. M. (2000). *Los proyectos de innovación didáctica: El caso del proyecto GEA-CLÍO y la didáctica de la geografía e historia*. Valencia: Nau Llibres.
- Tonda Monllor, E. M. (2001). *La didáctica de las ciencias sociales en la formación del profesorado de educación infantil*. Alicante: Universidad de Alicante.

9. ANEXOS

ANEXO I

Fotos de la puesta en práctica de la propuesta de intervención educativa



Ilustración 4. El protagonista de la propuesta de intervención: Leo el Pirata

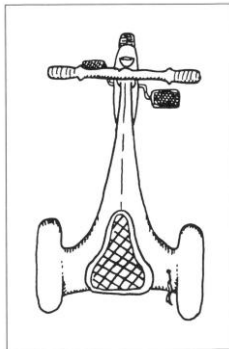


Ilustración 5: Perspectiva trasera de un triciclo

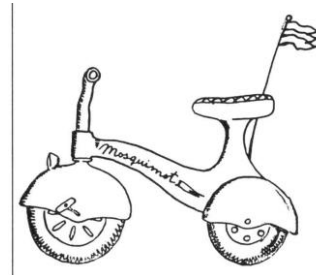


Ilustración 6: Perspectiva lateral de un triciclo

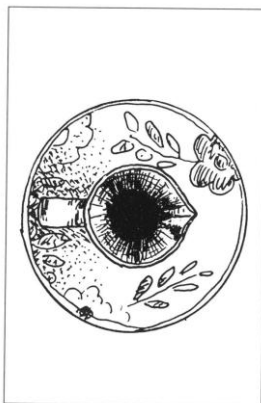


Ilustración 7: Perspectiva aérea de un jarrón

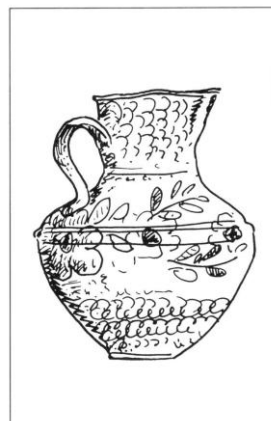
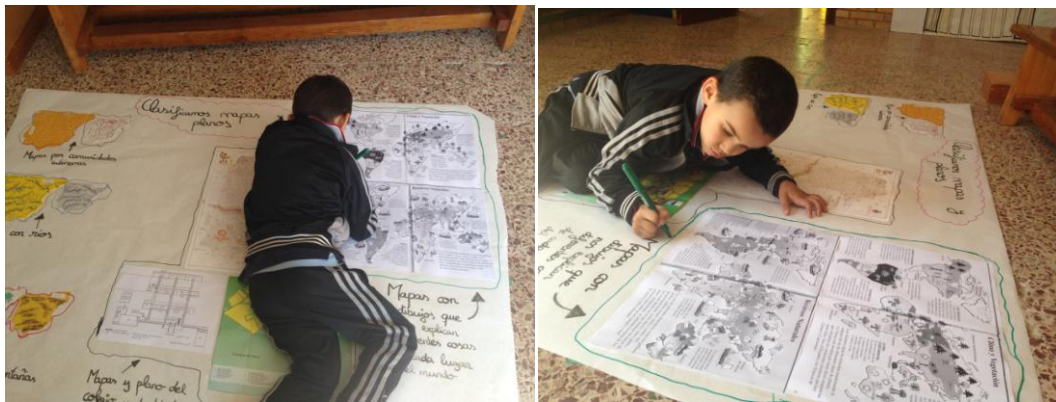


Ilustración 8. Perspectiva lateral de un jarrón



Ilustraciones 9 y 10. Niños observando la perspectiva aérea y frontal respectivamente de la casa de su mascota



Ilustraciones 11 y 12. Niño de 6 años, delimitando en el mural las clasificaciones establecidas de los mapas



Ilustración 13. Niña de 5 años realizando el plano del tesoro de la clase, y su compañera observando detenidamente cómo lo hace

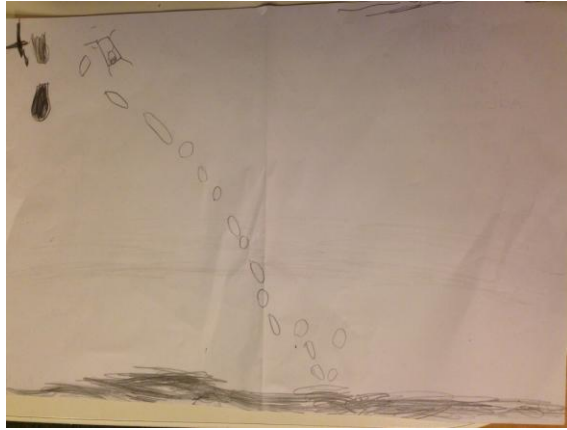


Ilustración 14. Representación del plano del tesoro de la clase realizado por los niños del grupo 1

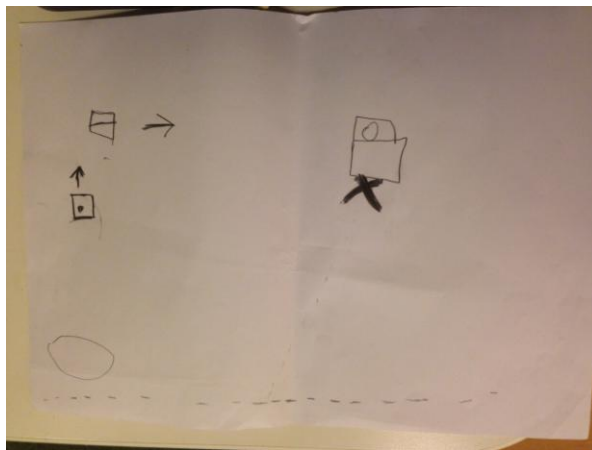


Ilustración 15. Representación del plano del tesoro de la clase realizado por los niños del grupo 2



Ilustración 16. Primer grupo realizando la búsqueda del tesoro con el plano realizado por el grupo contrario

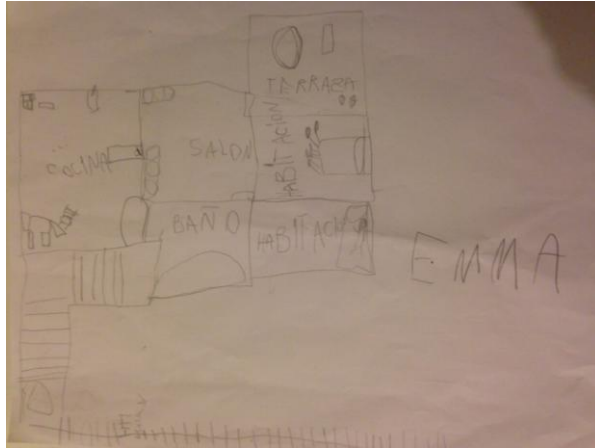


Ilustración 17. Representación del plano de su casa realizado por una niña de 4 años

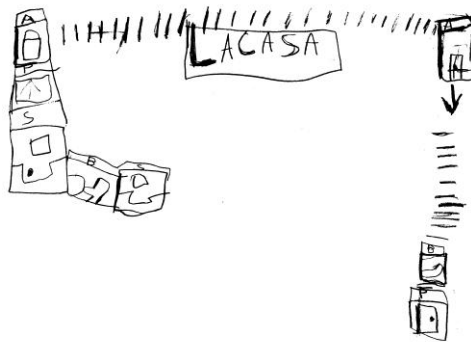


Ilustración 18. Representación del plano de su casa realizado por un niño de 6 años



JARA

Ilustración 19. Representación del plano de su casa realizado por una niña de 5 años



Ilustraciones 20 y 21. Perspectiva aérea y lateral de la maqueta (elaboración propia)



Ilustración 22. Los niños tras haber encontrado el mapa correspondiente a la maqueta



Ilustración 23. Los niños tras haber encontrado el cofre del tesoro en el Ayuntamiento de la localidad donde se encuentra el centro educativo (Fuentes de Nava)