

CONSTRUYENDO EL ESPACIO GEOGRÁFICO A PARTIR DEL MUNDO SUBJETIVO DE LOS ALUMNOS

MARÍA JEREZ CARAÑANA

Trabajo Fin de Grado de Maestro en Educación Primaria. Curso 2013-2014
JUNIO 2014

Tutor de la Universidad:
Xosé Manuel Souto González
(Departamento de Didáctica de las Ciencias
Experimentales y Sociales)

Cotutora:
Mayka Vivanco

"En cada instante hay más de lo que la vista puede ver, más de lo que el oído puede oír, un escenario o un panorama que aguarda ser explorado. Nada se experimenta en sí mismo, sino en relación con sus contornos, con las secuencias de acontecimientos que llevan a ello, con el recuerdo de experiencias anteriores. [...] Todo ciudadano tiene largos vínculos con una u otra parte de su ciudad, y su imagen está embebida de recuerdos y significados".

(Kevin Lynch, 1960, p.9)

Resumen

El presente trabajo se enmarca dentro de la geografía subjetiva. A través de un estudio de caso se observa cómo las experiencias personales de los niños y niñas influyen en la construcción y en la deformación del espacio geográfico. Este documento puede servir de orientación para poner en práctica un proyecto de innovación, pues se ofrece una secuencia de actividades donde se trabaja el conocimiento y la autonomía espacial.

-Palabras clave: Espacio vivido, espacio percibido, espacio absoluto, espacio subjetivo, mapa mental, corrientes geográficas, percepción, perspectiva horizontal, perspectiva oblicua, perspectiva vertical.

Resum

El present treball s'emmarca dins de la geografia subjectiva. Mitjançant un estudi de cas, s'observa com les experiències personals dels xiquets i xiquetes influeixen en la construcció i en la deformació de l'espai geogràfic. Aquest document pot servir d'orientació per a posar en pràctica un projecte d'innovació, doncs s'ofereix una seqüència d'activitats on es treballa el coneixement i l'autonomia espacial.

-Paraules clau: Espai viscut, espai percebut, espai absolut, espai subjectiu, mapa mental, corrents geogràfics, percepció, perspectiva horitzontal, perspectiva obliqua, perspectiva vertical.

Abstract

This work is part of subjective geography. A case study shows how children's personal experiences influence the construction and deformation of geographic space. This may provide guidance to implement an innovation project. The series of activities which are proposed work with spatial knowledge and autonomy.

-Keywords: lived space, perceived space, absolute space, subjective space, mind map, geographic trends, perception, horizontal perspective, oblique perspective, vertical perspective.

Índice

1. Introducción.....	Pág.5
2. Marco teórico.....	Pág.7
2.1. El concepto de Geografía y la concepción del espacio.....	Pág.7
2.2. La Geografía de la Percepción y su relación con otras corrientes geográficas.....	Pág.8
2.3. Los mapas mentales.....	Pág.10
3. Planteamiento del problema.....	Pág.12
3.1. Dificultad de los niños para conceptualizar el espacio en el que viven.....	Pág.12
3.2. Análisis del Decreto Curricular Base en relación con la Geografía.....	Pág.14
4. Antecedentes. Mis intereses personales previos a la intervención educativa.....	Pág.17
5. Estudio de caso.....	Pág.18
5.1 Metodología para el análisis. Selección de la estrategia de trabajo.....	Pág.18
5.1.1. Selección del caso y del contexto.....	Pág.18
5.1.2. Técnicas de análisis.....	Pág.19
- Observación y toma de datos	Pág.19
- Utilización de diapositivas.....	Pág.20
5.2. Puesta en práctica. Exposición de los datos obtenidos.....	Pág.22
- SESIÓN 1. Parte A. ¿Qué ven y qué no ven en su espacio vivido?.....	Pág.22
Parte B. ¿Reconocen las fotografías?	Pág.29
- SESIÓN 2. Parte A. Los mapas mentales.....	Pág.31
Parte B. Los mapas mentales: Nodos, Hitos y Sendas.....	Pág.35
-SESIÓN 3. Espacio geométrico y percibido.....	Pág.40
-SESIÓN 4. Perspectiva oblicua.....	Pág.44
-SESIÓN 5. El espacio concebido. Dictado espacial.....	Pág.48
-SESIÓN 6. Espacio concebido. En busca del tesoro.....	Pág.50
6.Conclusiones específicas del aprendizaje espacial del alumnado.....	Pág.54
7.Consideraciones generales sobre el aprendizaje en la Educación Primaria..	Pág.56
8. Referencias.....	Pág.58
9. Anexos.....	Pág.59

1. Introducción

En comparación con la geografía objetiva, los estudios sobre la construcción del espacio subjetivo son escasos. Por ello, este trabajo ha derivado de una motivación personal, con la finalidad de conocer un poco más dicho campo y de estudiar cómo las experiencias personales de los niños y niñas influyen tanto en la construcción como en la deformación del espacio geográfico.

Todos tenemos una variable espacial y a través de ella integramos elementos, lo que nos permite situarnos en el espacio. Así pues, las personas nos apropiamos de dicho espacio y lo hacemos nuestro, de manera que aquello que observamos a través de nuestros sentidos queda deformado por los aspectos personales de cada individuo. Por tanto, siguiendo esta idea, la investigación ofrecida pone en relieve la influencia que tiene la percepción subjetiva del niño sobre el espacio que le rodea.

El presente trabajo hace referencia a un estudio de caso realizado en primer ciclo de Educación Primaria, concretamente en segundo curso. De esta forma, al elaborar una propuesta que incluye una acción práctica y vivida en primera persona, en el documento se ofrecen dos partes bien diferenciadas: una parte teórica y otra parte centrada en el estudio de caso.

En primer lugar, se ofrece un marco teórico donde se desarrollan las ideas siguientes: cuáles son las diferentes concepciones del espacio; de dónde viene el término de Geografía de la Percepción, qué aporta al estudio de la geografía y qué relaciones establece con otras corrientes geográficas. También se ofrece información sobre los mapas mentales, donde se explica su significado y su beneficio didáctico.

En segundo lugar se muestra el planteamiento del problema, donde se refleja la dificultad que tienen los niños y niñas para conceptualizar el espacio en el que viven, junto con la fundamentación teórica que sustenta este hecho. Además, también se ofrece un pequeño análisis sobre el papel que juega la Geografía dentro del DCB y por qué está establecido de esa forma. A continuación, se ofrece un apartado dedicado a mis intereses personales acerca de la investigación junto con la hipótesis de partida.

En la parte dedicada al estudio de caso se explica la metodología para el análisis y se exponen los datos obtenidos con su consecuente interpretación de resultados. Finalmente se reflejan las conclusiones extraídas.

El presente trabajo está abordado desde una perspectiva interdisciplinar y puede ser de ayuda al profesorado como proyecto de innovación al ofrecerse un modelo interpretativo de cómo los niños y niñas de segundo curso construyen el espacio geográfico. De esta forma, este documento puede servir de orientación metodológica para tratar el espacio subjetivo en el aula, así como para trabajar una geografía renovada al servicio de los intereses del alumnado.

Cabe destacar que se adjunta un CD complementario y que durante el desarrollo del trabajo, este documento visual quedará referenciado en el pie de página, donde se indicará la carpeta a la que se debe acceder si se desean observar las imágenes relativas a lo trabajado en una sesión concreta.

2. Marco teórico

2.1. El concepto de Geografía y la concepción del espacio

El concepto de *geografía* se suele definir como la descripción del territorio, por lo que generalmente existe una visión de la geografía como una ciencia que describe o representa gráficamente aquello que se considera como objetivo. Tal y como afirman estudios anteriores, dicha concepción del espacio se rige por una visión externa que se materializa con la cartografía y que permite estudiar lo que se conoce como el *espacio absoluto*.

A pesar de que dicha concepción es la más extendida entre la población, existe otra basada en la subjetividad y regida por una visión interna, a la que se le conoce como *espacio vivido y percibido*. En esta concepción es en la que se ha incidido a lo largo del trabajo, pues en la propuesta práctica se ha trabajado inicialmente el **espacio vivido**, centrado en aquellos espacios en los que el individuo desarrolla sus actividades cotidianas, vive experiencias, aprende y se relaciona; en definitiva, un espacio que tiene connotaciones para el sujeto y éste es el que le otorga un significado.

Una vez que ya se ha trabajado con el alumnado sobre el espacio vivido, en la propuesta práctica se ha trabajado el **espacio percibido** para analizar cómo percibe el alumnado el lugar donde vive, es decir, ya no se basa sólo en las sensaciones o emociones que se tienen sobre un espacio o lugar concreto, sino que aquí se trabaja con la disciplina matemática, donde se describe aquello que observan y donde tienen cabida las formas geométricas y términos comparativos.

Según Piñeiro (1998), la imagen que el niño obtiene del espacio que le rodea no es objetiva, sino que *"entre la realidad y el sujeto se impone un filtro de su personalidad, de sus experiencias, gratas o desagradables, el de sus conocimientos y aficiones, el de su cultura. La imagen resultante es la de su percepción"*. Por todo esto, cuando los conceptos anteriores se hayan trabajado de manera práctica, el alumnado ya estará preparado para trabajar sobre el **espacio absoluto**, mediante la representación gráfica, planos y mapas, pasando así a la visión externa y objetiva.

2.2. La Geografía de la Percepción y su relación con otras corrientes geográficas

Una vez reflejadas las diferentes concepciones del espacio, podemos preguntarnos dónde tiene su base la concepción subjetiva. Aquí, haremos referencia a la llamada *Geografía de la Percepción*.

En los años sesenta del siglo XX, surge una vertiente de la geografía en la que se tiene en cuenta la visión subjetiva de las personas y las imágenes mentales que éstas tienen sobre el espacio en el que se encuentran, a la que se denominó como Geografía de la Percepción y del Comportamiento.

Recientemente se han realizado investigaciones que afirman el hecho de que las vivencias construyen el espacio geográfico, pero que éstas también hacen que la observación del entorno se deforme. Así pues, en la observación de los niños y niñas interfieren elementos personales relacionados con sus vivencias y en función de éstas conocerán mejor unos espacios que otros, es decir, no se observa una realidad objetiva, sino que la imagen que se obtiene es la percepción de ese espacio. Con todo esto podemos decir, siguiendo la idea de D. Lowenthal¹ (1961), que la geografía no es únicamente aquello que vemos a través de los ojos, sino que también es lo que vemos a través de nuestra mente; y que el espacio geográfico es el espacio "*terrestre, real, concreto, que viene dado, vivido y percibido*" (Puyol, 1986).

Según Estébanez Álvarez² existe una *percepción de grupo* (visión externa y objetiva) generada por un acuerdo conjunto, que provoca una estereotipación de la imagen que tiene el hombre sobre el medio. Por otro lado, también está presente la *percepción individual* (visión interna y subjetiva) que es mucho más compleja que las percepciones de grupo, pues aquí la imagen que se percibe se ve influenciada por las experiencias del propio individuo, por su cultura, emociones, creencias y sensaciones. Para Estébanez, el sentimiento que tiene el individuo sobre el espacio observado es un factor clave, pues afirma que "*los estereotipos que se derivan del sentimiento marcan los límites de la objetividad de la percepción*" y que "*las experiencias personales influyen en la percepción de las imágenes presentes*". Por todo esto, para trabajar la

¹ David Lowenthal (EEUU, 1923). Geógrafo e historiador británico. Fue uno de los pioneros en trabajar la concepción subjetiva del espacio, y por tanto, en la Geografía de la Percepción.

² José Estébanez Álvarez (1941-1997). Geógrafo, historiador y profesor. Puede considerarse como uno de los principales introductores de la Geografía de la Percepción en nuestro país.

geografía en el aula es importante conocer la visión que tienen los propios niños y niñas del mundo que les rodea, pues esto permitirá al docente reconducir su práctica en el aula y que los conocimientos trabajados sean más significativos para el alumnado.

El hecho de trabajar mediante la Geografía de la Percepción es algo positivo, pues nos alejaremos de la *percepción de grupo* y nos centraremos en los pensamientos y sensaciones que tienen los individuos sobre los espacios en los que se encuentran, generando una mirada crítica sobre la imagen estereotipada que se suele generar colectivamente. Aquí podemos hacer referencia a la llamada **Geografía Radical**, defendida por autores como Edward W. Soja³, quien en sus inicios define la geografía como "*organización espacial de la sociedad humana*" y, posteriormente como "*la espacialidad de la vida social*". A través de dicha corriente, el espacio urbano se estudia desde una perspectiva subjetiva basada en el comportamiento y acciones de cada individuo. De esta forma, "*el espacio aparece básicamente como producto social, donde es posible identificar las estrategias y actuaciones de los agentes. La explicación y comprensión de sus roles determinará la construcción social de la ciudad*" (Souto, 1994). Por tanto, a través de la siguiente investigación y puesta en práctica, se pretende observar y analizar la visión que tiene el niño sobre el espacio que le rodea, pero también cómo lo organiza mentalmente, es decir, cómo construye el espacio urbano y qué aspectos de la sociedad influyen en ello.

También podemos añadir otra corriente geográfica que aparece reflejada en el presente trabajo: la **Geografía Humanista**. Dicha corriente emplea, al igual que la Geografía de la Percepción, el espacio subjetivo de los individuos para realizar estudios geográficos, por lo que el espacio vivido será un elemento clave. Esta corriente no se centra tanto en la deformación del espacio, sino en cómo lo viven las personas que forman parte de él, es decir, se ofrecen distintas visiones de cómo se percibe el espacio en función de las experiencias personales de los individuos. Además se parte de "*los propios valores, creencias, sentimientos, experiencias y fantasías*" del individuo (Boira y Reques, 1994); elementos que bajo mi punto de vista predominan en el niño y que, por tanto, influirán significativamente en su modo de entender y concebir el espacio que le rodea. Para los humanistas la experiencia humana es el punto de partida de la investigación, por lo que influyen una serie de elementos que constituyen el individuo.

³ Edward W. Soja (EEUU, 1940). Considerado como un geógrafo político postmoderno y también ejerce como profesor de Urbanismo.

Según Boira y Reques (1994): *"la descripción del mundo cotidiano de la experiencia vivida engloba, así, la acción, la memoria, las fantasías, las percepciones, los sueños, las emociones, los sentimientos, los sentidos, las imágenes..., todos ellos son sus objetivos de análisis, siendo cada individuo el centro de su propio mundo: un mundo de valores, de percepción y de actitudes"*.

2.3. Los mapas mentales

La Geografía de la Percepción se aleja de la realidad objetiva para reflexionar sobre el espacio vivido por los ciudadanos. Cabe añadir que las personas se comportan en función de la imagen que tienen del espacio en el que se encuentran, es decir, en función de su visión interna y no de la externa. Por ello, la representación de dicho espacio no dará mediante el mapa cartográfico, sino a través del mapa mental.

Kevin Lynch, junto con Lowenthal, tuvo una gran influencia en los inicios de la Geografía de la percepción y en el análisis del espacio subjetivo. Lynch afirmaba que los ciudadanos establecen vínculos con su ciudad como resultado de las experiencias vividas, por lo que la imagen de ésta se forma a partir de los recuerdos del propio individuo. Dicho autor sostiene que *"el observador [...] escoge, organiza y dota de significado lo que ve. La imagen desarrollada en esta forma limita y acentúa ahora lo que se ve, en tanto que la imagen en sí misma es contrastada con la percepción filtrada, mediante un constante proceso de interacción. De este modo, la imagen de una realidad determinada puede variar en forma considerable entre diversos observadores"*. Tras esto podemos decir que el entorno se deforma debido a nuestro mundo interno y que lo subjetivo influye en la percepción del espacio, por lo que cada uno tiene su propia visión de lo externo. Con esto se hace evidente que Lynch le da un gran valor a la influencia de lo subjetivo para percibir el espacio, situándose así dentro de la corriente geográfica que estamos trabajando: la Geografía de la Percepción.

Lynch, en su obra *La imagen de la ciudad* (1960), estableció una serie de conceptos mediante los que podemos dividir el espacio urbano con el fin de organizar el espacio que nos rodea. En concreto, nos interesan tres conceptos: sendas, hitos y nodos; y quedan definidos a continuación:

- **Sendas:** su función es conectar y organizar los demás elementos; son conductos que sigue el observador. Algunos ejemplos serían las calles o senderos.

- **Nodos:** puntos de los que parte el observador, o bien en los que se introduce o hacia los que se dirige. Podemos decir que los nodos son espacios sociales que pueden servir como puntos de reunión o concentración, por lo que también pueden ser denominados como *núcleos*. El parque, la propia casa o el bar al que el observador va habitualmente podrían ser ejemplos de nodos.

- **Hitos:** puntos que sirven de referencia al observador, pero en los que no se introduce al ser exteriores a él. Ejemplos de hitos serían: establecimientos, señales o edificios.

Estos conceptos serán importantes en la presente investigación, pues nos serán de gran utilidad para conocer la capacidad de abstracción los niños y niñas a los que se le ha aplicado la secuencia didáctica. Concretamente, en una de las actividades que se proponen, los niños y niñas deben trazar el camino que siguen de casa al colegio, por lo que las sendas e hitos estarán claramente reflejados en el dibujo. A través de las producciones del alumnado, se podrá observar la deformación que los niños y niñas hacen de la escala y quedarán representadas las calles (sendas) y los puntos que les sirven de referencia (hitos), evidenciando finalmente qué grado de influencia tienen sus experiencias diarias en la representación del espacio. Además, es importante decir que a dicha representación se le denomina como **mapa mental** y Piñeiro⁴ (1998) lo define como: *"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"*. Para esta autora, el mapa mental es útil para la enseñanza porque aporta información sobre la capacidad que tiene el niño para estructurar el espacio, su destreza gráfica y para conocer qué es relevante para el niño del entorno que le rodea; además, sostiene su importancia para el aprendizaje porque ayuda a clarificar el pensamiento, a reflexionar sobre el entorno y a determinar el grado de abstracción del niño en su representación de la realidad.

⁴ M^a Rosario Piñeiro Peleteiro (Pontevedra, 1935). Historiadora y geógrafa, diplomada en Psicología y también ejerció de docente.

3. Planteamiento del problema

3.1. Dificultad de los niños para conceptualizar el espacio en el que viven

Boira y Reques (1994) recalcan la importancia y el interés que tiene el hecho de tratar el espacio subjetivo en la enseñanza de la geografía. Ambos destacan que la Geografía de la Percepción nos permite conocer la "*imagen residual*" del alumnado sobre un espacio concreto, de manera que a través de esa imagen generalizada (muchas veces estereotipada o sesgada) debe ser el punto de partida, ya que después se deberá contraponer la realidad espacial. Aquí se producirá lo que estos autores denominan como la "situación problemática de aprendizaje", donde la información que aporta el docente se contrastará con las ideas espontáneas y subjetivas del alumnado, que será el sujeto activo en la construcción del aprendizaje, acabando con la clásica didáctica de la geografía basada únicamente en el espacio objetivo. En definitiva, afirman que trabajar la Geografía desde el espacio subjetivo contribuye en gran medida a "formar ciudadanos más activos, críticos, cultos y libres".

Para empezar a trabajar sobre el lugar geográfico debemos tener algo muy en cuenta: cómo lo vive el propio niño. Por ello, éste será el punto de partida de la investigación.

El hecho de indagar en la concepción que tiene el niño sobre su entorno será una de las dificultades principales ante las que nos encontraremos, pues se pretende investigar sobre la visión que tiene cada alumno del espacio que le rodea y dicha visión estará determinada por las vivencias personales de cada uno. A pesar de todo, si queremos llevar a cabo un ejercicio de innovación pedagógica, es necesario conocer la visión subjetiva del alumnado para poder conectarla con elementos de mayor abstracción y complejidad. Así pues, siguiendo la idea de Enric Ramiro i Roca⁵, la escuela es una institución que se encuentra inmersa en la sociedad y en nuestra vida diaria, por tanto, los conocimientos trabajados en la escuela deben tener relación con el mundo que rodea al alumnado, es decir, con el espacio público.

Otro de los aspectos que debemos tener en cuenta en nuestra práctica educativa es la dificultad que tienen los niños para comprender el espacio en el que viven. Esta dificultad tiene que ver principalmente con dos aspectos: la dificultad por comprender el

⁵ Ramiro i Roca, E. (1998). ¿Evolucionamos o nos quedamos quietos? Los recursos utilizados en la clase de Geografía. *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 14-31.

espacio y sus elementos, y la dificultad por comprender la representación del espacio, como por ejemplo aquella que se ofrece mediante los planos.

Según la **teoría genético-cognitiva** de Piaget, el niño elabora una representación del mundo en su cabeza y para ello utiliza una serie de símbolos y esquemas, que son "estructuras psicológicas que el niño construye para dar sentido a sus experiencias" (Benlliure, 2010). Dentro de dicha teoría, Piaget diferencia una serie de etapas del desarrollo cognitivo: entre los 0-2 años se encuentra el pensamiento sensoriomotor, basado en la manipulación física; entre 3-6 años el pensamiento pre-operacional, basado en la manipulación de símbolos; entre 7-11 años el pensamiento operacional, basado en operaciones concretas; y a partir de los 12 años el pensamiento formal, basado en el razonamiento abstracto. La propuesta práctica que se ofrece en el presente trabajo ha sido llevada a cabo en un aula en primer ciclo de la Educación Primaria, concretamente en segundo curso, por lo que el alumnado se encontraría en la etapa del pensamiento operacional. De manera que, siguiendo la teoría genético-cognitiva, en dicha etapa los niños distinguen mejor la fantasía de la realidad, mejoran en la manipulación de conceptos espaciales y temporales, empiezan surgir los primeros conceptos abstractos (aunque todavía son muy elementales) y sólo pueden hacer operaciones sobre aquello que es real o presente y no sobre lo posible o hipotético.

En relación con lo anterior podemos hacer referencia a Piñeiro, quien alude a Piaget para explicar la dificultad que tiene el niño para comprender la representación del espacio y, concretamente, para trabajar mediante el mapa cartográfico. En concreto, se dice que "*el niño no supera los niveles de la comprensión topológica hasta una edad relativamente avanzada, lo que dificultaría un aprendizaje temprano de las destrezas cartográficas*"⁶. El hecho de que el niño se encuentre en una etapa gocéntrica hace que el mapa presente una dificultad añadida para los niños de estas edades, pues además de que se encuentran en una etapa en la que tienen poca capacidad de abstracción, los mapas se representan desde un punto de vista que no es el suyo propio, se observan desde arriba, desde el espacio absoluto, y las experiencias que los niños tienen en relación con la perspectiva vertical son muy escasas. A pesar de todo, se han realizado

⁶ Pérez, P., Piñeiro, M. R., Tirado, 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.

investigaciones contrapuestas a Piaget que constatan que el niño sí puede trabajar con el mapa antes del segundo ciclo de la Educación Primaria.

3.2. Análisis del Decreto Curricular Base en relación con la Geografía

En este apartado se pretende reflejar la presencia que tiene la geografía dentro del currículo de la Educación Primaria⁷, así como comparar los contenidos y conocimientos que se transmiten al alumnado en función del ciclo.

En primer lugar, decir que la asignatura de Geografía forma parte del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural. Dentro del currículo, se define el concepto de *entorno*, el cual nos interesa para el tema que se está trabajando en la presente investigación; así pues, el *entorno* del niño se define como aquello que es "*fruto de sus experiencias sensoriales directas o indirectas, porque le es familiar y porque está próximo en el tiempo o en el espacio. Así, el espacio familiar, escolar, el barrio y la localidad configuran el entorno del alumnado de Primaria*". En relación con la presente investigación, se puede apreciar, por tanto, que el niño entiende el espacio que le rodea a partir de sus vivencias, de sus experiencias personales, porque es próximo a él y lo percibe en primera persona. En esta línea, se puede afirmar que el espacio se entiende, en primer lugar, desde un punto de vista subjetivo e interno.

Volviendo de nuevo al currículo, es interesante destacar la siguiente cita: "*El currículo de esta área ha de atender al desarrollo evolutivo físico, sensorial y psíquico del alumnado, al pensamiento concreto de la niña o el niño de seis a doce años, a su amplia capacidad e interés por aprender al establecer relaciones con los elementos de su entorno y, también, a la necesidad de iniciarlo en el pensamiento abstracto al final de la etapa*". A través de este fragmento, queda clara la gran **influencia piagetiana** en el currículo, pues se hace referencia al **pensamiento concreto**, etapa en la que Piaget describe la presencia del pensamiento operacional y que va desde los 6 hasta los 12 años, por lo que abarcaría toda la Educación Primaria. Además, se dice que se debe preparar al alumnado al finalizar la etapa (en sexto curso), para iniciarlo en el **pensamiento abstracto**, que Piaget define como pensamiento formal y que surge a partir de los 12 años.

⁷ Se ha realizado a través del Decreto 111/2007 por el que se establece el currículum de la Educación Primaria en la Comunidad Valenciana (DOGV, N° 5562, 24/07/2007).

Para corroborar que efectivamente existe una gran influencia de Piaget en la enseñanza de la geografía, pienso que es necesario observar los contenidos marcados por el currículo en los tres ciclos de la Educación Primaria. Dentro del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural y, en concreto, en relación con el tema de la presente investigación encontramos los siguientes contenidos:

PRIMER CICLO

Bloque 1. Geografía. El entorno y su conservación

- Nociones básicas de orientación espacial.

SEGUNDO CICLO

Bloque 1. Geografía. El entorno y su conservación

- Orientación en el espacio. Los puntos cardinales y la brújula. Uso de croquis, planos y mapas.

TERCER CICLO

Bloque 1. Geografía. El entorno y su conservación

- Percepción y representación a escala de espacios conocidos.**
- Utilización e interpretación de diferentes representaciones sobre un mismo espacio (planos, fotografías aéreas y otros medios tecnológicos).**
- Planificación de itinerarios. Identificación y localización en diferentes representaciones cartográficas de elementos relevantes de geografía física y política del mundo.**

Como podemos observar, el conocimiento del espacio geográfico se trabaja de una manera progresiva a lo largo de la Educación Primaria. En primer ciclo, el espacio se trabaja de una manera básica, centrándose únicamente en la orientación; mientras que en el segundo se trabajan los puntos cardinales y la brújula, elementos que complementan la orientación espacial. Sin embargo, he podido comprobar en primera persona durante las Prácticas Escolares III que, en primer ciclo, las editoriales ya contemplan la orientación en el espacio a través de los instrumentos anteriormente mencionados; además, en la clase en la que estuve durante los tres meses y medio de prácticas, los niños y niñas tuvieron la oportunidad de manipular brújulas y experimentar con ellas. Tras mi observación en el aula, pude comprobar que los niños y niñas de 7 y 8 años sí que eran capaces de comprender su funcionamiento y trabajar con los puntos cardinales, por lo que a estas edades sí que son capaces de razonar de una

forma más compleja de la que está estipulada en el currículo. Además, en dicho documento también se establece la utilización de los croquis, planos y mapas en segundo ciclo, donde ya se empieza a trabajar a través de una cierta abstracción y con una visión externa, por lo que el espacio ya se entiende como algo absoluto.

Por último, se observa que en tercer ciclo el niño ya ha adquirido un nivel de conocimiento más abstracto y, por ello, ya será capaz de representar un espacio conocido a escala, interpretar un mismo espacio que ha sido representado de forma diferente, elaborar itinerarios, así como identificar y representar en el mapa aspectos que forman parte de la geografía física y política.

Tras el presente análisis, elaboraré una secuencia de actividades para trabajar con el alumnado de segundo de primaria el espacio geográfico, reflejando de esta forma que la teoría del desarrollo espacial de Piaget no llega a ser del todo exacta y demostrando que el niño de 7 y 8 años sí que es capaz de entender la representación del espacio absoluto, a través de una progresión gradual y conectando los nuevos conocimientos con el espacio vivido y percibido del alumnado, el cual nos servirá como punto de partida.

4. Antecedentes. Mis intereses personales previos a la intervención educativa

Como ya he dicho anteriormente, decidí realizar este trabajo debido a una motivación personal, pues los estudios sobre la geografía subjetiva son escasos en comparación con la objetiva, a pesar de que existen evidencias suficientes que corroboran que trabajar el espacio vivido y subjetivo es beneficioso para que el niño comprenda a posteriori el espacio absoluto, reflejado mediante la geografía objetiva.

Bajo mi punto de vista, es importante conocer otras corrientes geográficas que nos permitan estudiar cómo las experiencias personales que ha vivido nuestro alumnado influyen tanto en la construcción como en la deformación del espacio geográfico, pues esto permitirá al docente aplicar una metodología adecuada al alumnado, donde se parta de los espacios personales y conocidos para el niño para que de forma gradual la perspectiva se vaya acercando a la visión externa y concebida.

Como **hipótesis** de partida para la investigación planteé lo siguiente:

En la enseñanza de la geografía es posible construir una secuencia de actividades aumentando el grado de complejidad, con el objetivo de trabajar en el conocimiento y autonomía espacial.

Pero también me surgieron interrogantes en torno a la investigación. Algunas de mis preguntas iniciales tenían que ver con: ¿cómo se construye el espacio geográfico?; ¿qué beneficios aporta trabajarlo desde edades tempranas?, ¿cuál es su importancia?; ¿cómo afectan las experiencias de los niños y niñas en la percepción del entorno?

Una vez finalizada la investigación, se demostrará si la hipótesis es válida al estar sustentada por los resultados obtenidos.

5. Estudio de caso

5.1 Metodología para el análisis. Selección de la estrategia de trabajo

5.1.1. Selección del caso y del contexto

El estudio de caso lo llevé a cabo durante las Prácticas Escolares III en el CEIP Vilamar, colegio situado en el Puerto de Sagunto.

Al llegar al colegio se me asignó el grupo-clase con el que permanecería los tres meses y medio de prácticas: segundo de Primaria en PIP. El motivo principal por el que me asignaron dicho grupo-clase se debe a la gran heterogeneidad de su alumnado, ya que está formado por un grupo de alumnos y alumnas muy diversos, lo que deriva en que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea mucho más complejo y que su tutora tenga dificultades para enseñar de una forma específica a cada alumno.

Concretamente, el grupo es complejo porque necesita mucha atención individual debido a los trastornos lecto-escritores, ya que hay tres casos de dislexia y un grupo muy numeroso que omite y cambia fonemas y sílabas, pero sobre todo porque la mitad de la clase necesita un apoyo extra debido a las características psico-físicas que se reflejan a continuación.

Segundo en PIP es un grupo-clase que está formado por 21 alumnos de los cuales 4 presentan muy buen nivel de aprendizaje y destacan notablemente respecto a los demás y 7 alumnos que presentan un nivel de aprendizaje medio, donde hay 2 repetidores. Los 10 alumnos restantes presentan dificultades de aprendizaje por diferentes motivos particulares: 4 de ellos reciben tres sesiones semanales de PT, donde encontramos un alumno repetidor con N.E.E (Necesidades Educativas Especiales), con un diagnóstico T.E.L (Trastorno Específico del Lenguaje) que también recibe el soporte de la logopeda y que tiene un ACIS con un nivel de referencia de cinco años, correspondiente a primero de primaria. También hay 4 alumnos con dislexia: 3 de ellos han sido diagnosticados este año y la alumna restante es absentista y repetidora. Otros 2 alumnos reciben dos sesiones semanales de Audición y Lenguaje y hay un alumno con N.E.E que recibe tres sesiones semanales.

Durante mi estancia en el centro, también había 4 alumnos en lista de espera para ser evaluados por la psicopedagoga del centro, pues 3 de ellos presentan problemas en el aprendizaje y un alumno con problemas actitudinales que se manifiestan desde la

etapa infantil con continuos episodios de irascibilidad, rabietas y lloros sin motivo aparente.

Para finalizar, también hay otro alumno que presenta un problema de visión cada vez más notable, ya que en el ojo izquierdo tiene una agudeza visual baja (del 0,15) y del derecho también va perdiendo visión (0,8 de agudeza visual).

5.1.2. Técnicas de análisis

- Observación y toma de datos

Como ya se ha reflejado, nos encontramos ante un grupo de clase complejo, heterogéneo, donde hay un alumnado diverso y con un gran desnivel entre su alumnado, hasta tal punto que aquellos que destacaban respecto al resto iban por temas diferentes a los de sus compañeros. Además, la gran mayoría tenía problemas para expresarse coherentemente de forma escrita. Por todo esto, debido al contexto en el que me encontraba, decidí que la mejor forma de recoger los datos de la investigación era a través de las respuestas orales del alumnado ante estímulos que se le ofrecían, bien a través de preguntas realizadas por mí, bien a través de la exposición de fotografías, que hacían que el alumnado se implicara en aquello que se estaba trabajando.

En definitiva, se ha llevado a cabo era una investigación cualitativa de análisis de caso, donde posteriormente se han analizado las respuestas de cada uno de los alumnos ante los estímulos ofrecidos.

Como debía anotar las respuestas de aquellos alumnos que intervenían, representé gráficamente la disposición espacial del alumnado en el aula para que me fuera más sencillo y rápido escribir la respuesta concreta de cada alumno. La clase estaba distribuida en 4 grandes grupos que se habían formado en función del nivel de aprendizaje que posee cada alumno, ya que esta organización permitía a la tutora poder dirigir mejor la clase y potenciar al máximo las capacidades de cada uno de sus alumnos.

De acorde con la disposición espacial, a cada alumno le asigné un número para que al organizar los datos pudiera reconocer y estudiar sus respuestas⁸ emitidas durante las sesiones 1, 2, 3 y 4. Además, el número asignado a cada alumno me facilitó la organización de las respuestas a través de tablas que serán expuestas más adelante.

⁸ En el Anexo 1, página 60, se muestra la distribución del alumnado en el aula, la diferenciación por colores según el nivel y las características específicas de cada uno.

- Utilización de diapositivas

El uso de diapositivas ha sido bastante recurrido en esta investigación, pues han sido utilizadas en las sesiones 1, 3, y 4. Este recurso tiene su fundamentación teórica, pues hay autores los cuales sostienen que la utilización de diapositivas en el aula es beneficioso para la enseñanza y el aprendizaje de los espacios sociales (Souto y Madalena, 1993), ya que la Geografía es una ciencia visual, y por tanto, la observación del espacio será importante.

Concretamente, lo que se expuso en el aula eran una serie de fotografías tomadas por mí misma donde se mostraban espacios próximos al entorno cotidiano del alumnado, ya que las imágenes que se mostraron eran fotos de los alrededores del colegio, uno de los principales espacios en los que el niño desarrolla su vida diaria. Estas fotos se realizaron con la finalidad de trabajar el espacio vivido del alumnado.

Personalmente, valoro la utilización de este recurso muy positivamente, pues al mostrar fotografías de espacios cercanos a la vida cotidiana del alumno, los niños y niñas se sintieron muy emocionados porque en el aula se estaba trabajando a partir de la realidad que ellos vivían y percibían cada día, a partir de algo conocido de primera mano. También observé que los niños eran sujetos activos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que estaban realmente interesados y que todos querían participar; pues en algunas imágenes se observaban los edificios donde algunos de ellos vivían, el parque donde solían ir a jugar todas las tardes, las casas de algún familiar, lugares donde solían acompañar a sus padres a comprar, etc. Esto me hizo darme cuenta de la gran importancia que tiene el hecho de conectar los conocimientos trabajados en la escuela con la realidad existente fuera de ella, es decir, que haya una contextualización de los contenidos, pero sobre todo pude observar la gran motivación que se genera en el alumnado cuando se trabajaba con aquello cercano a ellos, y como otros autores ya han señalado: el componente afectivo es esencial para el aprendizaje humano (Leone, 1990).

Uno de los cuatro códigos comunicativos de la geografía es el icónico. De esta forma, la imagen se considera como un código icónico y en la propuesta didáctica trabajada con el alumnado se ha presentado desde tres perspectivas distintas: con una **perspectiva horizontal**, donde los espacios se observan tal y como los ve el alumno cada día a pie de calle y, por tanto, desde el espacio vivido y percibido del alumnado; desde una **perspectiva oblicua**, donde el espacio se observa con un poco más de altura

y ya puede empezar a causar confusión en el alumnado, pues puede que no estén acostumbrados a verlos desde cierta altura o que ni siquiera lo hayan observado así en alguna ocasión; por último, se trabajó la **perspectiva vertical** al observar una parte del pueblo desde arriba, a través de *Google Maps*, por lo que aquí el alumnado ya debe estar preparado para trabajar a partir de espacios absolutos.

En definitiva, el conocimiento espacial se ha estudiado y trabajado en el aula partiendo de los sentimientos que tiene el alumnado sobre su entorno (desde lo personal y subjetivo), para llegar poco a poco al razonamiento y a la lógica del espacio geográfico; al contrario de como se suele abordar en las aulas, pues en la enseñanza de la geografía suele predominar un espacio geométrico, es decir, aquello que tiene que ver con lo medible o lo racional, sin pasar previamente por el espacio vivido del alumnado.

5.2. Puesta en práctica. Exposición de los datos obtenidos

La intervención se llevó a cabo durante seis sesiones, con una duración de 45 minutos cada una.

- **SESIÓN 1. Parte A. ¿Qué ven y qué no ven en su espacio vivido?**

En esta sesión trataremos de detectar qué espacios son más cercanos o más significativos para nuestro alumnado, por lo que indagaremos en el espacio vivido de los niños y niñas de segundo de primaria. En todas las sesiones se han trabajado los espacios que envuelven al colegio, ya que éste es un lugar cercano a la vida del niño y donde permanece más tiempo en su día a día.

Tras explicar al alumnado a grandes rasgos qué era lo que íbamos a trabajar los próximos días, les pregunté lo siguiente: “¿Recordáis por qué lugares soléis pasar para venir al colegio?” La pregunta se realizó de forma global, sin la intención de concretar todavía ningún lugar específico. Los datos recogidos se observan a continuación.

Cuadro 1. ¿Recuerdan los lugares por los que suelen pasar al ir al colegio?

ALUMNADO	SI	NO
1		X
2		X
3	X	
4	X	
5	X	
6	X	
7		X
8		X
9		X
10		X
11		X
12	X	
13	X	
14	X	
15	X	
16	X	
17	X	
18	X	
19	X	
20	X	
21		
Total:	13	7

En la tabla se muestra la numeración del alumnado en base a su distribución en el aula. He querido reflejar también el color que determina el nivel de cada alumno para

poder observar si el nivel de aprendizaje del alumnado influye también en la comprensión y el conocimiento espacial.

Como se puede observar, la mayoría de los alumnos, en concreto 13, sí que sabrían decir por qué lugares suelen pasar para llegar al colegio, mientras que 7 de ellos no sabrían. Cabe decir que los números 1 y 2 vienen en coche, lo que podría influir en una mayor dificultad para percibir los espacios por los que pasan diariamente. Mientras, la mayoría de los alumnos que han emitido un *no* por respuesta coincide con aquellos que presentan dificultades en el aprendizaje debido a problemas específicos.

Seguidamente, les planteé una pregunta similar a la anterior, pero ahora con la intención de que concretaran aquellos lugares por los que solían pasar al ir al colegio. La pregunta planteada fue: “¿Por qué lugares soléis pasar para venir al colegio?” De esta forma, en el Cuadro 2 se reflejan los lugares mencionados por los propios alumnos.

Cuadro 2. Lugares por los que suelen pasar para venir al colegio

ALUMNADO	ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES	CASAS DE FAMILIARES	EDIFICIOS PUBLICOS	PARQUES	PAISAJES	CAMPO DE FUTBOL	ELEMENTOS DE SEGURIDAD VIAL (Paso de peatones)
1		X		X			
2					X		
3	X				X		
4	X						X
5	X						
6	X	X	X				
7						X	
8							
9		X					
10	X	X					
11						X	
12	X		X				
13	X						
14			X	X			
15	X	X		X			
16	X						
17	X		X				
18			X				
19	X						
20				X			
21							
Total:	11	5	5	4	2	2	1

En esta sesión había 20 alumnos en el aula y 7 de ellos no sabían decir en un primer momento por qué lugares suelen pasar al ir al colegio. Pero, cuando les pedí que les dieran un nombre, cuando ya había que concretar el espacio, ya recordaban esos lugares. Tan sólo la alumna número 8 (con dislexia) seguía manteniendo que no sabía por qué lugares pasaba habitualmente.

Como se puede observar, los lugares que más recuerdan tienen que ver con establecimientos comerciales, pues se mencionaron en 11 ocasiones. Algunos de los más pronunciados fueron: la panadería, la frutería, la farmacia, Mercadona o Consum. En 5 ocasiones se mencionaron algunos edificios públicos, en concreto la iglesia y el centro de salud, y las casas de familiares del alumnado. El parque, al que van prácticamente todos los días y que está al lado del colegio fue mencionado en 4 ocasiones.

Los elementos que también fueron mencionados pero en menor número de veces fueron los paisajes; aquí cabe decir que el niño número 2 únicamente recordaba un campo de flores por el que pasaba cuando acudía en coche al colegio, pero el hecho de que se fijara únicamente en este aspecto no es casual, ya que este niño siempre mostraba mucho interés por aquello que tenía que ver con la naturaleza, por tanto, se puede observar cómo los gustos o las tendencias personales por unos espacios determinados influyen en su percepción. Respecto al campo de fútbol, cabe decir que los niños que lo mencionaron viven alrededor de éste y que sólo con salir al balcón pueden observarlo.

Para comprobar que los lugares que recuerdan tienen relación con sus gustos personales y con estímulos positivos o negativos, les planteé los siguientes: “¿*Qué lugares os parecen más bonitos?*”, “¿*cuáles os gustan más?*”, “¿*y los que menos?*”, “¿*por qué?*”

Cuadro 3. Lugares que les gustan y que no les gustan

ALUMNADO	LE GUSTA	NO LE GUSTA
1		
2		
3	Hospital y Quiosco	
4	Panadería	
5	Zapatería	Verdulería
6	Consum	
7	Carrefour	
8		
9		
10		
11		
12	Guardería	Las palmeras
13	Quiosco	Ruido
14	Quiosco	
15	Quiosco	
16	Playa	
17	Quiosco y Parque	Suciedad
18	Colegio de Infantil	
19	Quiosco	
20		
21		

Al hacer un recuento de los datos se observa que los lugares que más les gustan tienen que ver con establecimientos comerciales. Concretamente, los establecimientos han sido mencionados en 11 ocasiones, 1 de ellas para resaltar algo negativo y 10 de ellas para destacar un aspecto positivo. Se puede observar que el establecimiento más destacado por el alumnado de segundo de primaria es, con diferencia, el quiosco; y también mencionaron otros lugares como el hospital, porque si se ponían malos podían ir allí a que les curaran; la guardería y el colegio de Infantil, porque tenían buenos recuerdos de allí; la playa, porque les gustaba que les diera el sol y el aire; y el parque, donde jugaban con sus amigos.

En contraposición, una niña decía que no le gustaba la verdulería porque no le gustaba tener que comer verduras; y otra las palmeras, porque decía que le daba miedo por si le caía algún bicho al pasar debajo de éstas; pero sobre todo podemos destacar dos aspectos que los niños perciben como desagradable: el ruido y la suciedad. Estos aspectos van más allá de un simple gusto particular y subjetivo, pues tiene que ver con la responsabilidad ciudadana, con aspectos morales y de educación cívica, teniendo también un componente crítico con el espacio en el que se encuentran. En concreto un

niño se quejaba del ruido provocado por el campo de fútbol, pues desde casa siempre escuchada los pitidos o los gritos; y otra niña reflejó la suciedad que había quedado en la explanada que había frente al colegio, pues antes había unos barracones donde iban los alumnos de Infantil, y ahora esa explanada se ha quedado muy sucia y con desperfectos.

Una vez que ya sabía qué lugares recordaba el alumnado y aquellos que les gustaban más o menos, quise que todavía concretaran más esos espacios y, por ello, les pedí que me dieran nombres exactos de los lugares por los que pasaban; por ejemplo: nombres de calles, de establecimientos concretos, de plazas, etc. Así pues, la pregunta planteada al alumnado fue la siguiente: “¿Recordáis el nombre concreto de algún lugar por el que soléis pasar?”, “¿os acordáis del nombre de alguna tienda, calle, plaza...?”

Cuadro 4. Nombres concretos que recuerdan

ALUMNADO	ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES	CALLES	PLAZAS
1			
2			
3			
4		X	
5		X	
6	X		
7			
8			
9		X	
10			
11			
12		X	
13	X		
14			X
15	X		
16	X		
17	X		
18		X	
19	X		
20			
21			
Total:	7	6	1

De nuevo, podemos observar cómo los establecimientos son los espacios que más destacan en el espacio vivido del alumnado, pues los nombres concretos que recuerdan tienen que ver con nombres de comercios y tiendas. El nombre de las calles también destaca, pues eran las calles donde vivían ellos o familiares cercanos.

- **Interpretación y discusión de resultados**

La pregunta inicial que planteé al alumnado tenía que ver con si recordaban los lugares por lo que solían pasar para llegar al colegio y se realizó de forma global. En un primer momento, 7 alumnos dijeron que no recordaban ninguno; pero, cuando les realicé la pregunta de forma más concreta, es decir, cuando les dije que pusieran nombres a esos lugares, la mayoría sí que los recordaba y de los 7 que antes había dicho que *no* sólo seguía manteniendo su postura una alumna.

El hecho de que inicialmente no recuerden los lugares por los que suelen pasar y después sí puede parecer contradictorio, pero no lo es. Según Piaget, a los 7 años empieza a perfeccionarse la capacidad de **representación**, es decir, aquello que conlleva a una evocación de los objetos por una ausencia de los mismos. También nos dice que el niño de estas edades empieza a comprender los **conceptos abstractos**, pero que dicha capacidad no se desarrolla por completo hasta etapas posteriores. De esta forma, los niños que tienen más dificultades para representar el espacio en su mente y para abstraerlo necesitan que el docente les concrete aquello que se está trabajando.

Con todo esto podemos decir que el niño asocia un **nombre concreto** con una imagen concreta y es capaz de relacionar aquello que vive con un nombre. Por ello, si queremos que el alumnado avance en su espacio vivido, deberemos hacer referencias a esos espacios con los nombres que ellos les dan, es decir, se deberá trabajar desde lo concreto y partir de los espacios conocidos por el niño para que haya un aumento gradual de la abstracción.

Siguiendo con el Cuadro 2, donde se reflejan los lugares que recuerda el alumnado, hemos podido observar que predominan con gran diferencia los **establecimientos comerciales**, pues se hizo referencia a éstos en 11 ocasiones. Pero además, cuando les pregunté qué lugares les gustaban más, y qué nombres concretos recordaban, los establecimientos comerciales siguieron siendo mencionados por la mayoría de los alumnos. Aquí vemos que la subjetividad del espacio, es decir, los gustos personales y sensaciones de los niños hacia determinados espacios coinciden con la percepción de éstos.

Se puede pensar que el lugar favorito del alumnado de segundo de primaria es el parque o cualquier otro lugar en el que pueden divertirse y estar con sus amigos; pero tras observar los datos recogidos podemos destacar que el lugar preferido para la

mayoría de los alumnos de esta clase es el quiosco, pues para los niños el hecho de comprar chucherías y comérselas es un estímulo agradable. Aquí se observa cómo el espacio vital de los individuos está determinado por la cultura dominante y, en concreto, por la cultura de **consumo**. Para estos niños, el quiosco es una referencia para su identidad y no es necesario que estén dentro de él materialmente, sino que este espacio forma parte de su mente.

Para Lynch, las personas y las actividades que éstas realizan en la ciudad son igual de relevantes que los elementos arquitectónicos, de esta forma se puede decir que la percepción de una ciudad no es completamente objetiva, sino que influyen las preocupaciones, los sentimientos, la cultura e incluso la sociedad a la que pertenece el observador. En relación con todo esto, podemos hacer alusión a Edward W. Soja, quien afirma que el espacio y la sociedad se ven influenciados mutuamente, de tal manera que el espacio se entiende como un producto social derivado de las acciones de los individuos que habitan en dicho espacio. Además, este autor también destaca que el espacio tiene un papel decisivo y cambiante. Por ello, como la sociedad también cambia, se puede decir que el hecho de que los individuos destaquen de su entorno los establecimientos comerciales se debe a que se encuentran inmersos en una sociedad capitalista y, en consecuencia, en una sociedad de consumo.

Siguiendo con los datos reflejados en el Cuadro 4, se observa que los lugares por los que suelen pasar los niños habitualmente y que conocen con sus nombres son: los establecimientos, las calles y las plazas. El hecho de que justamente hayan sido mencionados estos tres espacios no es casual. A través de la pregunta “¿*Recordáis el nombre de algún lugar por el que soléis pasar?*” hemos podido observar los tres conceptos destacados por Lynch que se emplean para dividir y organizar el espacio urbano. De esta forma, podemos asociar los establecimientos con los **hitos**, ya que suelen servir al niño como referencia cuando se dirigen al colegio; las calles con las **sendas**, porque les sirven de conductos y conectan unos lugares con otros; y las plazas con los **nodos**, pues en el parque es donde los niños se suelen reunir con sus amigos. Esta distribución tiene una estrecha relación con los mapas mentales que se trabajarán en la Sesión 2.

- SESIÓN 1. Parte B. ¿Reconocen las fotografías?



Esta parte de la sesión estuvo dedicada a observar y comentar fotografías expuestas en la pizarra digital. En concreto, se presentaron 14 fotografías tomadas alrededor del colegio, por la parte Este, Oeste, Norte y Sur. En las fotografías se muestran espacios que son cercanos a la vida cotidiana de los niños y han sido tomadas a pie de calle, desde una perspectiva horizontal⁹.

Tras la exposición de las imágenes, pude comprobar que prácticamente la totalidad de la clase reconoció los lugares que se mostraron. Además, los propios niños me comentaron que reconocían esos sitios porque habían pasado por ahí en alguna ocasión o, incluso, que había fotografiado el edificio en el que ellos vivían.

La exposición de las fotos causó mucho revuelo entre los alumnos y todos querían participar. A través de esta intervención pude comprobar que cuando se establecen conexiones en el aula con espacios cercanos a los niños, aquello que se está trabajando produce mucho interés y motivación en el alumnado, pues era algo que ellos conocían muy bien y observaban habitualmente, pero no sólo eso, sino que eran espacios vividos por ellos mismos.

Las descripciones realizadas por los alumnos no se limitaban solamente a lo se podía observar en la foto. Por ejemplo, cuando se mostró la Figura 1 los niños dijeron que era una rotonda, que había un barco, unas olas y una señal de tráfico; pero también dijeron que cerca estaba el *Chocomel* y el horno *Domingo* y que lo sabían porque habían ido a merendar a esos sitios alguna vez. Estos lugares también fueron fotografiados por mí, pero las imágenes se mostraron posteriormente a estas intervenciones, por lo que ellos mismos supieron identificar donde se encontraba situado, reflejando de nuevo la influencia que tienen los establecimientos en la percepción de los niños.



Figura 1. Zona situada en la parte Este del colegio.

⁹ Las fotografías que se mostraron al alumnado se pueden observar en CD complementario, en la carpeta que lleva por nombre “Sesión 1- Parte B”.



Figura 2. Zona situada en la parte Este del colegio.

Una de las fotos que más juego dio es la que se observa en la Figura 2. Los niños detectaron rápidamente la fotografía porque aparece el *Chollos*, una tienda situada cerca del colegio y que había sido muy nombrada por los niños, pues recordaban su nombre y era un lugar por el que solían pasar para ir al colegio. Una niña dijo que anteriormente ahí había un Opencor, pero que luego lo quitaron y pusieron la tienda que está ahora y que lo sabía porque iba mucho a comprar allí con su abuelo; también dijeron que al fondo se pueden observar los árboles que están dentro del patio del colegio Vilamar y que detrás del *Chollos* estaba el edificio de Infantil.

Cuando observé que los niños reconocían las imágenes, intenté ir un poco más allá, de manera que les expliqué que yo misma había tomado las imágenes a pie de calle y, a continuación, les pregunté si podían decirme dónde había tomado la fotografía, es decir, mi intención era saber si eran capaces de ver lo que no se estaba mostrando y si sabían qué había detrás de mí o a los lados en el momento de realizar la foto. Aquí pude comprobar que los niños sí que eran capaces de decir correctamente qué había a mi alrededor sin que esos lugares estuvieran reflejados en la imagen. Aquí se hizo evidente que el hecho de partir de espacios concretos contribuye posteriormente a la capacidad de representación y de abstracción del espacio.

Una vez que comprobé que los alumnos sí que tenían en mente espacios que no se les mostraban directamente, seguí poniéndolos a prueba para ver si también serían capaces de ubicar los lugares fotografiados en el espacio. De esta forma, les mostré algunas de las imágenes seleccionadas y les pedí que me indicaran con el brazo en qué dirección se encontraba el espacio que se mostraba en la fotografía. Aquí observé que, aunque sí reconocían los lugares fotografiados y podían decir qué había a su alrededor, no sabían señalar con el brazo en qué dirección se encontraban o si lo hacían no señalaban en la dirección adecuada.

- **Interpretación y discusión de resultados**

Con la presentación de fotografías he podido observar que los alumnos son capaces de reconocer y describir adecuadamente las imágenes, y que también recuerdan los lugares que hay alrededor de la imagen mostrada, por lo que son capaces de evocar

lugares, es decir, son capaces de verlos sin que sean mostrados materialmente. Por último se ha observado una dificultad evidente para ubicar los lugares en un espacio concreto.

En esta sesión se ha trabajado el espacio vivido, con las preguntas realizadas al alumnado, y el espacio percibido, con la descripción de las fotografías. El espacio concebido se tratará en las últimas sesiones, por lo que los alumnos todavía no están preparados para poder ubicar en el espacio lugares determinados. Por ello, el hecho de que no sean capaces de señalar dónde están los espacios reflejados en las imágenes es algo normal. Una vez que ya haya sido trabajado y se reconozca el espacio percibido, el sujeto ya estará preparado para referenciar, es decir, el espacio se podrá representar a través de una cuadrícula y mediante el eje de coordenadas (Norte, Sur, Este y Oeste) ya será posible la ubicación en el espacio.

- SESIÓN 2. Parte A. Los mapas mentales

En esta sesión se trabajarán los mapas mentales y el conocimiento del entorno. Aquí podremos conocer el nivel de abstracción que posee el alumnado, pues se reflejará a través de sus respuestas a las preguntas realizadas por mí y a través de los mapas mentales. Por ello, en esta sesión obtendremos el grado de representación de la realidad que posee el alumnado.

En primer lugar les realicé la siguiente pregunta: “¿Cómo venís al colegio?”, “¿venís andando, en coche o en autobús?” Me interesó hacer esta pregunta de forma concreta porque, como ya se había dejado entrever en la Sesión 1, el medio de desplazamiento es un factor que influye en la percepción del entorno. Los datos recogidos se muestran a continuación.

Cuadro 5. Modo de desplazamiento

ALUMNADO	ANDANDO	COCHE
1		X
2		X
3		X
4	X	
5	X	
6	X	
7	X	
8	X	
9	X	
10	X	
11	X	
12		X
13	X	
14	X	
15	X	
16	X	
17	X	
18	X	
19	X	
20		X
21		
Total:	15	5

Seguidamente les pregunté: “¿Sabrías venir vosotros solos al colegio sin perderos?” Los datos recogidos se observan en el Cuadro 6.

Cuadro 6. ¿Sabrían llegar al colegio sin perderse?

ALUMNADO	SI	NO
1	X	
2		X
3		X
4		X
5		X
6	X	
7		X
8		X
9	X	
10	X	
11		X
12		X
13	X	
14	X	
15		X
16		X
17	X	
18	X	
19	X	
20	X	
21		
Total:	10	10

A continuación, quise concretar más la pregunta para que los niños me pudieran detallar en qué lugares se fijarían para llegar al colegio. De esta forma, los propios alumnos serán los que compartan sus fotografías mentales y explicarán lugares que no ven en ese momento a través de la visión, sino a través del recuerdo de su percepción. La pregunta realizada fue la siguiente: “¿En qué lugares os fijáis para guiaros?” La pregunta propuesta puede parecer similar a la que se realizó en la Sesión 1, concretamente a aquella que tenía que ver con los lugares por los que solían pasar para llegar al colegio, pero sus finalidades son distintas, pues en la primera el niño nos dirá el lugar que le llama más la atención porque le produce unas sensaciones determinadas y en la pregunta que se realiza ahora el niño nos dirá los lugares que le sirven como referencia para ubicarse en el espacio y llegar a un lugar concreto.

Cuadro 7. Lugares en los que se fijan para llegar al colegio

ALUMNADO	ESTABLECIMIENTOS	PARQUES	CASAS DE FAMILIARES	EDIFICIOS PUBLICOS	ELEMENTOS DE SEGURIDAD VIAL (SENALES)	CAMPO DE FUTBOL	CONSTRUCCION VIAL (ROTONDAS)	EL PROPIO COLEGIO
1					X			
2								
3								
4								
5								
6								X
7								
8								
9								X
10								X
11								
12								
13						X		
14		X		X				
15								
16								
17							X	
18								X
19	X		X				X	
20								X
21								
Total:	1	1	1	1	1	1	2	5

Al observar los datos recogidos, vemos que los lugares en los que se fijarían para llegar al colegio coinciden con aquellos por los que suelen pasar, con la diferencia de que ahora se ha añadido una nueva respuesta que, además, ha sido la más mencionada por el alumnado y que tiene que ver con que los alumnos se fijarían en el propio colegio para poder llegar. Como muchos de ellos viven cerca de la escuela, sólo con asomarse por la ventana o salir al balcón ya sabrían llegar y también comentaron que sabrían que estaban llegando al colegio porque verían la valla verde que lo rodea.

A continuación les planteé la siguiente situación: *“Si estáis en la puerta de vuestra casa y alguien os pregunta cómo puede llegar hasta el colegio, ¿sabríais indicarle el camino?”* Esta pregunta también puede parecer similar a la anterior, pero no es lo mismo orientarse a partir de lo que ellos observan, a partir de edificios o lugares determinados, que explicarle a otra persona por dónde debe ir, usando términos de lateralidad y nombres específicos de lugares.

Cuadro 8. Elementos empleados para indicar el camino hacia el colegio

ALUMNADO	LATERALIDAD	EL PROPIO COLEGIO (COLOR DE LA VALLA)	ELEMENTOS DE SEGURIDAD VIAL (PASO DE CEBRA)	CONSTRUCCION VIAL (ROTONDAS)	ESTABLECIMIENTOS
1					
2					
3	X				
4					
5	X				
6	X				
7					
8					
9	X	X			
10	X				X
11					
12	X	X			
13					
14					
15	X				
16					
17	X	X	X	X	
18	X	X	X		
19					
20	X				
21					
Total:	10	4	2	1	1

- **Interpretación y discusión de resultados**

Si comparamos con la tabla anterior, ha aparecido un nuevo elemento: el de la lateralidad, que además ha sido el más empleado por el alumnado para indicar el camino hacia el colegio. Por el contrario, se han omitido otros lugares como: el parque, las casas de familiares, edificios públicos y el campo de fútbol. Los que se han mantenido tanto en esta tabla como en la anterior son: el propio colegio, establecimientos, elementos de construcción vial (en concreto las rotondas) y elementos de seguridad vial (refiriéndose a los pasos de peatones). Por tanto, estos últimos espacios sirven de referencia al niño para guiarse en el trayecto de casa al colegio, pero también para ubicarse en el espacio.

Puede resultar llamativo que los alumnos mencionen el propio colegio como un lugar en el que se fijan para llegar hasta él y que también lo mencionen para indicar a otra persona cómo debe llegar hasta el colegio. Aquí puede influir el hecho de que algunos de ellos vivan cerca la escuela y que sólo con salir de casa ya la vean. La valla

verde es también un elemento del colegio muy característico y los alumnos lo han utilizado como un elemento de referencia para explicar cómo se puede llegar hasta la escuela. Pero todo esto se debe también a que el colegio es visto como un nodo, es decir, como el destino de su dirección, y por ello, está tan presente en las explicaciones del alumnado.

- SESIÓN 2. Parte B. Los mapas mentales: Nodos, Hitos y Sendas



En esta parte de la sesión, los alumnos deberán trazar individualmente el camino que siguen de casa al colegio.

Previamente, será importante conocer la actividad diaria de nuestros alumnos para observar el grado de influencia que tienen sus experiencias diarias en la representación del espacio. Por ello, pregunté lo siguiente: “¿A qué lugares vais habitualmente?”

Cuadro 9. Lugares a los que van habitualmente

ALUMNADO	COLEGIO	PARQUE	ACADEMIAS DE REPASO	ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES	QUIOSCO	CASAS DE FAMILIARES/AMIGOS	ESTABLECIMIENTOS
1	X						
2	X		X				
3	X						
4	X		X				
5	X	X					
6	X	X			X	X	
7	X				X		
8	X						
9	X	X					
10	X	X		X			
11	X						
12	X	X				X	
13	X						
14	X						
15	X	X					
16	X						
17	X	X			X		
18	X		X	X			X
19	X	X	X	X			
20	X	X					
21							
Total:	20	9	4	3	3	2	1

En esta parte de la sesión podremos conocer el grado de abstracción que tienen los niños de la realidad, así como la deformación de la escala, de las calles (sendas) y de los lugares que les sirven como referencia (hitos). Como también nos interesa saber qué espacios sirven a los niños como nodos, les pregunté: “*¿En qué lugares soléis quedar con los amigos o familiares?*”

A continuación, les propuse que trazaran el recorrido de casa al colegio individualmente¹⁰. En la recogida de datos he tenido en cuenta los siguientes elementos: hitos, sendas, flechas que indican dirección, elementos imaginados o fantásticos y la perspectiva empleada (horizontal, oblicua o vertical).

¹⁰ Los dibujos de cada uno de los niños se encuentran en el CD complementario, en la carpeta titulada “Sesión 2- Mapas mentales”.

ALUMNADO	HITOS									SENDAS	FLECHAS DE DIRECCIÓN	ELEMENTOS IMAGINADOS	PERSPECTIVA	NODOS
	ESTABLECIMIENTOS	ELEMENTOS VIALES	PARQUE	EDIFICIOS PÚBLICOS	OTROS COLEGIOS	VIVIENDAS	VIVIENDAS DE FAMILIARES	PARKING	CAMPO DE FÚTBOL					
1	X	X								X	X	Niño en patinete	H	Parque
2										X		Tractor	H	Cine
3		X								X	X	Avión tirando misiles	H	
4														Casa de amigos
5		X	X	X	X	X				x		Camión de los helados	H	Soneja
6	X							X		X		Niño en patinete/Camión de los helados/Cables de su casa al colegio/Avioneta	H	Bar / Casa de amigos
7		X		X	X					X	X		H	
8		X	X	X					X	X	X		H / V	Casa de amigos
9										X	X		H	En su bajo
10	X										X		H	
11											X		H	
12		X		X	X						X		H	Casa de amigos
13						X			X	X	X		H / V	
14			X	X					X	X	X		H / V	
15		X	X							X	X		H	Parque
16														
17		X	X	X	X						X		H	Parque / En el restaurante
18										X	X		H	Parque
19											X		H	Parque
20	X	X				X				X	X		H / O	
21			X							X	X	Camión de los helados	H	
Total:	5	9	5	6	5	3		1	1	3	14	16	6	H=21 / O=1/ V=3

Cuadro 10. Elementos reflejados en los mapas mentales y nodos

- **Interpretación y discusión de resultados**

En los dibujos, la superficie está representada de forma muy elemental y a gran escala, bajo la óptica de una geometría subjetiva. Piaget hace una diferenciación de las propiedades geométricas en cada estadio del desarrollo y a través de las representaciones se observa que la geometría euclidiana que propone el autor, relativa a distancias, dimensiones y direcciones, todavía no ha sido adquirida por el alumnado de primer ciclo, pues la representación de éstas no se asemeja al espacio real.

Un elemento que ha sido reflejado en 16 dibujos es el de la direccionalidad. De este modo, a pesar de que el niño todavía se encuentra en un *estadio egocéntrico*, empiezan a observarse elementos espaciales que se dan de forma independiente a ellos, como aquellos que indican dirección. Aquí empieza surgir, por tanto, el *estadio alocéntrico*. En última estancia, tendría lugar el *estadio geocéntrico*¹¹, que es aquel que tiene que ver con el espacio absoluto, donde hay una perspectiva vertical.

La realidad es representada de forma esquemática, ya que hay una simplificación del espacio y también predomina la perspectiva horizontal, tal y como lo ven ellos a pie de calle, por lo que el espacio vivido y percibido tiene gran influencia en su percepción. Cabe decir que hay un alumno que ha combinado la perspectiva horizontal con la oblicua (Véase la Figura 3), donde la rotonda, los edificios y las calles se pueden observar con cierta altura, de manera que este alumno ya está empezando a concebir el espacio desde cierta distancia, aproximándose al espacio absoluto.



Figura 3. Dibujo con perspectiva horizontal y oblicua.

¹¹ Los diferentes estadios reflejados son obra de Piñeiro (1998), y en concreto se han extraído del siguiente documento bibliográfico: Pérez, P., Piñeiro, M. R., Tirado, 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.

De los alumnos que han combinado la perspectiva vertical con la horizontal, llama la atención que dos de ellos sean disléxicos, pues la percepción espacial está alterada en estos casos. Los niños han representado espacios vistos desde arriba, en concreto el parque y el campo de fútbol, aproximándose al trazado que se seguiría en un plano con una vista aérea (Véase Figura 4).

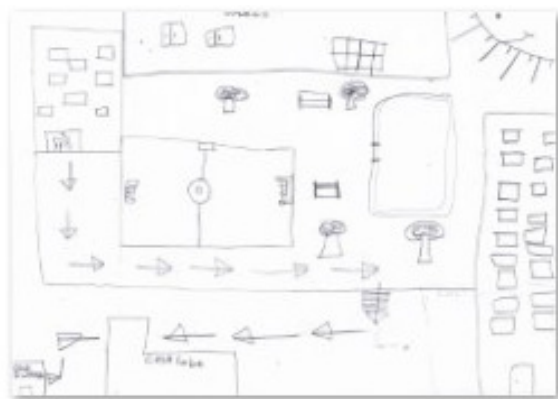


Figura 4. Dibujo con perspectiva horizontal y vertical.

Se ha podido observar que el parque es uno de los lugares a los que van habitualmente y que para ellos es un nodo pero, a pesar de ello, en la Sesión 1 se ha comprobado que este lugar no sirve de referencia al alumnado y tampoco es uno de sus lugares favoritos, como sí que lo era el quiosco. Esto se debe a que el quiosco es percibido por los niños como algo que satisface una necesidad, cosa que no sucede con el parque. Cabe decir que los niños establecen relaciones con la Memoria a Largo Plazo (MLP) y los elementos que influyen en el recuerdo tienen que ver con el contexto, los acompañantes o las emociones, entre otros; pero en concreto, se establecen relaciones con la Memoria Episódica, que se encarga de almacenar hechos y experiencias personales, y en este caso concreto, el quiosco forma parte de dicha memoria.

En cuanto a los mapas mentales representados por los niños, se observa que tanto los lugares por los que suelen pasar¹² como los lugares en los que se fijan para guiarse¹³ coinciden mayoritariamente con los hitos reflejados en los dibujos. Los niños han plasmado aquello que tiene que ver con sus experiencias personales y lo que es más llamativo para ellos, omitiendo otros lugares por lo que pasan porque no les resultan relevantes. Como podemos ver, siempre están en juego los mismos espacios, por lo que no cabe duda que son percibidos por el alumnado como lugares significativos. En

¹² Datos recogidos en el Cuadro 2, página 23.

¹³ Datos recogidos en el Cuadro 7, página 33.

concreto, los aspectos más destacados en los dibujos tienen que ver con elementos viales: rotondas, pasos de peatones o señales de aparcamiento o STOP; con edificios públicos: el Casal Joven o la iglesia; con otros colegios o guarderías; y con establecimientos, donde podemos destacar el dibujo de la Figura 5 como uno de los más representativos.

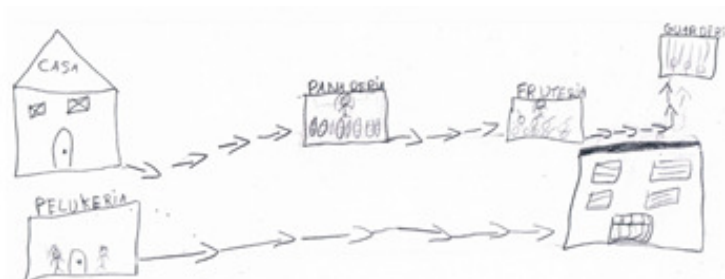


Figura 5. Dibujo representativo sobre la relevancia de los establecimientos en la percepción espacial.

Pero, igual que han omitido elementos, también han añadido otros que en la realidad no existen: los elementos fantásticos o imaginados. Aunque sólo se han reflejado en 6 dibujos, este hecho se puede considerar normal, ya que estamos tratando con niños de primer ciclo, donde la fantasía y la imaginación están presentes día a día a pesar de que saben distinguir entre lo real y lo imaginario.

- SESIÓN 3. Espacio geométrico y percibido



En esta sesión se trabajará la percepción de lugares. Aquí los alumnos observarán unas fotografías y deberán explicar cómo perciben el espacio que se les presenta, haciendo alusión a las formas geométricas que observan y utilizando términos comparativos al contrastar unos espacios con otros; por ejemplo, *más que* o *menos que*.

A través de esta sesión se estudiará el espacio geométrico y percibido, donde conoceremos la idea que tienen los niños de las proporciones, trabajando así la competencia matemática.

Las fotografías fueron tomadas por mí y se corresponden con espacios conocidos para el alumnado, ya que se encuentran en los alrededores del colegio¹⁴. En total se mostraron 9 fotografías que se proyectaron una a una en la pizarra digital. Una vez que ya habían sido observadas y comentadas individualmente, se establecieron comparaciones con la imagen observada anteriormente. Para que los niños pudieran

¹⁴ Las imágenes se encuentran en la carpeta del CD complementario titulada “Sesión 3 – Espacio geométrico”

comparar con mayor agilidad se proyectaron ambas fotografías a la vez. Los datos recogidos se observan en la Tabla 11 y los espacios comparados son los siguientes:

- Comparación 1:
 - + Parque situado en la parte Este del colegio.
 - + Parque situado en la parte Sur del colegio.
- Comparación 2:
 - + Casal Joven (al Oeste colegio).
 - + Campo de fútbol (al Oeste del colegio).
- Comparación 3:
 - + Campo de fútbol (al Oeste del colegio).
 - + Explanada utilizada como parking (al Sur del colegio).
- Comparación 4:
 - + Edificio de E. Primaria.
 - + Edificio de E. Infantil.
- Comparación 5:
 - + Iglesia (al Oeste del colegio).
 - + Edificio conocido como "Las 500 viviendas" (al Oeste del colegio).

Cuadro 11. Observaciones sobre el espacio geométrico y percibido

ALUMNADO	CORRECTA PERCEPCIÓN DE LA AMPLITUD DEL ESPACIO	CORRECTA DETECCIÓN DE LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS	UTILIZACIÓN DE TÉRMINOS COMPARATIVOS	CORRECTA PERCEPCIÓN DE LAS PROPORCIONES
1	x	x		x
2	x	x		x
3	x	x		x
4	x	x		x
5	x	x	x	x
6	x	x	x	x
7	x	x	x	x
8	x	x		x
9	x	x	x	x
10	x	x		x
11	x	x		x
12		x	x	
13	x	x		x
14	x	x		x
15	x	x		x
16	x	x		x
17	x	x		x
18	x	x	x	x
19	x	x		x
20	x	x	x	x
21				
Total:	18	19	7	18

- **Interpretación y discusión de resultados**

Tras observar los datos recogidos, se observa que casi la totalidad del alumnado percibe correctamente la **amplitud del espacio**, es decir, al comparar el espacio reflejado en las dos fotografías que se presentan, los niños son capaces de distinguir correctamente qué espacio es más amplio que el otro. Tan solo la alumna número 12 no ha cumplido con este ítem, pues en la Comparación 1 (Figura 6) afirmaba que la parte cubierta por goma-espuma era más amplia en la segunda imagen que en la primera y en la Comparación 2 (Figura 7) le parecía más amplia la primera.



Figura 6. Comparación 1.



Figura 7. Comparación 2.

La mayoría del alumnado también ha realizado una correcta **percepción de las proporciones**, es decir, al comparar dos imágenes o los diversos edificios que aparecen en una misma imagen, los niños distinguen correctamente qué elementos son más altos o más bajos que los otros. Aquí, la alumna número 12 tampoco cumple con este ítem, pues en la foto del Casal Joven (Figura 7, primera imagen), afirmaba que el edificio gris era más alto que el edificio naranja que había detrás.

Los errores de percepción de dicha alumna tienen que ver con la amplitud y la proporción del espacio y ambos aspectos tienen una estrecha relación, pues uno influye en el otro. Cabe decir que la alumna 12 es disléxica y por tanto, la percepción del espacio se ve alterada debido a dicho trastorno.

Siguiendo con los datos observados, todos aquellos alumnos que intervinieron respondiendo más allá de *sí* o *no*, es decir, aquellos que por sí mismos establecieron comparaciones entre los espacios reflejados, utilizaron correctamente los **términos comparativos** *más que* y *menos que*.

Por último, el ítem que tiene que ver con la **percepción de las figuras geométricas** fue superado con éxito por todos los alumnos que estaban en el aula. Los niños sabían distinguir las formas cuadradas, rectangulares o circulares que se observaban en los lugares fotografiados, pero además, las alumnas que tienen un nivel de aprendizaje más elevado que el resto (color verde), fueron capaces de relacionar los conocimientos que estaban trabajando en matemáticas con la presente actividad, ya que llegaron a decir que en la foto de la iglesia veían un cilindro, un cubo y dos prismas (Véase Figura 8).



Figura 8. Comparación 5.

Todas las imágenes fueron reconocidas rápidamente por el alumnado, aunque continuaban sin saber ubicarlas correctamente en el espacio.

En general, los resultados de esta sesión son muy positivos, pues los alumnos han reconocido elementos geométricos en el espacio percibido. Además, hay que destacar la gran participación del alumnado, pues cada vez que se trabajaba con imágenes cercanas a su vida cotidiana la motivación del alumnado se hacía evidente. Por todo esto, si estimulamos a nuestros alumnos y partimos del espacio vivido, cambiarán poco a poco el recuerdo de esos lugares deformados por la visión subjetiva a una visión más amplia de la realidad, donde hay una mayor distancia y objetividad. Aquí podemos decir que el alumnado se encuentra en un punto que necesita ser estimulado por el docente para desarrollar su potencial, es decir, en esta sesión habríamos llegado a la Zona de Desarrollo Próximo (Vygotski) que es la diferencia entre lo que el niño puede hacer por sí mismo (desarrollo real) y lo que puede llegar a hacer con ayuda del docente (desarrollo potencial).

- SESIÓN 4. Perspectiva oblicua



Hasta el momento se ha trabajado desde el espacio vivido del alumnado, predominando la perspectiva horizontal. Pero, en esta sesión se dará un paso más y se trabajará la perspectiva oblicua, por lo que las fotografías mostradas se verán con un poco más de altura.

Algunas fotos no tienen por qué ser complejas para el alumnado, pues el huerto, por ejemplo, se muestra como lo ven día a día a pesar de que su perspectiva es oblicua. En cambio, también se mostrarán fotos del aparcamiento y del patio del colegio, primero con una perspectiva horizontal y después con la oblicua, y se observará si el alumnado reconoce los espacios o si tiene dificultades para ello. Una vez presentado el mismo espacio desde ambas perspectivas, se establecerán diferencias entre ellas¹⁵.

En la recogida de datos me centraré en si reconocen o no los espacios mostrados, las descripciones y las comparaciones que realicen, así como de las dificultades observadas. En los cuadros presentados también se ha tenido en cuenta si reconocen las imágenes según la perspectiva y los elementos que influyen en la percepción del espacio, los cuales se han elaborado a partir de las respuestas del alumnado. Éstos son los siguientes: la escala, que tiene que ver con el tamaño y con si la imagen se observa con mayor o menos detalle; la perspectiva, pues al cambiar el punto de vista los elementos se verán de forma diferente; la luz, donde influye la posición del sol, las sombras, las nubes, etc.; y los flujos y movimientos, que tienen que ver con el instante en el que ha sido tomada la fotografía.

- **Fotografía del huerto**

Todos fueron capaces de reconocer la fotografía del huerto, a excepción de la alumna número 10. En el momento en el que se mostró la foto, el alumno número 11, al cual se le ha aplicado un ACIS, se mostró muy entusiasmado porque había estado trabajando varias semanas sobre el huerto con las especialista de Audición y Lenguaje y aquí pude observar que aunque tenía más dificultad que el resto para desarrollar sus capacidades cognitivas, fue él el que explicó al resto de sus compañeros que se trataba el huerto del colegio y en señalar correctamente el lugar donde estaba ubicado.

Cuando les pregunté desde dónde había tomado la foto, todos coincidieron en que se había realizado desde un punto de vista más elevado que las fotos anteriores y que así

¹⁵ Las fotografías se pueden observar en el CD complementario, en la carpeta titulada “Sesión 4- Perspectiva oblicua”.

era como lo veían ellos diariamente. También dijeron sin que yo les preguntara que el huerto tenía una forma rectangular.

Cuadro 12. Datos sobre las fotografías del patio

ALUMNADO	RECONOCEN P.HORIZONTAL	RECONOCEN P.OBLICUA	ESCALA	PERSPECTIVA	LUZ	INSTANTE
1	X	X			X	
2	X	X				
3	X	X	X			
4	X	X	X			X
5	X	X	X		X	
6	X	X		X	X	
7	X	X		X		
8		X				
9	X	X		X		
10		X				
11	X	X				
12	X					X
13	X	X				
14	X	X				
15	X	X				
16	X	X	X			
17	X	X	X			
18	X	X			X	
19	X	X	X			X
20	X	X				
21						
Total	18	19	6	3	4	3

Cuadro 13. Datos sobre las fotografías del aparcamiento

ALUMNADO	RECONOCEN P.HORIZONTAL	RECONOCEN P.OBLICUA	ESCALA	PERSPECTIVA	LUZ
1	X	X			
2	X	X	X		
3	X	X	X		
4	X	X		X	
5	X	X			
6	X	X	X	X	X
7	X	X			
8	X	X			
9	X	X		X	
10	X	X			
11	X	X			
12	X	X		X	
13	X	X			
14	X	X	X	X	
15	X	X			
16	X	X	X	X	
17	X	X			
18	X	X	X	X	X
19	X	X	X	X	
20	X	X			
21					
Total	20	20	7	8	2

Los alumnos mencionaron que el patio y el aparcamiento tenían una forma rectangular, por lo que tuvieron en cuenta las formas geométricas de ese lugar; así como la lateralidad. La foto del patio la tomé desde la clase de música y todos indicaron correctamente dónde estaba situado, pero en la foto del aparcamiento la alumna número 12 discrepaba del resto.

La foto del aparcamiento la tomé desde la clase de segundo en PIP, de manera que aquello que estaban observando era lo que podían ver al asomarse a la ventana. La alumna 12, con dislexia, afirmaba que la foto había sido tomada desde la clase de música (cuando ésta se sitúa al otro lado). Aquí le pedí que indicara con el brazo dónde se encontraba la clase de música, y señaló hacia la ventana, cuando tan solo con mirar por ella se observan bloques de viviendas y se aprecia que no hay colegio a ese lado.

Por último, quise poner a los niños a prueba una vez más y les mostré un dibujo visto desde arriba. Mi intención era iniciar a los niños en la perspectiva vertical, la misma que se utiliza en los planos. En primer lugar, les mostré la Figura 9 y les pregunté desde dónde se veía la imagen; todos estuvieron de acuerdo en que se estaba viendo desde la parte de atrás del niño y desde arriba.



Figura 9. Dibujo con perspectiva vertical.

A continuación les pregunté qué era lo que estaba haciendo el niño del dibujo. Las respuestas de los niños fueron de lo más diversas y sorprendentes, algunas de ellas fueron: “está escupiendo”, “vomitando hacia abajo”, “haciendo pipi”, “llorando”, “viendo un castillo de fuegos artificiales”, “comiendo un cucurucho”, etc. Una vez que todos habían comentado lo que pensaban, les mostré la misma imagen pero vista desde una perspectiva horizontal para que vieran lo que realmente estaba haciendo el niño (Véase Figura 10).



Figura 10. Dibujo con perspectiva horizontal.

Esta última propuesta resultó muy divertida para los niños y, además, después de trabajar con la perspectiva oblicua, me pareció una forma llamativa y motivadora para empezar a tratar con el alumnado la perspectiva vertical.

- **Interpretación y discusión de resultados**

En general, la mayoría del alumnado reconoce los lugares fotografiados desde ambas perspectivas, aunque también hay excepciones. La alumna número 10 tuvo dificultad para reconocer el huerto y el patio, aunque éste se presentara de forma horizontal, tal y como lo ve día a día. Cabe decir que esta alumna tiene dificultades en el aprendizaje y que recibe tres sesiones semanales de P.T y quizá la dificultad que presenta para reconocer las fotografías se debe a que sus características individuales influyen en la percepción del espacio.

La alumna número 8 presentó dificultad para reconocer el patio desde una perspectiva horizontal y la alumna 12 desde una perspectiva oblicua. Ambas tienen dislexia, por lo que la concepción del espacio se ve afectada por dicho trastorno.

Cabe recordar que la alumna 12 también tenía dificultad para ubicar en el espacio el aparcamiento y, en la sesión anterior, para detectar la amplitud del espacio y las proporciones. Es cierto, que sufre un trastorno que afecta la percepción del espacio, pero también podríamos hacer alusión a un problema en el aprendizaje relacionado con la dislexia: la *dismapia*. Las personas que lo sufren tienen dificultades para ubicarse en el espacio y confunden los puntos cardinales, por lo que también tienen problemas para encontrar lugares y leer mapas¹⁶.

Siguiendo con los datos recogidos, el patio del colegio es bastante grande y, por ello, a lo que más referencia hicieron los niños es a la escala, ya que al verlo desde arriba se apreciaban muchos más elementos que visto a pie de calle. En cambio, en las fotos del aparcamiento, una diferencia principal era que además de ver la foto con más altura también cambiaba la posición en que había sido fotografiado y los niños supieron captarlo, ya que a lo que más alusión se hizo fue a los cambios que tenían que ver con la perspectiva.

En esta sesión se ha trabajado con variedad de puntos de vista, pues se han presentado lugares conocidos y próximos a los niños desde una perspectiva horizontal y oblicua. Además, ya se les ha iniciado en la vertical y, por ello, el siguiente paso será hacer hincapié en dicha perspectiva.

¹⁶ Bustos, S. (2013). *UTC. Repositorio digital*. Obtenido de <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/1535>

- SESIÓN 5. El espacio concebido. Dictado espacial



En primer lugar les expliqué el funcionamiento de *Google Maps* y puse en el buscador el nombre del colegio para que vieran dónde estaban situados. Una vez que esto fue comprendido, les entregué una vista satélite del Puerto de Sagunto en tamaño DIN A3, ya que a estas edades los planos se deben presentar a gran escala y con pocos detalles. Por este motivo, se presentó únicamente la parte nordeste del pueblo, que es donde se encuentra el colegio, y también tuve en cuenta que se viera parte del mar porque la playa sirve de gran referencia para el alumnado. Una vez repartido les pedí que rodearan el colegio.

La actividad consistía en realizar un dictado espacial que estuviera relacionado con el espacio vivido del alumnado. Para evitar que copiaran el recorrido del compañero los coloqué individualmente.

A continuación se muestra el recorrido del dictado espacial y los datos recogidos, cuyos ítems nos indican qué alumnos se han desplazado correctamente por el plano, o quienes se han perdido únicamente en un tramo o en varios tramos¹⁷.

¹⁷ El recorrido realizado por cada uno de los alumnos se puede observar en el CD complementario, en la carpeta que lleva por nombre “Sesión 5-Dictado espacial”.

Cuadro 14. ¿Cómo se han desplazado por el plano?

ALUMNADO	CORRECTAMENTE	SE HA PERDIDO EN UN TRAMO	SE HA PERDIDO EN VARIOS TRAMOS
1		X	
2			X
3		X	
4			X
5			X
6		X	
7			X
8	X		
9	X		
10			X
11			X
12			X
13	X		
14	X		
15	X		
16	X		
17	X		
18	X		
19	X		
20	X		
21			
Total:	10	3	7

- **Interpretación y discusión de resultados**

Tras la recogida de datos, se observa que 7 niños se perdieron en varios tramos y la principal dificultad que tenían para seguir el dictado tenía que ver con los cambios de dirección. Por otro lado, la mitad de la clase sí que se desplazó correctamente. Como a los alumnos les asigné un número en función de su distribución en clase, se observa que todos los alumnos que tienen un buen nivel de aprendizaje (en verde) han realizado correctamente el dictado espacial. Esto se puede entender como que dentro de un ritmo de aprendizaje normal los niños sí son capaces de orientarse en el plano y trazar adecuadamente la ruta marcada en el dictado espacial.

Llama la atención que 3 niños con un nivel bajo y con dificultades en el aprendizaje no se hayan perdido ni una sola vez, pues los alumnos 8 y 13 tienen dislexia y, en cambio, no han tenido dificultades para desplazarse ni han tenido errores relacionados con la lateralidad.

Cabe destacar, que en el dictado espacial no les pido que localicen cada punto, sino que se muevan por el plano y los niños ya han sido entrenados previamente para que pudieran realizar este ejercicio, de manera que por la escala ya son capaces de desplazarse. Por ello, al llevar a cabo una secuencia de actividades donde se trabaja el

conocimiento y la autonomía espacial se observa que es posible avanzar en el conocimiento y trabajar conocimientos geográficos antes de lo establecido por Piaget.

- SESIÓN 6. Espacio concebido. En busca del tesoro

Mediante esta propuesta se trabajó la perspectiva vertical y el espacio absoluto, además de la lateralidad, los puntos cardinales y la orientación espacial.

Concretamente, la actividad consistía en ir encontrando pistas escondidas por el patio para llegar al tesoro. Para ello dividí a la clase en 3 grupos: el de los Piratas, el de los Cazatesoros y el de los Exploradores. Los grupos estaban formados por 7 alumnos, que se distribuyeron por orden de lista, por lo que los grupos no eran homogéneos, sino que había variedad de niveles.

Los nombres de los grupos se asignaron con la finalidad de crear una trama, pues les conté que los Piratas, los Cazatesoros y los Exploradores se habían puesto de acuerdo para buscar entre todos un tesoro escondido y para encontrarlo más rápido cada uno buscaría por una ruta diferente, por lo que a pesar de estar separados eran un mismo equipo y el primero que lo encontrara esperaría al resto para abrirlo. Cabe decir que cada grupo tenía un recorrido y, por tanto, unas pistas diferentes, para evitar que unos grupos se limitaran a seguir a otros. En total tenían que encontrar 3 pistas para llegar a la pista final, que consistía en una adivinanza inventada por mí y cuya solución indicaba el lugar donde estaba situado el tesoro.

Además realicé un plano de la parte del colegio en la que íbamos a trabajar y tuve en cuenta que fuera un espacio reducido, familiar y poco complejo para el alumnado. En primer lugar, les mostré a todos el plano y les pregunté si sabían qué era todo lo que había representado. En el plano estaban reflejados los puntos cardinales y para facilitar la orientación aparecían escritos lugares de referencia que estaban en los alrededores del colegio¹⁸. Para ver si realmente se comprendía, pedí al alumnado que me indicara con el brazo el Norte, Sur, Este y Oeste, pues esto ya lo habían trabajado en Conocimiento del Medio. Después, me centré en la ubicación de lugares y, por ello, les pedí que pusieran los pies hacia la playa (al Este), hacia el parque grande que había al salir del colegio (al Sur), hacia unos edificios conocidos como “Las 500 viviendas” (al Oeste) y hacia Canet (pueblo situado al Norte).

¹⁸ El plano se puede observar en el Anexo 2, página 61.

Una vez les expliqué la dinámica, todos los grupos fueron al punto de inicio (que era el mismo para todos) y les entregué a cada grupo la pista inicial (Pista 0), el plano y una pinturilla para que fueran marcando el camino realizado y poder comprobar posteriormente que habían seguido las pistas adecuadamente.

Todas las pistas tenían la misma estructura: primero se indicaba el punto cardinal hacia el que debían de poner los pies, pues esto ayudaba a que el alumno se situara correctamente; luego el lugar de referencia al que debían dirigirse; y finalmente los pasos que debían dar para llegar a la siguiente pista, los cuales también me había encargado de medir yo misma¹⁹.

La recogida de datos se realizó a través de la observación de los grupos, para ver si están funcionando adecuadamente.

Cuando todos los grupos encontraron la pista final, los niños cogieron el tesoro escondido y me lo entregaron. A continuación, se colocaron en círculo en el suelo y abrieron el tesoro, el cual contenía joyas, pero también, monedas de chocolate y chucherías, que fueron repartidas entre todos.

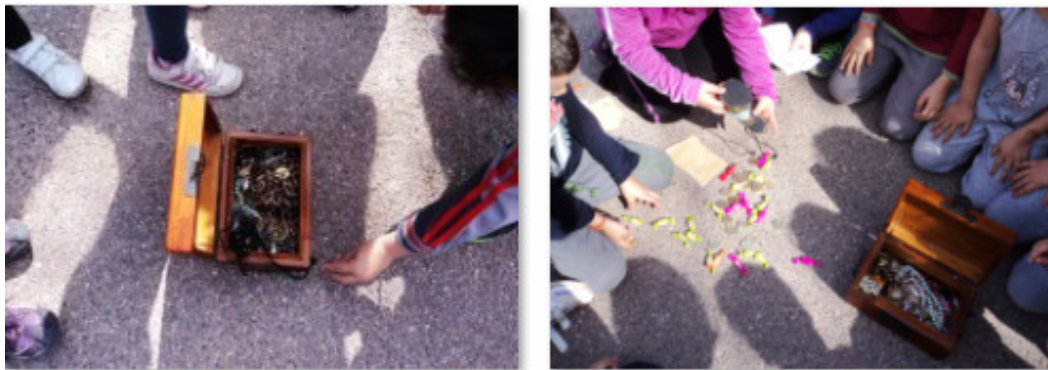


Figura 11. Cofre del tesoro abierto.

¹⁹ En el Anexo 3, página 62, se observan las pistas ofrecidas a los 3 equipos.

- **Observaciones del grupo 1. Los Piratas**

Este grupo se mostraba algo perdido y en varias ocasiones necesitó la ayuda de Mayka (su tutora) o la mía para continuar. El principal problema tenía que ver con la orientación, pues al no situarse correctamente no lograban llegar al lugar establecido.

El grupo estaba formado por dos alumnas que destacan respecto al resto, por cuatro alumnos con un nivel medio y por una alumna con un nivel un poco más bajo que el resto y que tiene dislexia.

Este grupo fue el segundo en acabar el recorrido, el cual fue marcado en el mapa con algunos errores²⁰, pero al final pudieron superar las dificultades y llegar a la pista final.

- **Observaciones del grupo 2. Cazatesoros**

Este grupo fue totalmente autónomo y no necesitó ayuda en ningún momento. Además observé que tenían una buena organización ya que cuando uno leía los demás permanecían callados y escuchaban atentamente las instrucciones, cuando surgía alguna duda hablaban tranquilamente entre ellos e intentaban solucionarlo colocando bien el mapa (pues un error común era la colocación errónea de éste); además, todos se esperaban a estar posicionados para contar al unísono.

El grupo estaba formado por tres alumnos que destacan considerablemente respecto a los demás, por dos alumnos con un nivel medio, donde uno de ellos presenta un problema de visión grave y por dos alumnos con un nivel bajo en relación con el resto de compañeros, donde uno presenta un ACIS y otro es disléxico.

Este grupo fue el primero en acabar el recorrido, el cual fue marcado en el mapa de forma totalmente correcta.

- **Observaciones del grupo 3. Exploradores**

Este grupo necesitó una ayuda y supervisión constante durante toda la actividad y en el momento en el que iba a supervisar a otro grupo se mostraban perdidos y no sabían continuar porque no sabían orientarse. Los principales problemas observados tenían que ver con la coordinación de grupo (estaban dispersos, no se escuchaban los unos a los otros y no llegaban a un acuerdo entre ellos cuando tenían dudas), con la orientación

²⁰ En el Anexo 4, página 68, se observa el recorrido trazado en el plano por los 3 equipos.

(donde influía principalmente la colocación correcta del mapa y de los pies); también fallaba la lateralidad y había una dificultad en la comprensión de las pistas.

Este grupo estaba formado por una alumna que destaca notablemente en el aula, por una alumna de P.T. y con un nivel más bajo que el resto de compañeros que forman el grupo, y por 5 alumnos que presentan un nivel medio, entre los cuales hay un alumno con dislalia, una alumna con dislexia y otra es absentista.

Este grupo fue el último en llegar a la pista final. A pesar de todo el recorrido fue marcado correctamente.

- **Interpretación y discusión de resultados**

El hecho de que el grupo 2 fuera el primero en llegar a la pista final me llamó la atención, ya que la mayoría presentaba un nivel medio o bajo en el rendimiento académico y, además, tres de ellos presentaban problemas individuales: uno con problema de visión, otro llevaba un ACIS y otro era disléxico. Con esto se demuestra la gran influencia que tiene la motivación por aquello que se realiza y cómo las emociones son capaces de favorecer el rendimiento académico. Debemos tener en cuenta que la diversión es una herramienta útil y esencial para aprender, es una parte integral del aprendizaje y éste tiene una base emocional donde se integrarán las emociones positivas.

En el grupo 3 se encontraba la alumna absentista, la cual sólo había asistido a la sesión del mapa mental. Durante la actividad observé que se mostraba más despistada que el resto de compañeros, pues en el repaso inicial ni siquiera sabía orientarse hacia los puntos cardinales o no era capaz de guiarse por algún espacio conocido que estuviera alrededor del colegio. De manera que las sesiones anteriores sí han servido al alumnado para mejorar en la comprensión y el conocimiento del espacio geográfico.

6. Conclusiones específicas del aprendizaje espacial del alumnado

Tras llevar a cabo la intervención en el aula durante las seis sesiones expuestas, he logrado recoger datos de interés que me han permitido llegar a ciertas conclusiones sobre el aprendizaje espacial del alumnado de segundo de Primaria.

Con el estudio de caso ha quedado demostrado que la visión de la realidad externa queda deformada por el observador, pues existen una serie de filtros que influyen en la concepción espacial. Durante mi intervención, he podido comprobar que la variable subjetiva (sentimientos, sensaciones, experiencias personales, etc.) es un factor determinante en la percepción del espacio, pero que también influyen los problemas biológicos personales de cada individuo, así como los aspectos culturales y sociales que predominan en un lugar determinado.

Respecto a esto último, destacaré que el espacio es un producto social y que la cultura dominante es la que determina el espacio vital de estos niños. En concreto, ha quedado claramente reflejado que la cultura dominante es la cultura de consumo, pues los establecimientos siempre eran muy mencionados por los niños. Además, se observó que estos espacios son un referente que forma parte de su identidad y que el recuerdo de éstos está almacenado en la Memoria Episódica.

Tal y como concretó K.Lynch, se ha reflejado a través de las respuestas de los propios niños que el espacio urbano se organiza y divide en nodos, sendas e hitos; y los dos últimos, estaban reflejados en todos los mapas mentales. A través de los dibujos se ha observado que son capaces de representar itinerarios y que la direccionalidad ha sido un factor destacado en los dibujos, por lo que en esta edad ya empieza a desarrollarse el *estadio alocéntrico*, abandonando el egocentrismo y teniendo en cuenta que hay elementos espaciales independientes a ellos. A pesar de todo, todavía no han adquirido la geometría euclidiana, pues las distancias, dimensiones y direcciones no se han adecuado a la realidad objetiva.

A través de la exposición de fotografías he observado que los niños comprenden el código icónico de la geografía, pues la gran mayoría reconocen una misma imagen en perspectiva horizontal y oblicua. En las sesiones 5 y 6 también se ha demostrado que los niños de 7 y 8 años ya son capaces de comprender el código cartográfico, pues tienen la capacidad de desplazarse por el plano, siempre y cuando sea sencillo y a gran escala.

Los niños de estas edades son capaces de decir qué lugares que son próximos a los que se muestran en las fotografías, pero todavía no han desarrollado por completo su capacidad de abstracción o de representación, pues no ubican correctamente los lugares fotografiados en el espacio. En un primer momento había niños que tampoco sabían decir lugares por los que solían pasar, pero cuando les pedí que me dieran nombres concretos ya los recordaban. Aquí se observa la importancia que tiene partir de lo concreto y asignar un nombre al espacio que se hace referencia para que el niño lo pueda asociar a una imagen determinada, favoreciendo así la abstracción y la representación del espacio en su propia mente.

En la sesión sobre el espacio percibido y geométrico, observé que los niños son capaces de establecer comparaciones utilizando los términos *más que* o *menos que*, que perciben la amplitud del espacio correctamente, sus proporciones y las formas geométricas, aunque cabe destacar algunas excepciones. En concreto, una alumna con dislexia presentaba grandes dificultades en percibir la amplitud y proporción de los lugares observados, así como para ubicarlos en el espacio. Por ello, el hecho de trabajar este tipo de actividades en el aula es importante, pues esto hará que se desarrollen una serie de competencias relacionadas con el conocimiento espacial que permitirán dotar a nuestros alumnos de autonomía.

En el currículum de Educación Primaria se indica que los alumnos de primer ciclo únicamente deben trabajar las nociones de orientación básicas, pues según la teoría del desarrollo espacial de Piaget los niños de estas edades todavía no han llegado a la etapa en la que son capaces de comprender el espacio geográfico y absoluto. A través de la secuencia de actividades planteada en el aula se ha podido comprobar que los niños de 7 y 8 sí que comprenden los códigos comunicativos de la geografía y que a través de una progresión gradual, estableciendo relaciones con el espacio vivido y percibido, son capaces de comprender la representación del espacio absoluto.

En la hipótesis de partida se indicaba lo siguiente: “En la enseñanza de la geografía es posible construir una secuencia de actividades aumentando el grado de complejidad, con el objetivo de trabajar en el conocimiento y autonomía espacial.” Tras la intervención en el aula se observa que la hipótesis inicial queda sustentada en los resultados obtenidos.

7. Consideraciones generales sobre el aprendizaje en la Educación Primaria

En esta propuesta de innovación pedagógica se ha llevado a cabo una secuencia de actividades, donde se ha producido una progresión gradual del conocimiento espacial y donde el espacio vivido y percibido ha sido fundamental para su desarrollo. Para guiar en el aprendizaje se debe partir de lo conocido por el alumnado e indagar en su propia visión de lo externo y así poder avanzar en el aprendizaje hasta los conceptos que resultan más abstractos.

Durante mis intervenciones se hizo evidente la gran implicación que tiene el alumnado cuando se establecen relaciones con aquello que conocen y que viven en primera persona. La motivación ha sido un elemento clave y ha quedado demostrado que el aprendizaje tiene una base emocional y que si se generan emociones positivas en torno a aquello que se trabaja en el aula, es posible favorecer el rendimiento académico de nuestro alumnado.

A través del presente trabajo se ha reflejado una forma de entender y enseñar la geografía que no suele predominar en las aulas. En las percepciones individuales intervienen factores subjetivos, biológicos y sociales que deben ser abordados y tenidos en cuenta, para que la geografía no se entienda como una disciplina lejana con la que sólo pueden trabajar aquellos que poseen unos conocimientos muy específicos, sino como algo próximo que se construye entre todos. Al partir del espacio vivido y percibido he comprendido la importancia que tiene para el docente, pues las percepciones de los niños aportan una gran información para conocer la capacidad de abstracción y de conocimiento espacial que poseen, lo que permitirá al docente conducir su tarea educativa para ir avanzando poco a poco en la autonomía espacial.

En definitiva, ha sido un trabajo que me ha permitido estudiar la percepción que tiene alumnado sobre el espacio que le rodea, qué factores influyen en la construcción o deformación del entorno, las principales dificultades que tienen para construir el entorno y hasta dónde han sido capaces de desarrollar su conocimiento espacial mediante las seis sesiones planteadas.

Es cierto que hay una complejidad en el conocimiento del espacio, pero si trabajamos partiendo del conocimiento del alumnado, estableciendo relaciones con sus propias vivencias y de una forma gradual, es posible mejorar en el conocimiento y autonomía espacial.

Después de elaborar el trabajo me pregunto lo siguiente: ¿Qué pasaría si seguimos desarrollando este tema en el proceso de enseñanza-aprendizaje? Como hipótesis final puedo decir que: "Si seguimos trabajando este tema podemos ampliar los conocimientos del alumnado en cuanto a territorio, geometría y espacio geográfico". Por ello, este trabajo podría tener una continuidad para estudiar la construcción del espacio geográfico en el niño.

7. Referencias

- Benach, N., Albet, A. (2010). *Edward W. Soja. La perspectiva postmoderna de un geógrafo radical*. Barcelona: Icaria editorial.
- Benlliure, Vicente Alfonso. *El desarrollo cognitivo*. Psicología del Desarrollo. Curso 2010-2011. Facultad de Magisterio. Universidad de Valencia.
- Boira, J.V., Reques, P., Souto, X.M. (1994). *Espacio subjetivo y geografía. Orientación teórica y praxis didáctica*. Valencia: NAU llibres.
- Bustos, S. (2013). UTC. Repositorio digital. Obtenido de <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/1535>
- Decreto 111/2007 por el que se establece el currículum de la Educación Primaria en la Comunidad Valenciana (DOGV, N° 5562, 24/07/2007).
- Estébanez Alvarez, J. (1997). Consideraciones sobre la Geografía de la Percepción. *Paralelo 37º. Revista de estudios geográficos*, 5-22.
- Lynch, K. (1984, 1988). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Madalena, J.I., Souto, J.M. (1993). La utilización de diapositivas en el marco de un proyecto curricular de geografía para la E.S.O. *Investigación en la Escuela*, 89-103.
- Pérez, P., Piñeiro, M. R., Tirado, 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.
- Ramiro i Roca, E. (1998). ¿Evolucionamos o nos quedamos quietos? Los recursos utilizados en la clase de Geografía. *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 14-31.
- Souto González, X. M. (1994). Implicaciones didácticas del estudio geográfico de las ciudades. *Investigaciones geográficas*, 93-118.
- Souto González, X. M. (2004). L'espai viscut: de una geografía sentida a una geografía reflexionada. *Cuadernos de Geografía*, 115-122.
- Vara Muñoz, J. L. (2008). Cinco décadas de Geografía de la percepción. *Ería: Revista Cuatrimestral de Geografía*, 371-384.

ANEXOS

Anexo 1. Distribución del alumnado en el aula

19	18
17	16
15	14

13 Dislexia	12 Dislexia
11 ACIS	10 P.T
9 Por diagnosticar	8 Dislexia

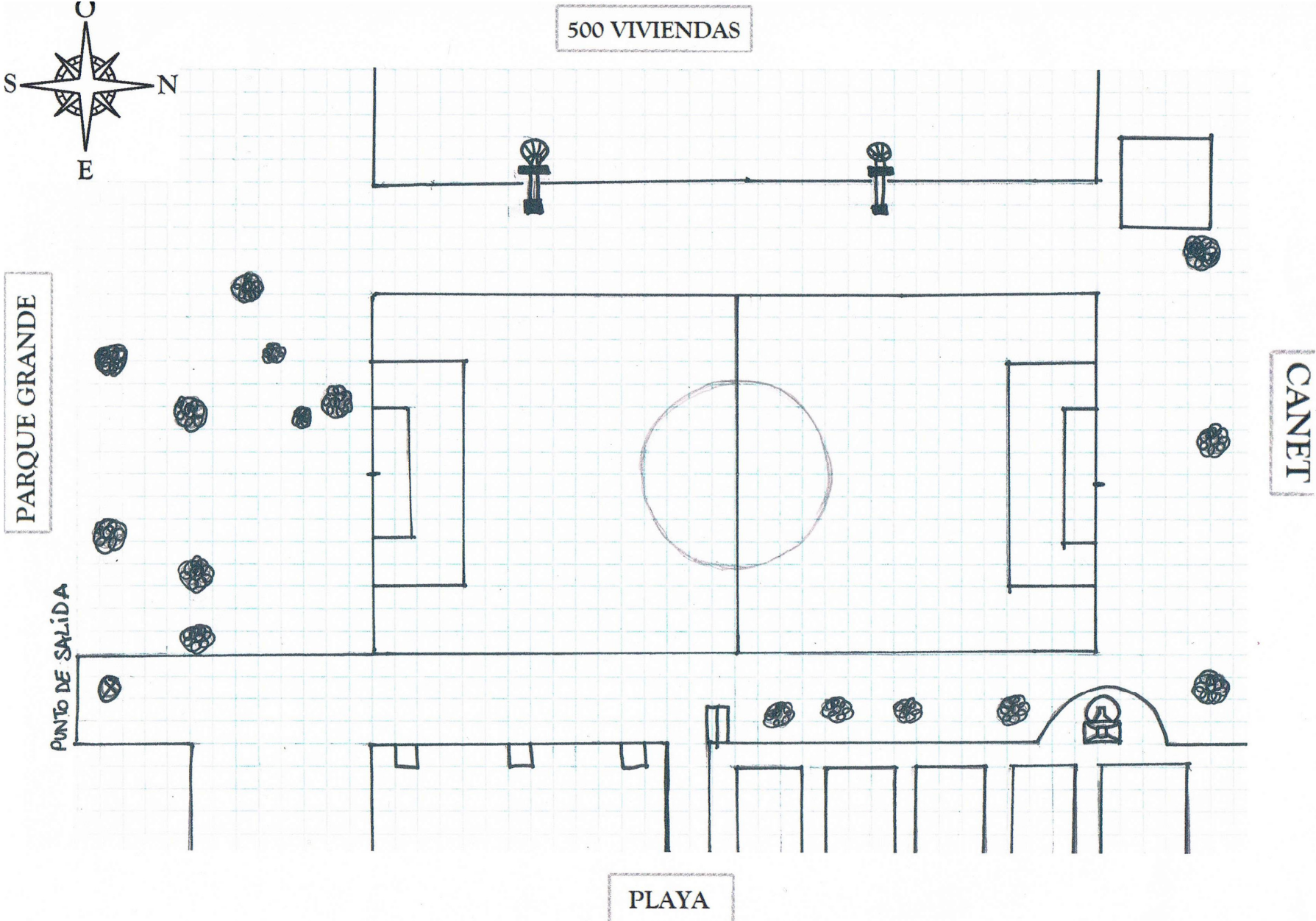
22 (Aislado temporalmente por falta de atención)	7 Problemas conductuales (Por diagnosticar)
--	---

21 Absentismo y Dislexia	
6	5

4	3 Dislalia (AyL)
2	1 Problema de visión

Ritmos de aprendizaje	
■	Alto
■	Medio
■	Bajo

Anexo 2. Plano del colegio elaborado para la sesión 6



Anexo 3. Pistas ofrecidas en la sesión 6

- Pistas de los Piratas

PISTA 0

- Piratas, para iniciar nuestro viaje hacia el tesoro debéis poner los pies en dirección Norte, hacia Canet y avanzar recto 26 pasos.
- Después, debéis girar a la derecha, poniendo los pies en dirección Este, hacia la playa. Aquí, avanzaréis 14 pasos.
- Ahora debéis girar hacia la izquierda, con los pies en dirección Norte, hacia Canet, y dar 16 pasos.
- Cuando lleguéis, debéis buscar la Pista 1.

PISTA 1

- ¡Buen trabajo! Ahora debéis bajar las escaleras. Una vez abajo, colocaréis los pies en dirección Oeste, hacia las 500 viviendas y daréis 4 pasos.
- Después, debéis girar a la derecha, poniendo los pies en dirección Norte, hacia Canet. Aquí, avanzaréis 37 pasos.
- Cuando lleguéis, debéis buscar la Pista 2.

PISTA 2

- Si tenéis sed, este es el mejor momento para reponer fuerzas. Para continuar el viaje debéis poner los pies en dirección Norte, hacia Canet, y avanzad 22 pasos.
- Ahora debéis girar a la izquierda, en dirección Oeste, colocando los pies hacia las 500 viviendas. Aquí tenéis que dar 32 pasos.
- Cuando lleguéis, debéis buscar la Pista 3.

PISTA 3

- Piratas, el tesoro final se acerca. Para llegar a la última pista tenéis que colocar los pies en dirección Oeste, hacia las 500 viviendas y dar 15 pasos.
- Después, debéis girar hacia la izquierda, en dirección Sur, colocando los pies hacia el parque. Aquí debéis dar 90 pasos.
- Cuando ya hayáis cruzado hacia el lado Norte del cole y hayáis llegado a la parte de los árboles, girar a la izquierda. Ahora debemos colocar los pies en dirección Este, hacia la playa y dar 7 pasos.
- Cuando lleguéis, debéis buscar la última pista.

- Pistas de los Cazatesoros

PISTA 0

- Los cazatesoros debéis colocar los pies en dirección Norte, hacia Canet y avanzar recto 48 pasos.
- Después, debéis girar hacia la derecha, con los pies hacia la playa, en dirección Este. Una vez estéis en la dirección adecuada debéis dar 9 pasos.
- Cuando lleguéis debéis buscar la pista 1.

PISTA 1

- Para llegar a la siguiente pista, debéis colocar los pies en dirección Norte, hacia Camet y colocaros a la izquierda del árbol donde habéis encontrado esta pista. Ahora, avanzad recto 40 pasos.
- Después, debéis girar hacia la izquierda, con los pies hacia las 500 viviendas, en dirección Oeste. Ahora, avanzad recto 54 pasos.
- Cuando lleguéis, debéis buscar la pista 2
- ¡Tened cuidado con las arenas movedizas!

PISTA 2

- Cazatesoros, estáis muy cerca de encontrar lo que estáis buscando. Ahora, debéis colocaros debajo del árbol que hay al lado del rectángulo de arena.
- Debéis colocar vuestros pies en dirección Este, hacia la playa y dar 13 pasos.
- Ahora debéis girar hacia la derecha, con los pies en dirección Sur, hacia el parque, y dar 52 pasos.
- Cuando lleguéis debéis buscar la pista 3. Aquí, hay extraños seres muy altos, pero tranquilos porque no comen niños, sólo pelotas.

PISTA 3

- Para llegar a la última pista debéis de colocaros en dirección Sur, con los pies hacia el parque, y dar 20 pasos.
- Ahora debéis colocar vuestros pies en dirección Este, hacia la playa y dar 17 pasos.
- ¡Ánimo, que ya casi estáis!

- Pistas Exploradores

PISTA 0

- Los exploradores debéis poner los pies en dirección Oeste, hacia las 500 viviendas, y avanzar 19 pasos.
- Cuando lleguéis, debéis buscar la Pista 1.

PISTA 1

- Los exploradores debéis poner los pies en dirección Oeste, hacia las 500 viviendas, y avanzar 8 pasos.
- Después, debéis girar a la derecha, poniendo los pies en dirección Norte, hacia Canet. Aquí, avanzaréis 22 pasos hacia el Norte.
- Cuando lleguéis, debéis buscar la Pista 2.

PISTA 2

- Los exploradores debéis poner los pies en dirección Oeste, hacia las 500 viviendas, y avanzar 6 pasos.
- Después, debéis girar a la derecha, poniendo los pies en dirección Norte, hacia Canet. Aquí, avanzaréis 60 pasos todo recto hacia el Norte.
- Ahora debéis colocar los pies en dirección Oeste y dar 12 pasos.
- Para llegar a la pista 3 debéis girar hacia la derecha, en dirección Norte y colocando los pies hacia Canet. Aquí debéis andar 6 pasos.

PISTA 3

Exploradores, ha sido un camino duro, pero ya estáis muy cerca de descubrir el tesoro. Ahora debéis colocar los pies en dirección Este, hacia la playa y dar 61 pasos todo recto.

Después, debéis girar a la derecha, en dirección Sur, hacia la entrada del cole y avanzar 50 pasos. Aquí encontraréis la última pista.

- Pista final de todos los equipos

PISTA FINAL

EL TESORO SE ENCUENTRA EN UN LUGAR
DÓNDE VOSOTROS CERCA SOLÉIS ESTAR.

HACIA EL NORTE DEBÉIS ANDAR
Y EN LA FUENTE DESCANSAR.

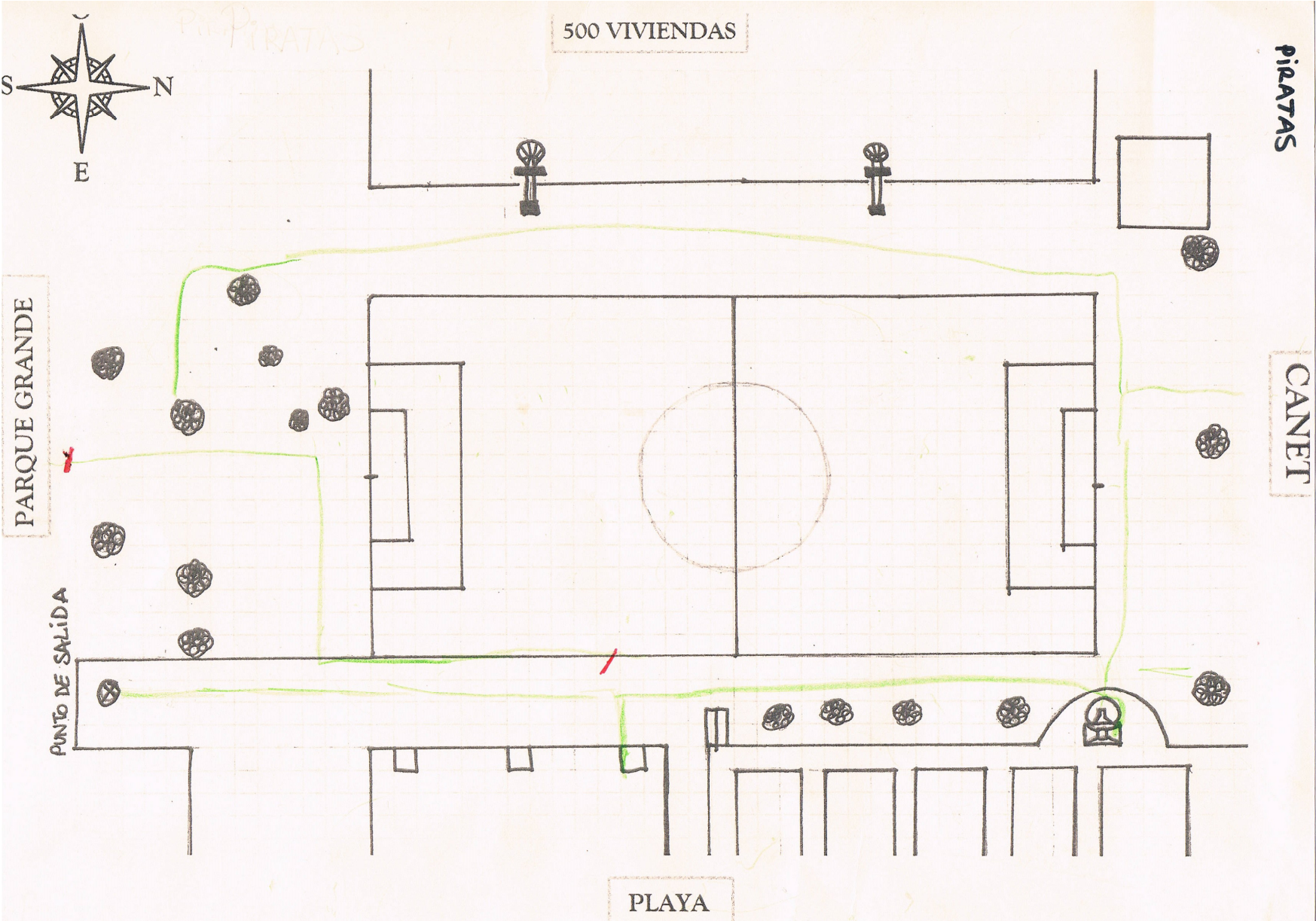
SI DESPUÉS GIRÁIS HACIA EL ESTE UNA VENTANA VERÉIS,
PUES DENTRO ESTÁ EL LUGAR DONDE ALGUNOS COMÉIS.

MIRAD SI HAY TIERRA,
PUES EL TESORO ESTÁ MUY PERO QUE MUY CERCA.

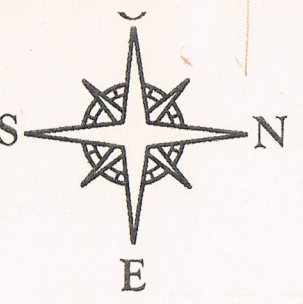
- Fotografía de las pistas



Anexo 4. Recorrido trazado sobre el plano por los 3 equipos



CAZATESOROS 500 VIVIENDAS

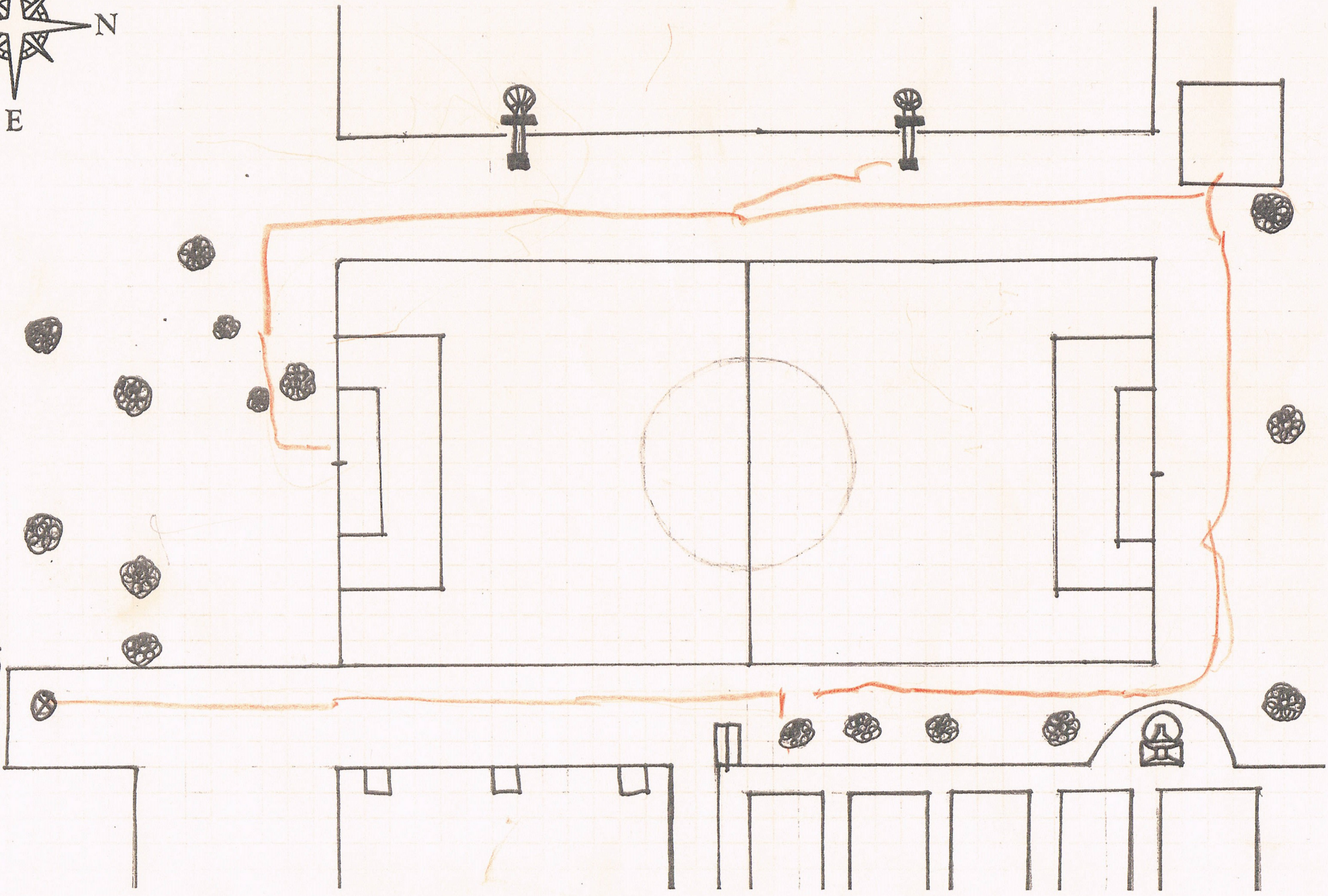


PARQUE GRANDE

CANET

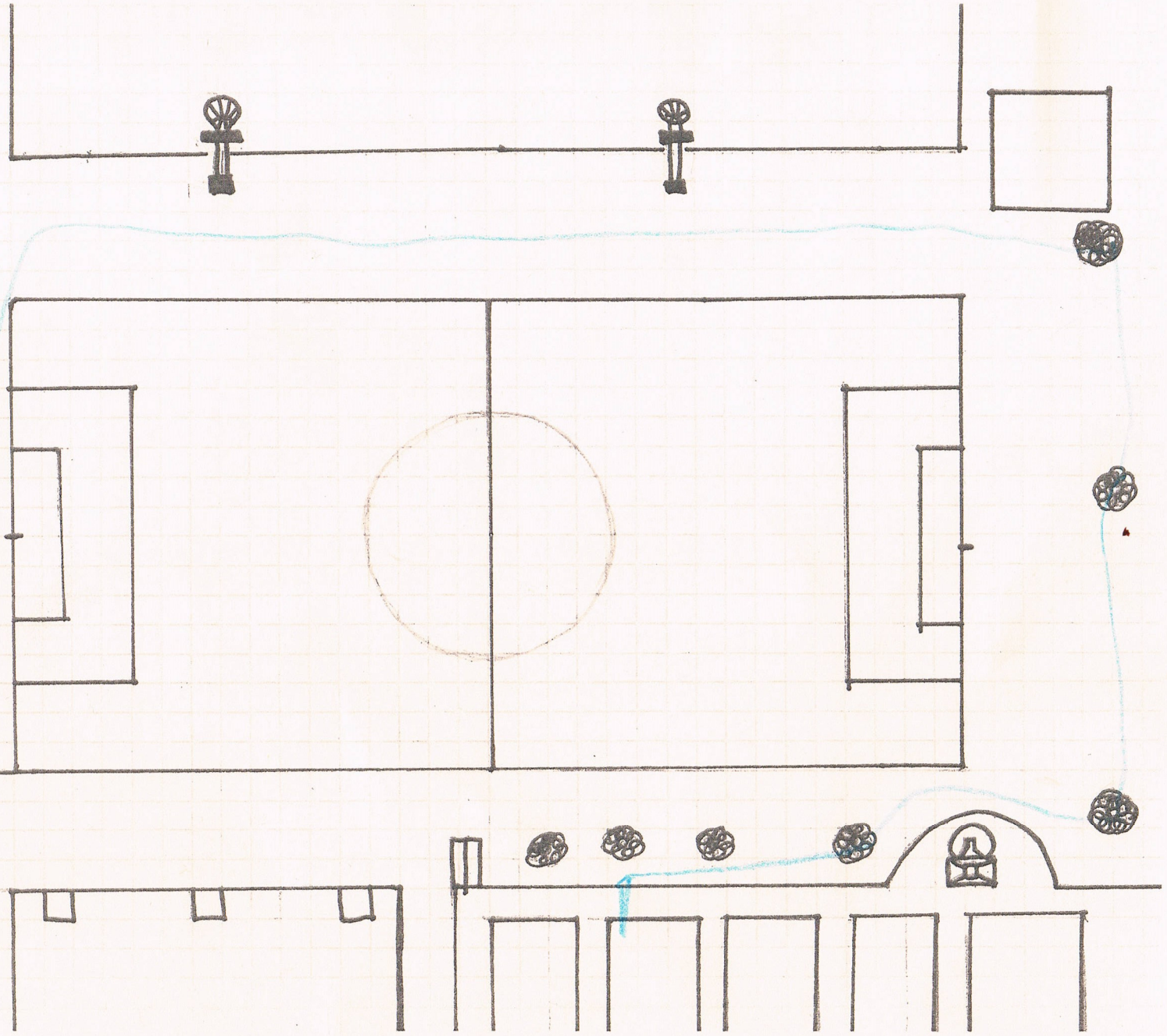
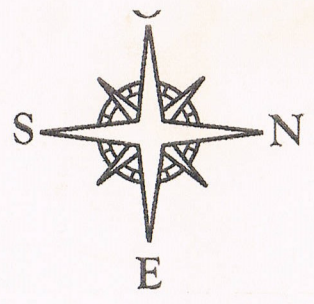
PUNTO DE SALIDA

PLAYA



EXPLORADORES

500 VIVIENDAS



PARQUE GRANDE

PUNTO DE SALIDA

PLAYA

SESIÓN 1 – PARTE B







CHOLOMEL

Domingo
GOFRES Y CREPES ARTESANOS
BOLSA EXCLUSIVA

















consum

consum

PE
MONTAÑA, C/ VILLAS CAJAS

¡¡¡
¡¡¡
¡¡¡

MÁS
4.45







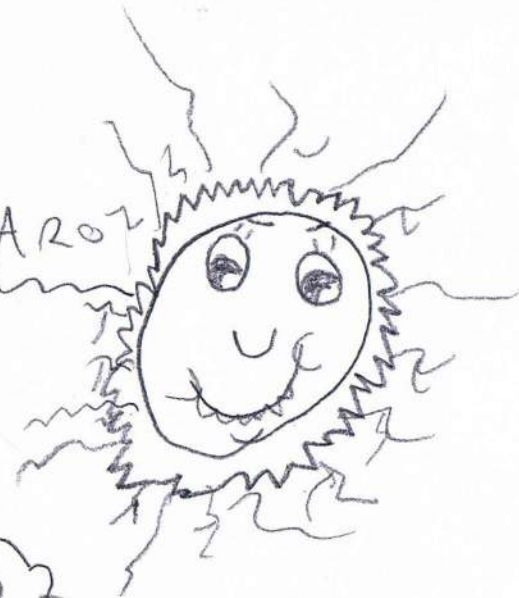


SESIÓN 2 – MAPAS MENTALES



26-3-2014

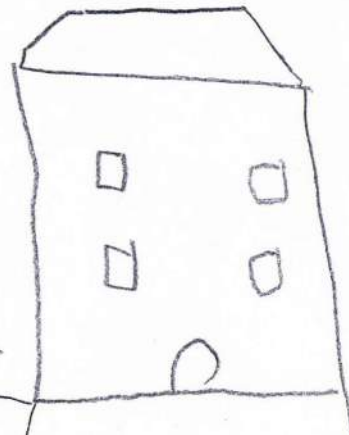
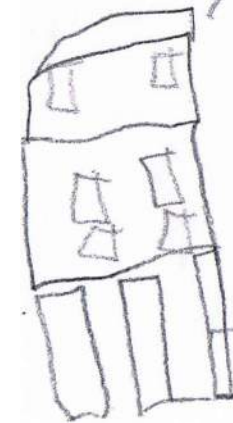
ALVARO

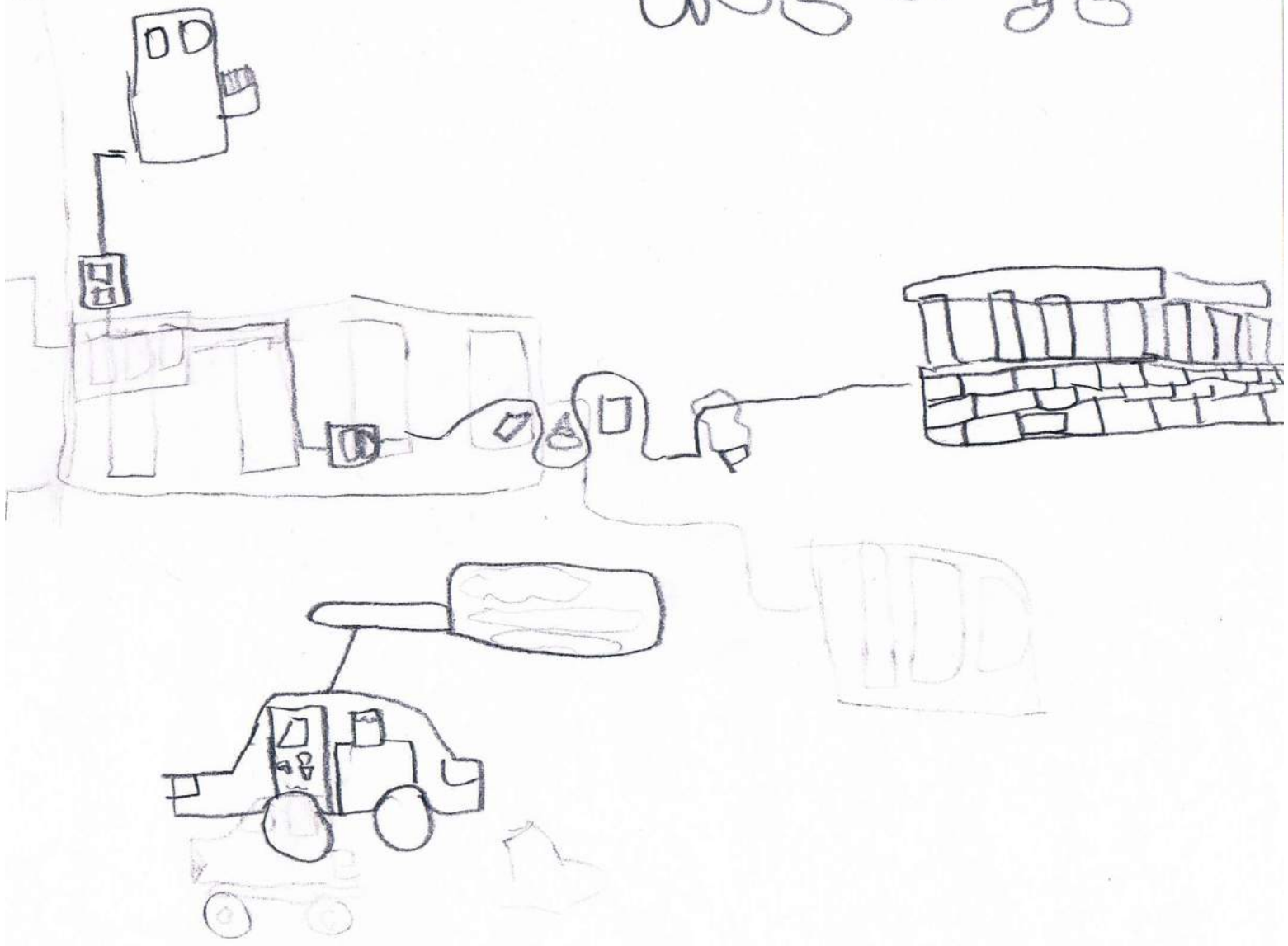


COLE

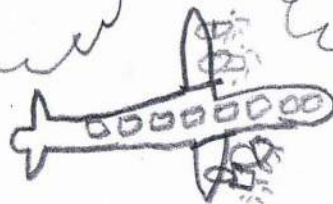
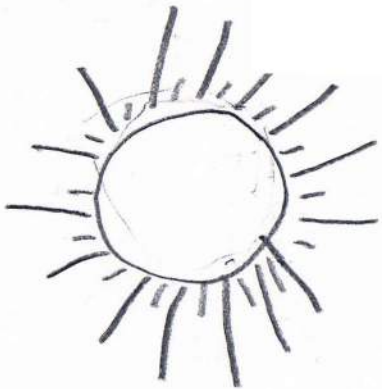
CHOLLOS

CASA ↓





26-3-2014



ara

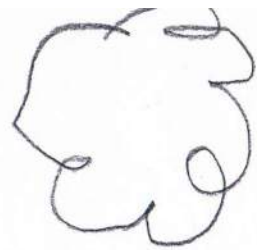
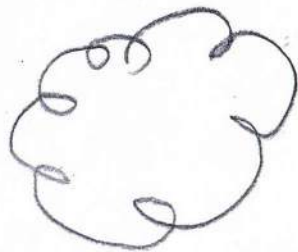
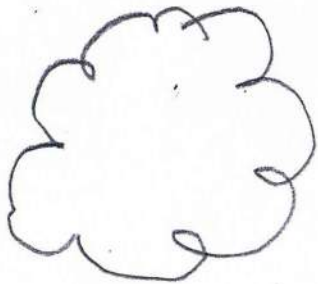
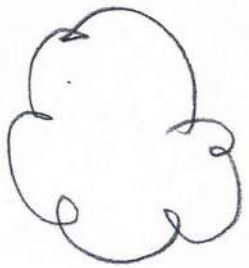
cala



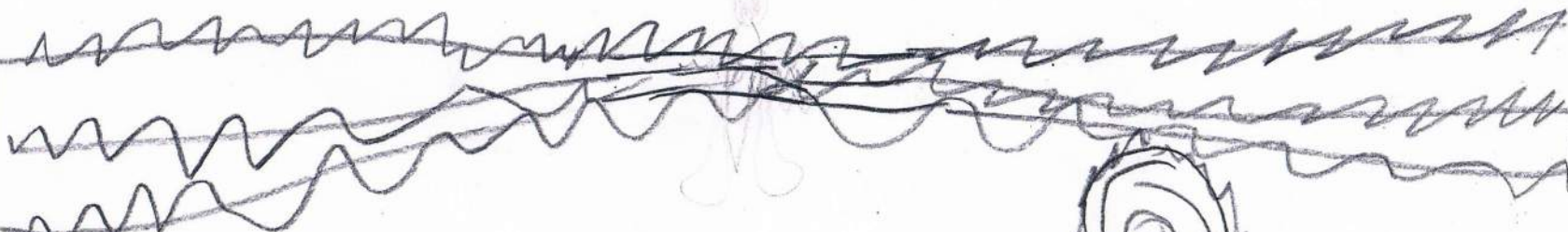
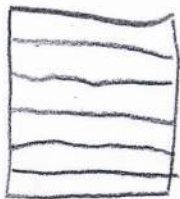


VOY POR AKKI;

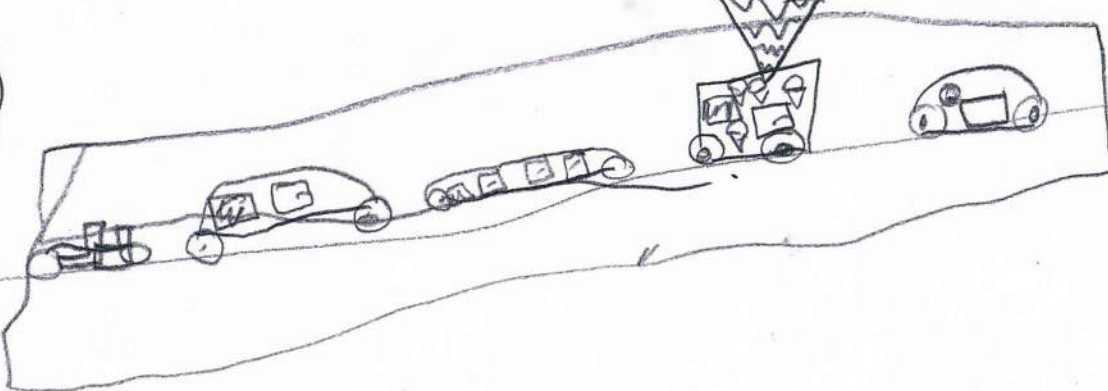
II



casa

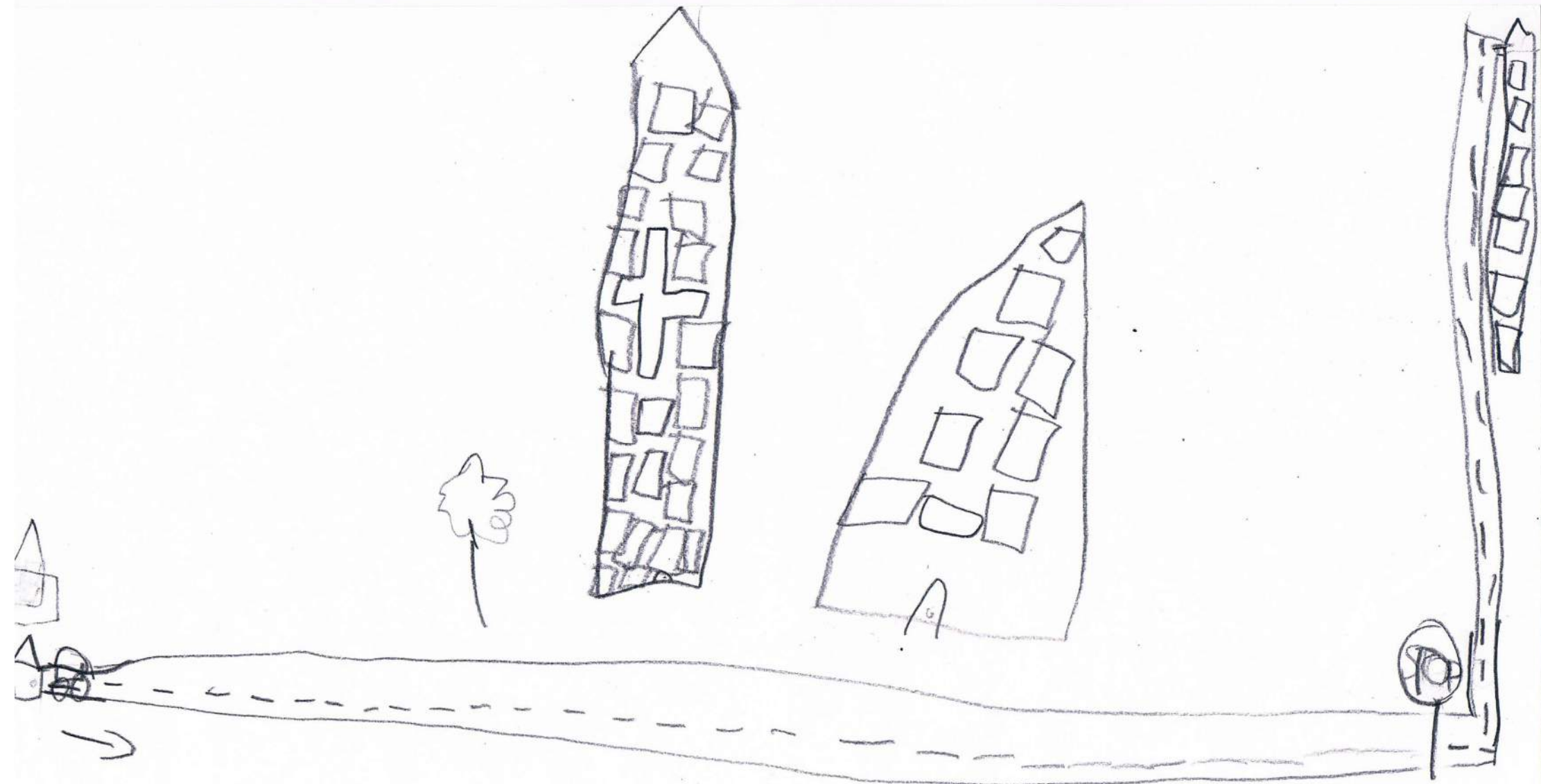


cafe

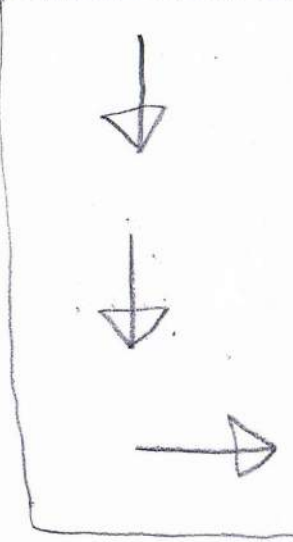
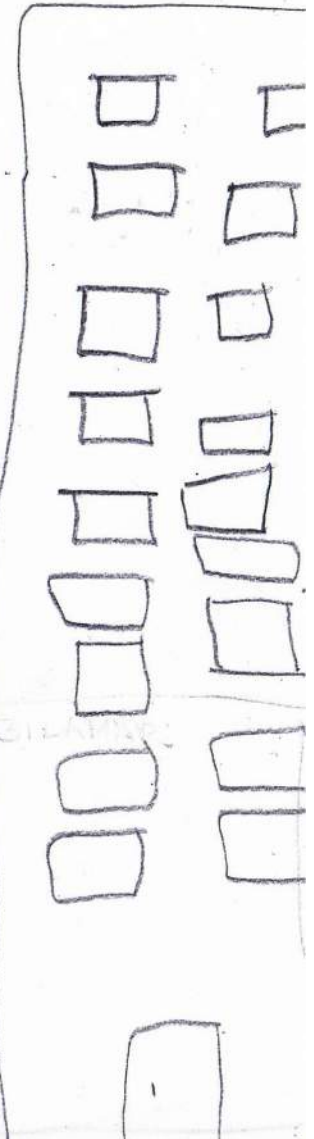
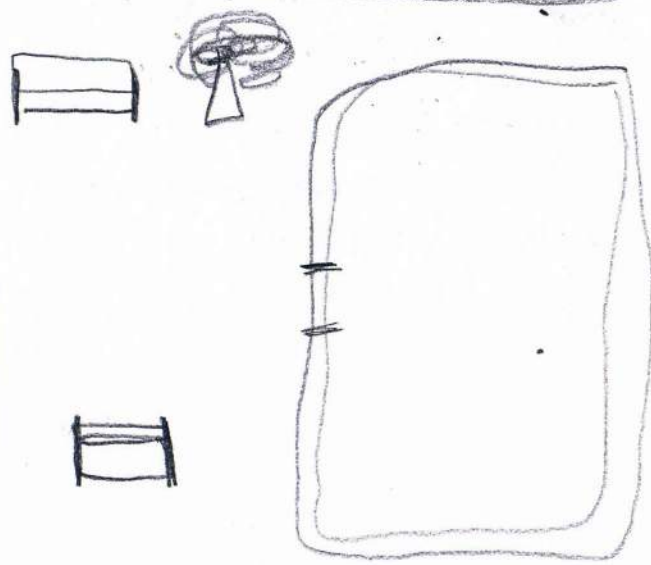
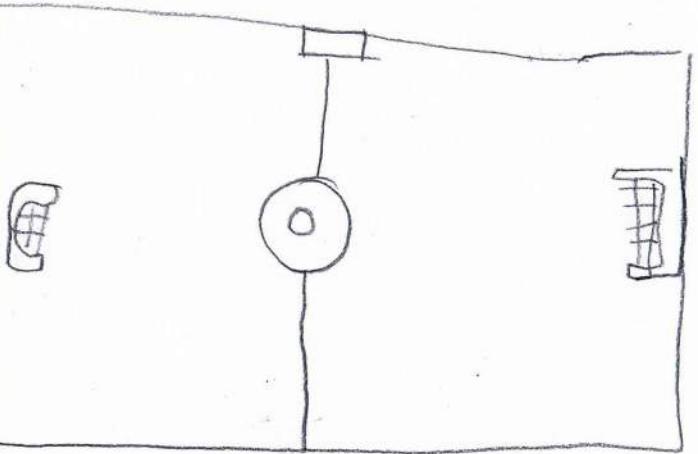
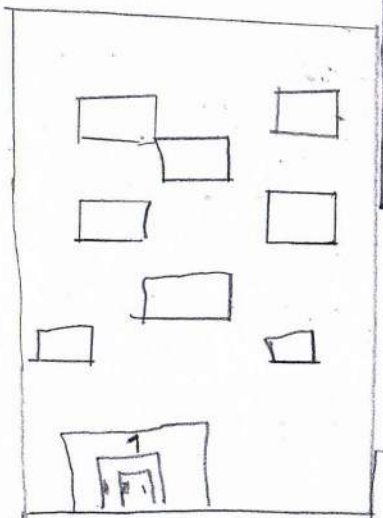
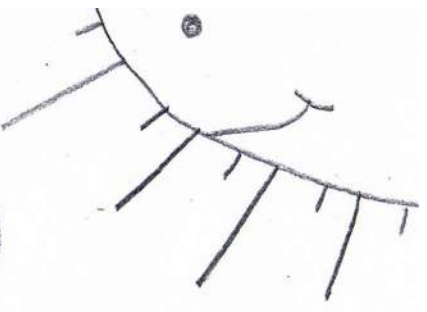


est. 1900



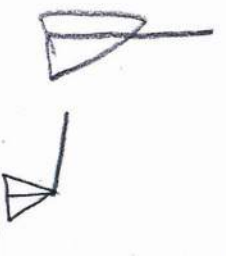


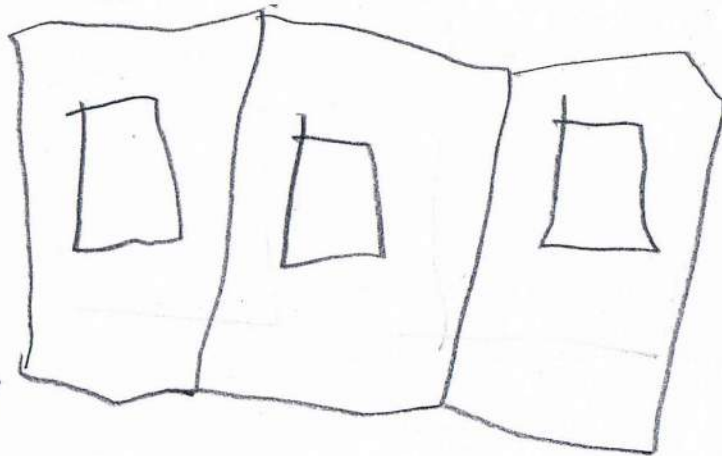
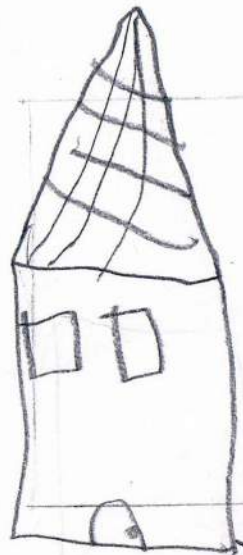
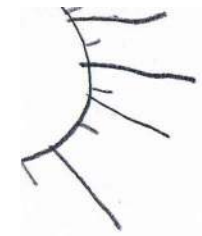
COLE GIBON

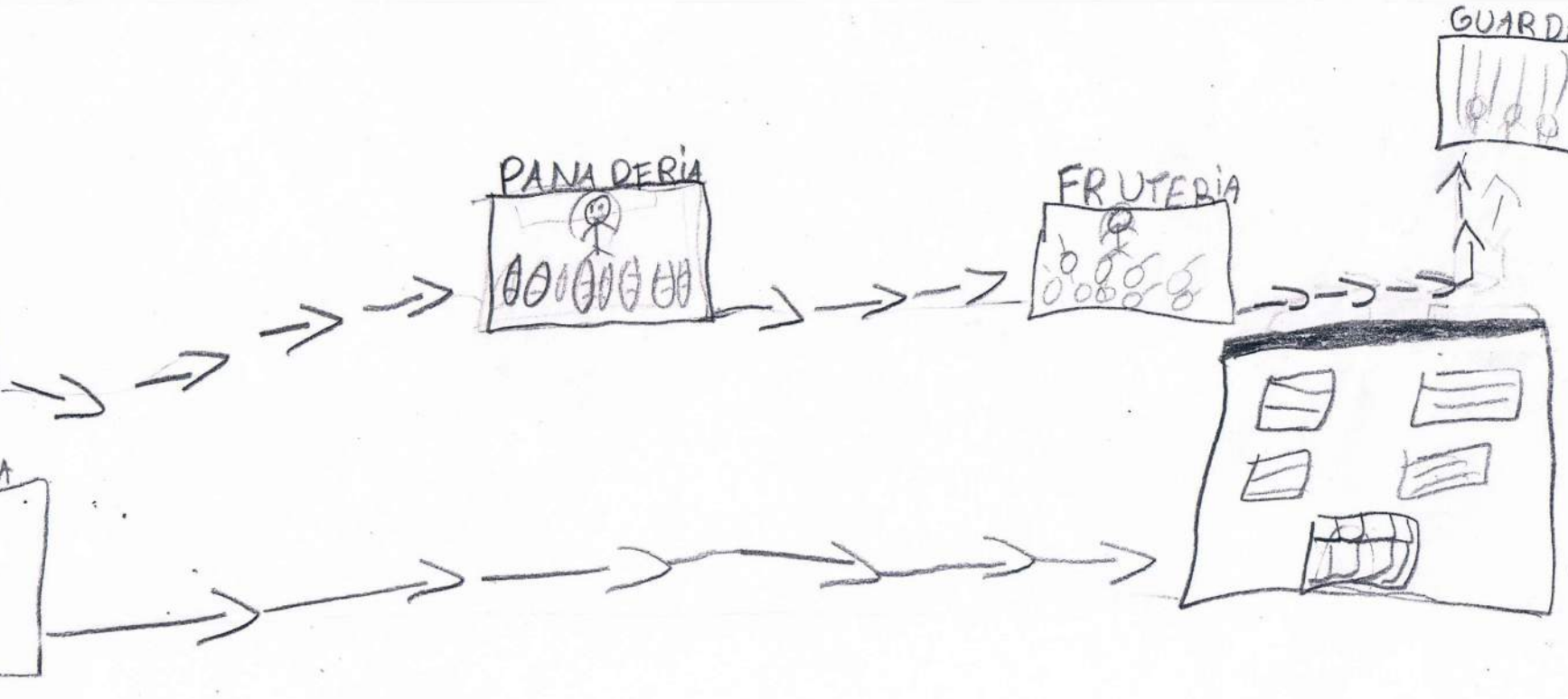
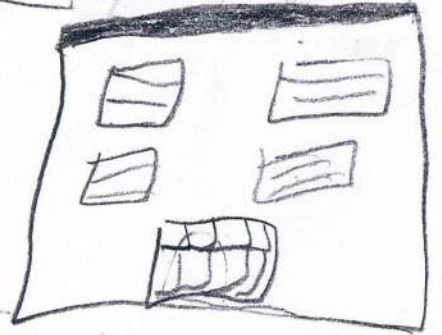
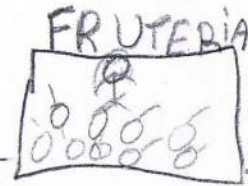


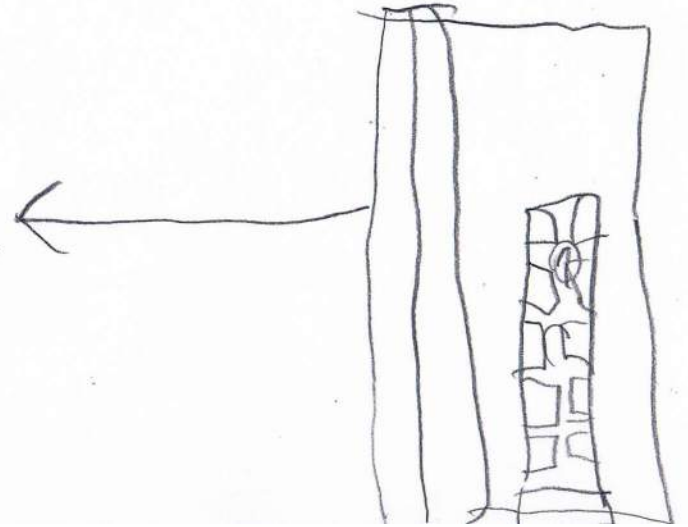
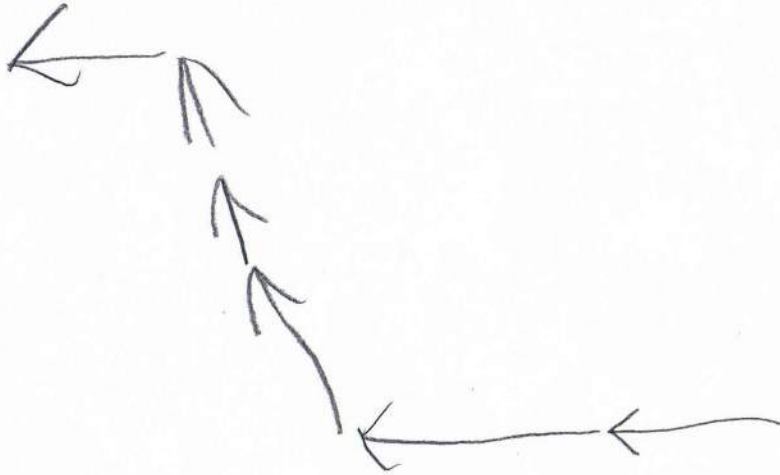
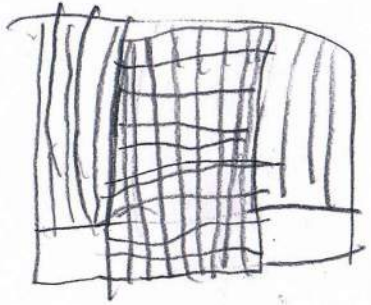
CASA fobe

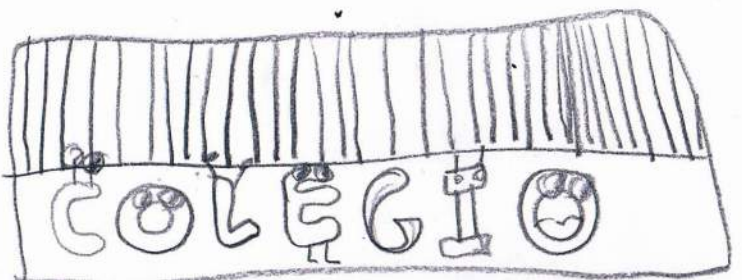
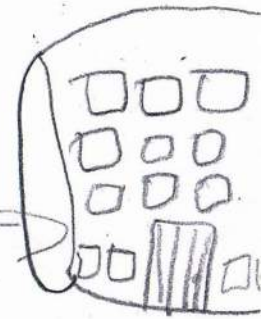
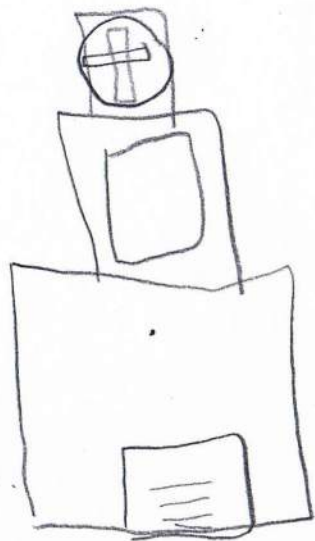
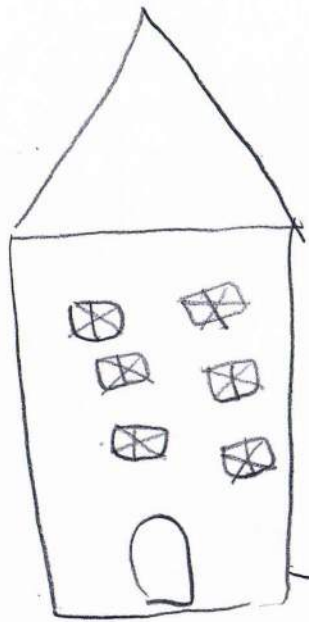
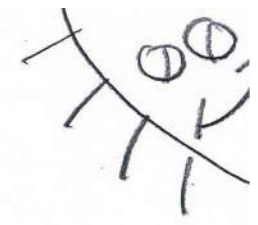
COLE BILAMAR

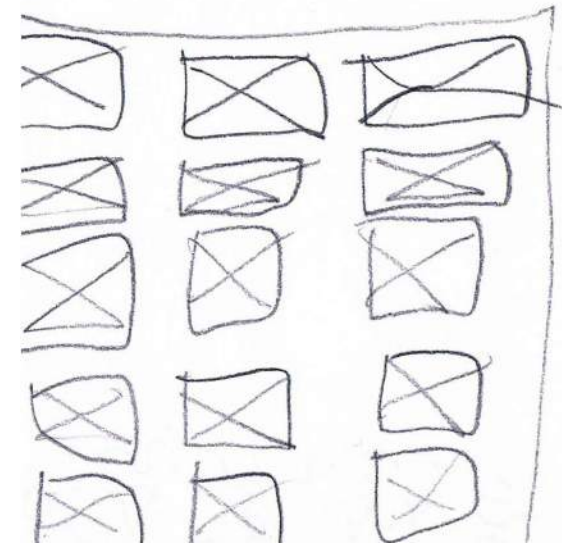
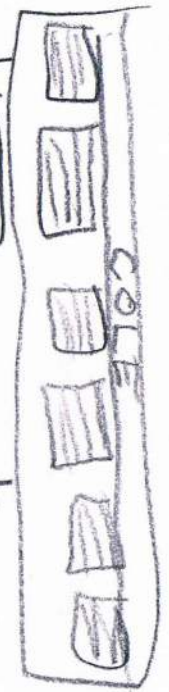
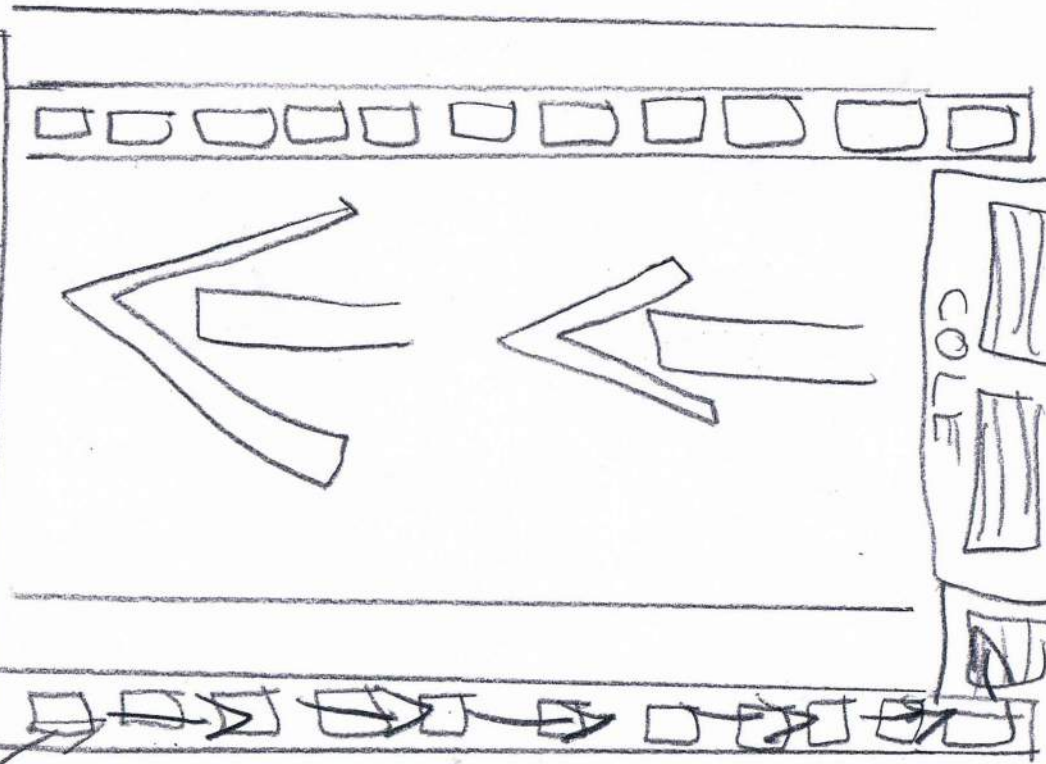
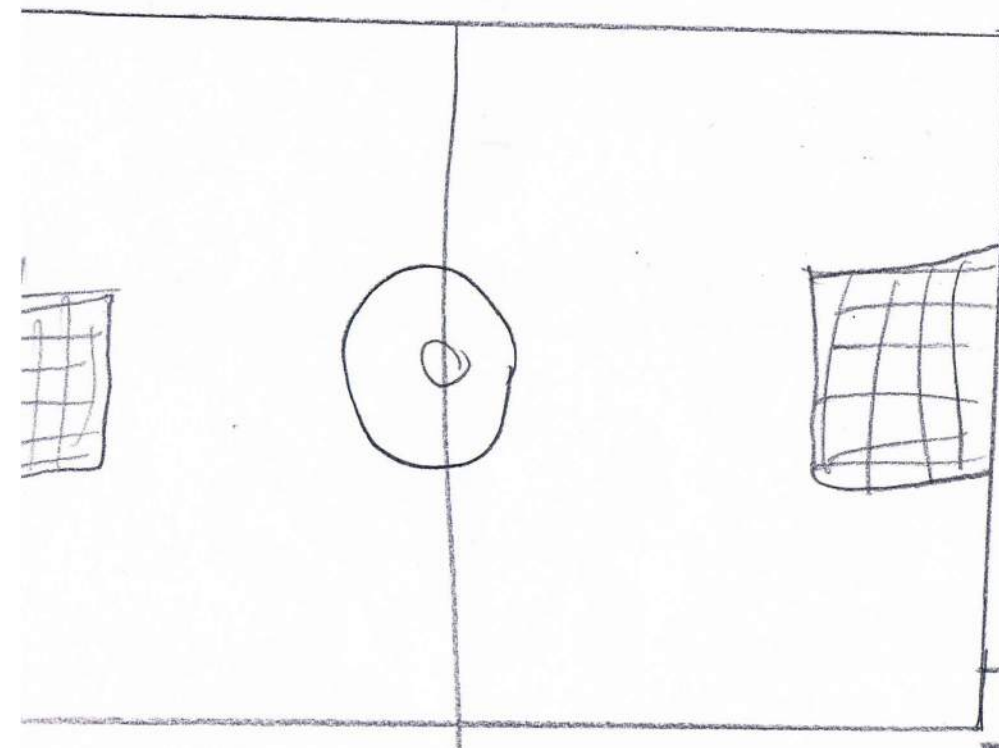
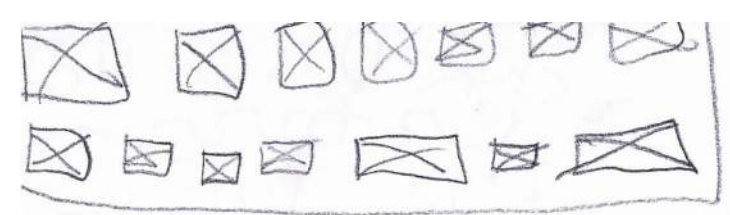


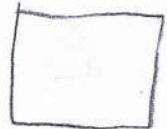
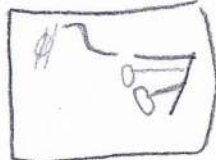
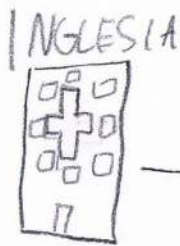
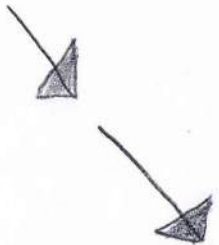


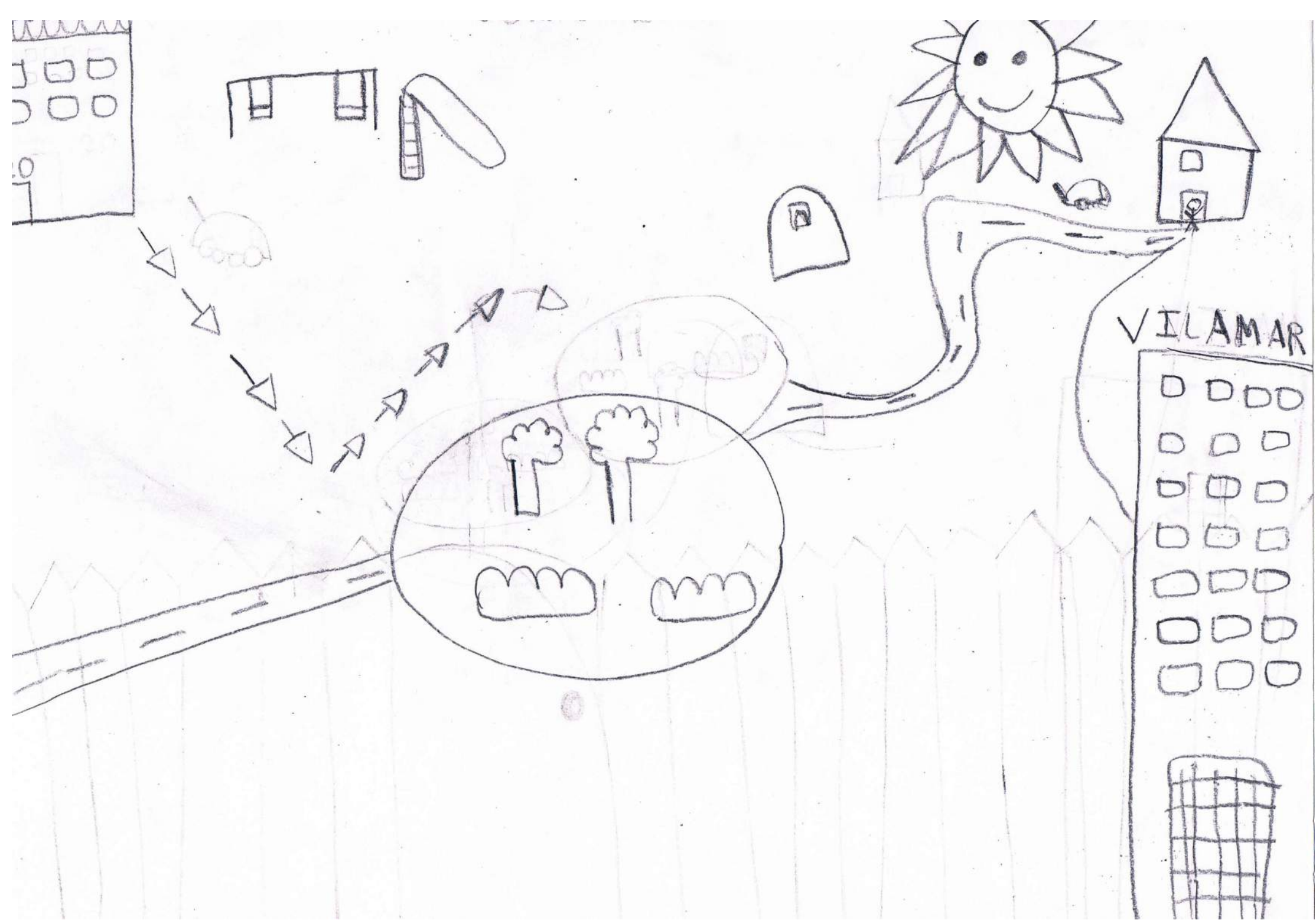


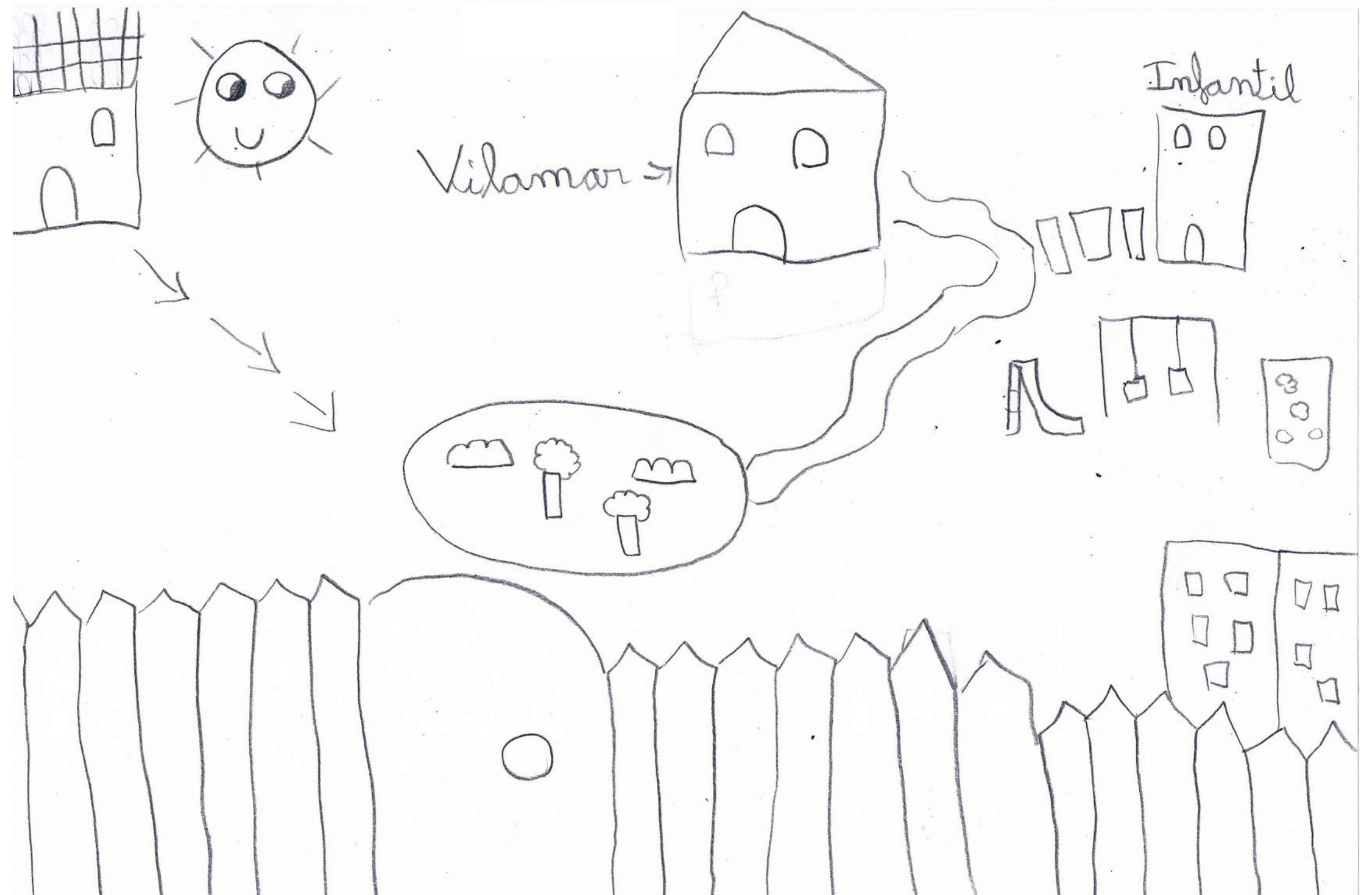








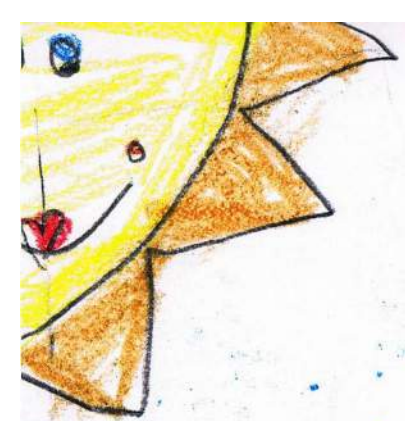




Vilamar →

Infantil

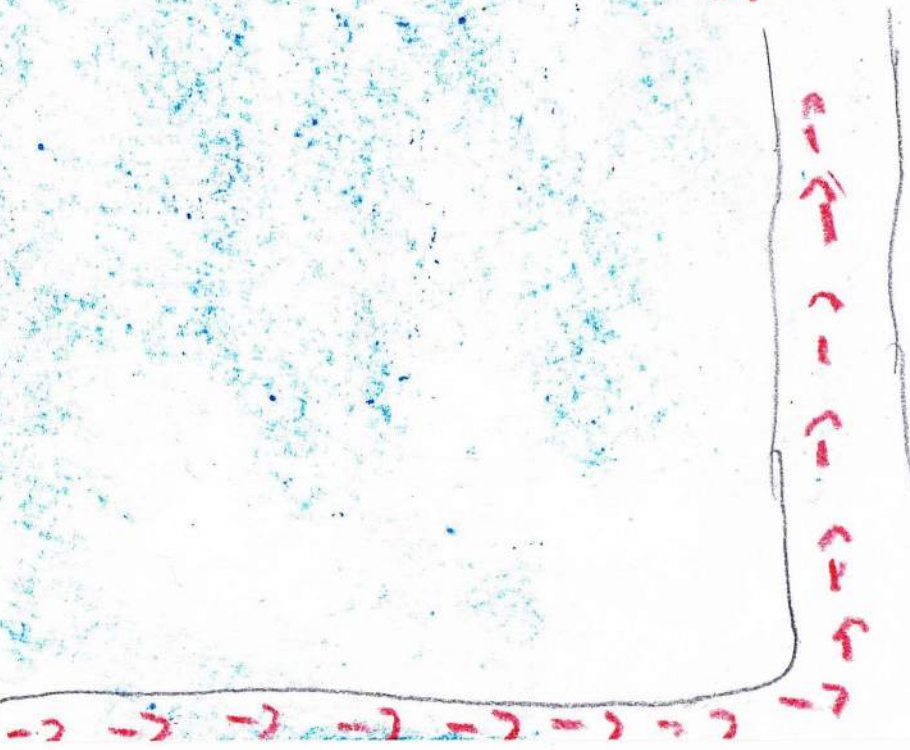
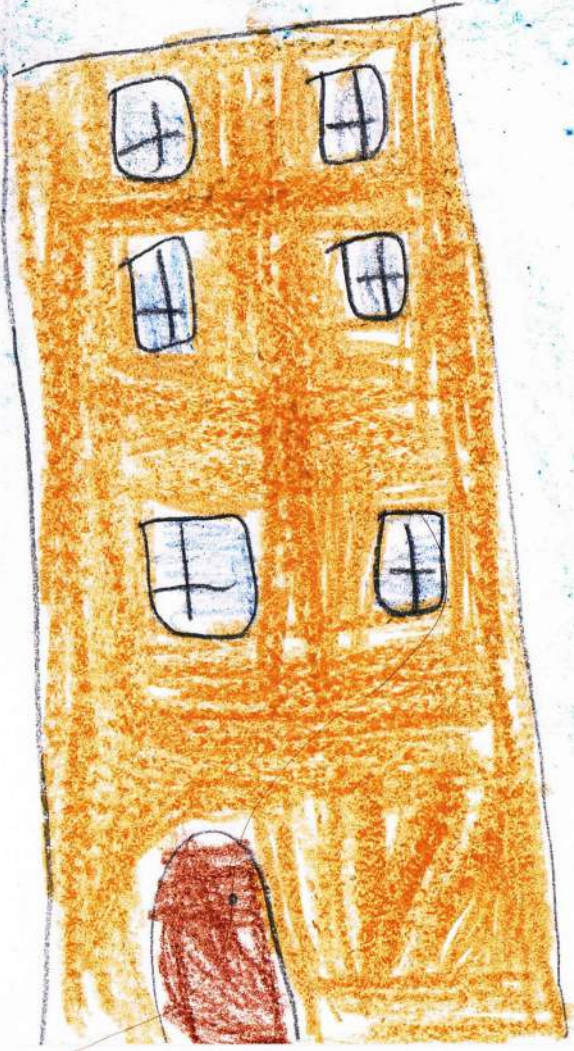
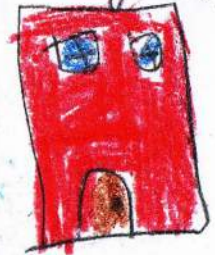
♀

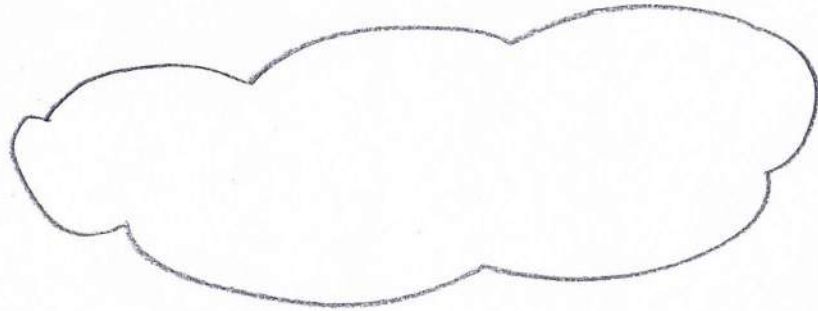
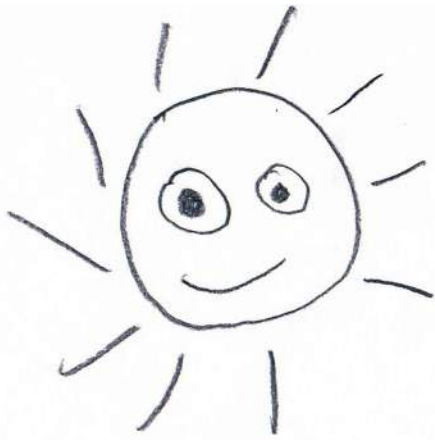
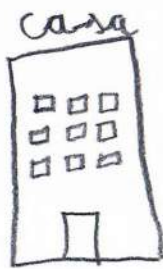


Vilamar

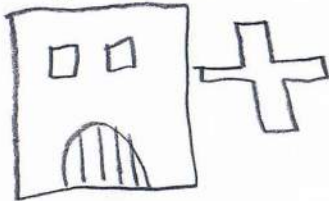


Infantil

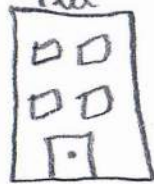




Farmacia



Casa
Tia

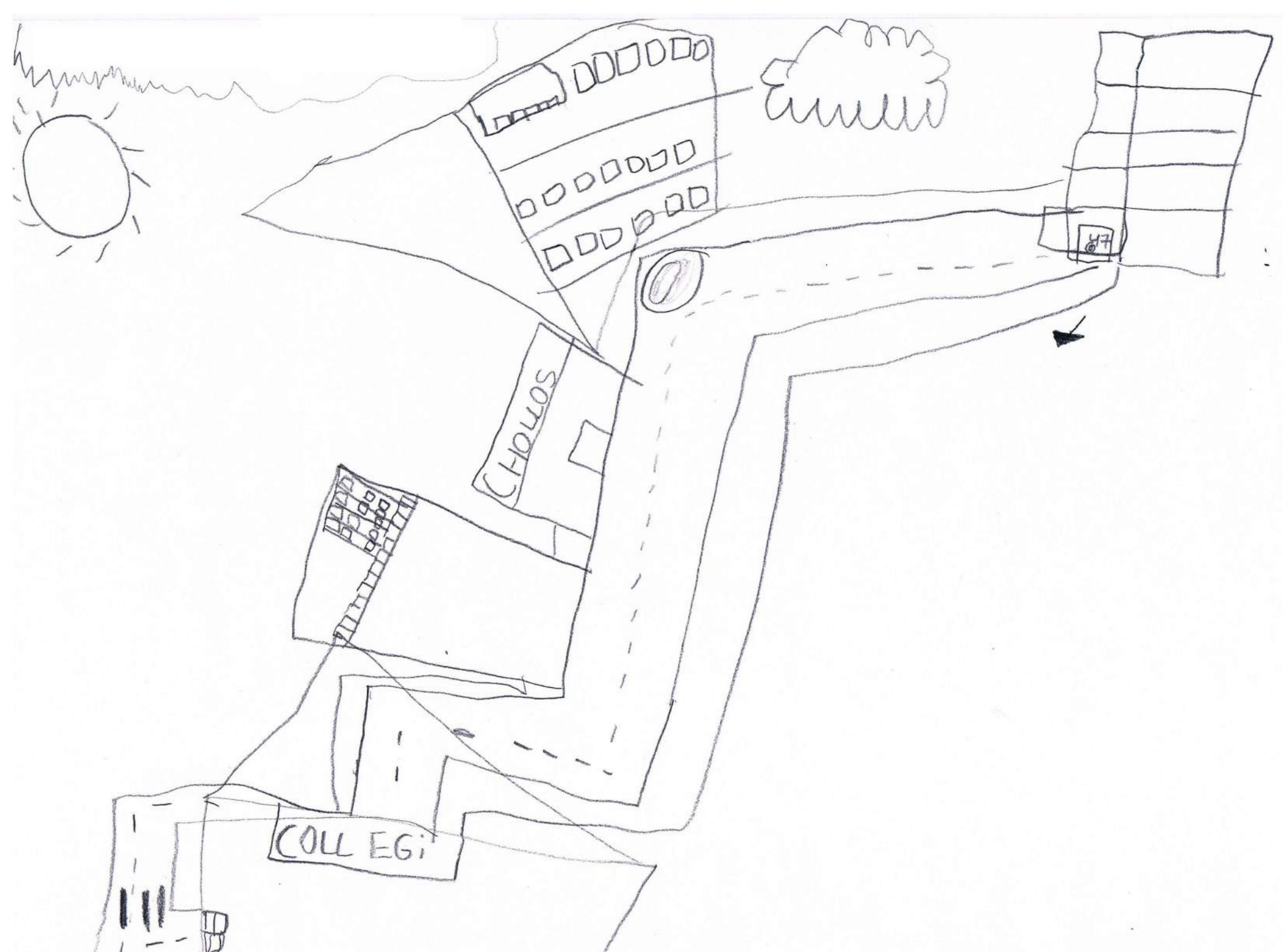


Bancaja



Code

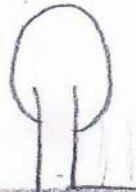
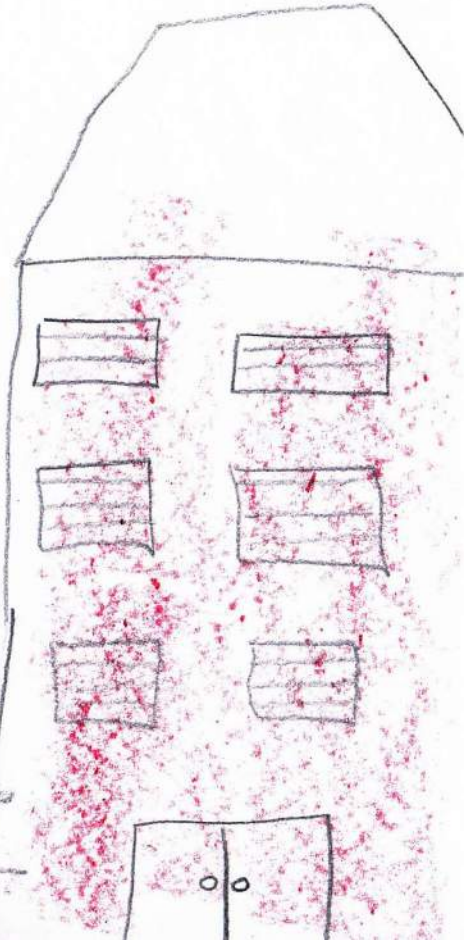
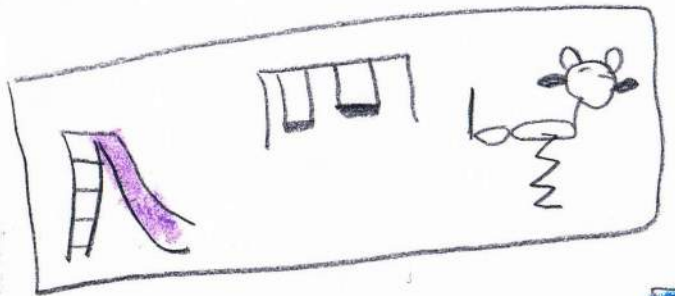
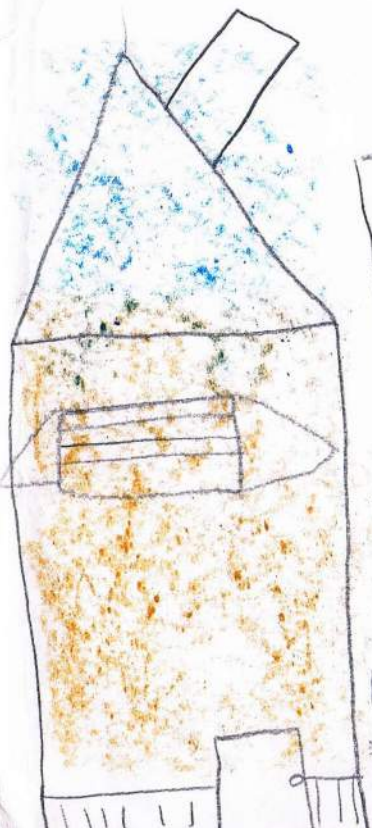
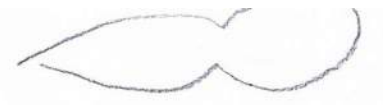
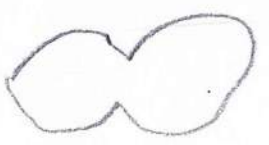
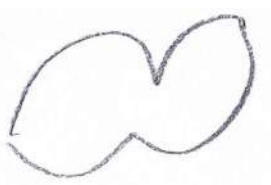
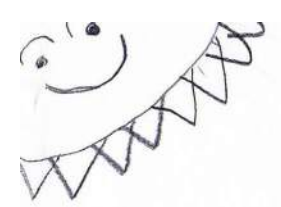




COLLEGE

CHOLLOS

FH



SESIÓN 3 – ESPACIO GEOMÉTRICO





















F07

ZAPAT...
...
...





SESIÓN 4 – PERSPECTIVA OBLICUA







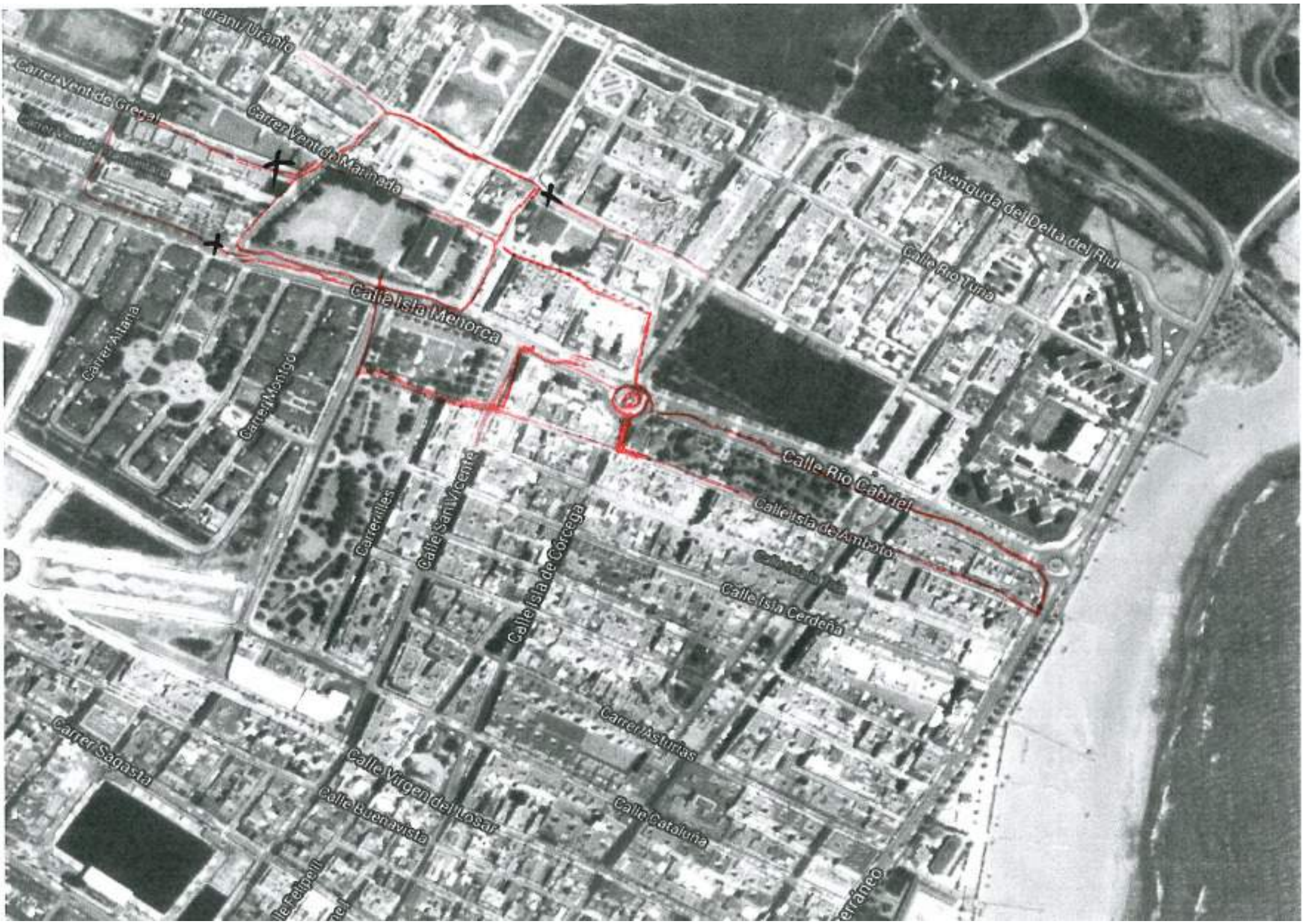








SESIÓN 5 – DICTADO ESPACIAL



Uraní, Uranio

Carrer Vent de Gregal

Carrer Vent de Marina

Avenida del Delta del Riu

Calle Rio Turia

Carrer Altana

Calle Isla Menorca

Carrer Montgo

Calle Río Gabriel

Carrerilles

Calle San Vicente

Calle Isla de Amboro

Calle Isla de Corcega

Calle Isla de Cerdona

Carrer Sagasta

Calle Virgen del Rosar

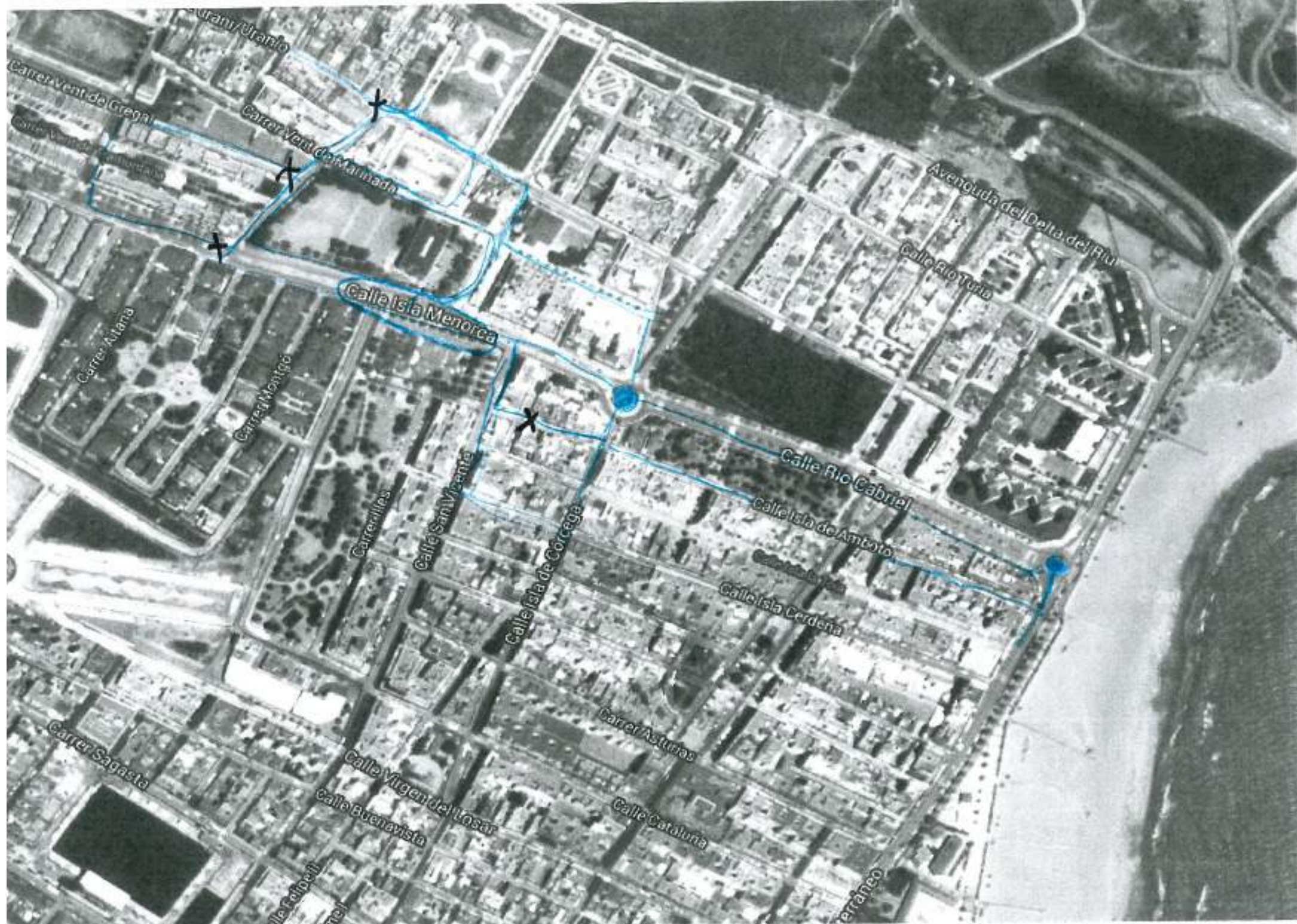
Carrer Asturias

Calle Buenavista

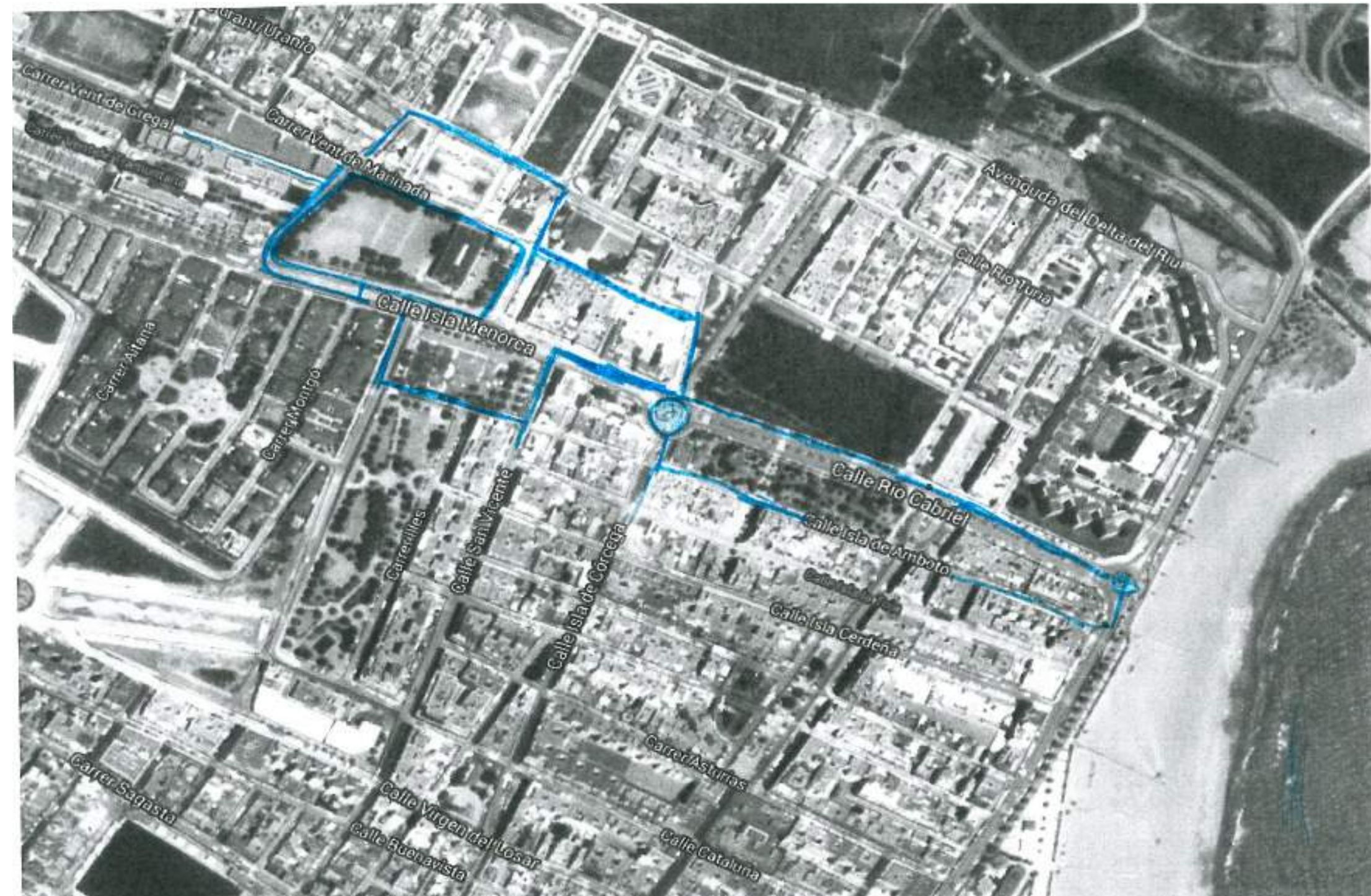
Calle Cataluña

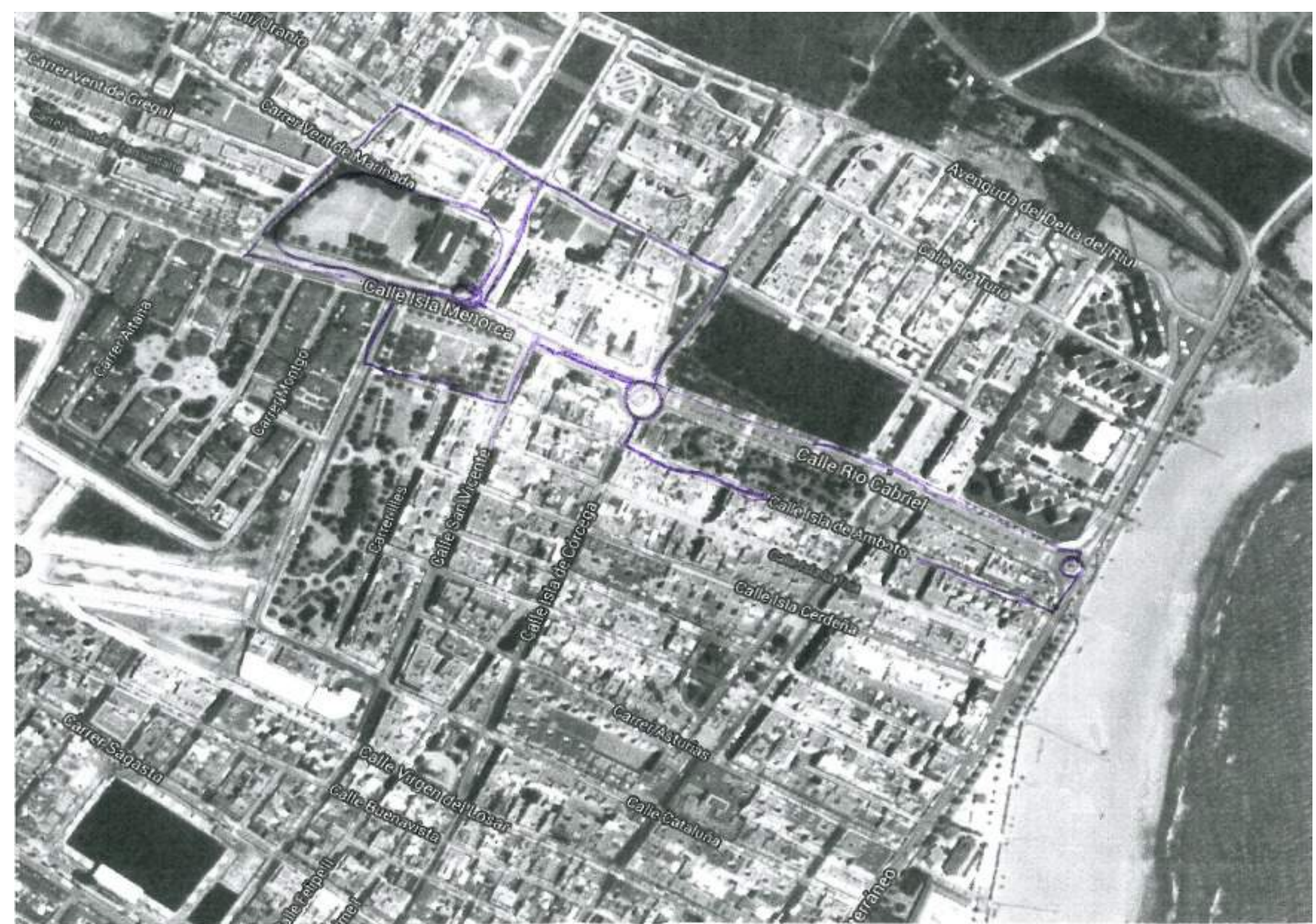
Carrer

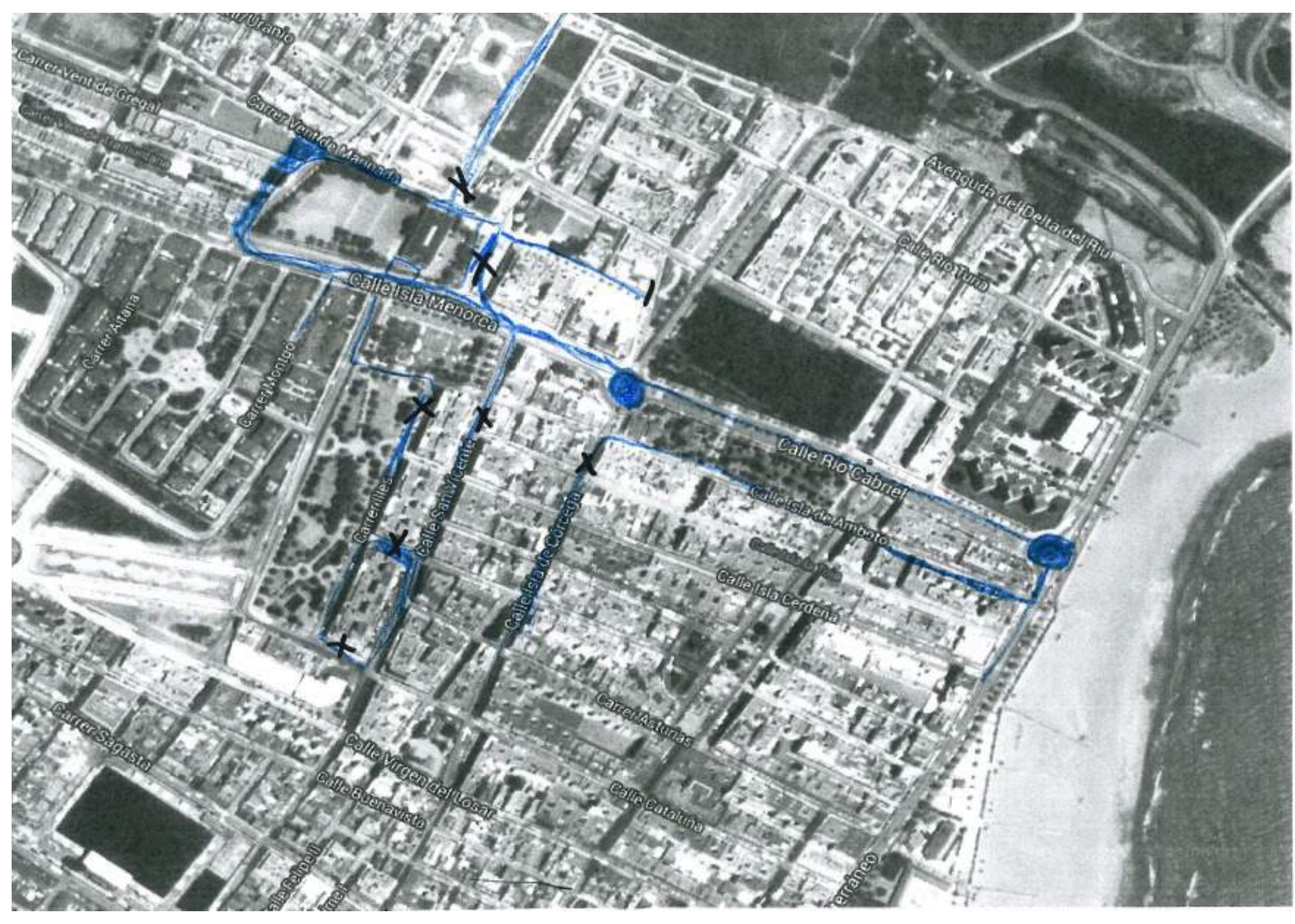
Carrer











Calle Uranio
Carrer Vent de Gregal
Carrer Vent de Marinaría

Carrer Montgó
Calle Isla Menorca

Avenida del Delta del Riu
Calle Rio Turó

Carrer Antònia
Carrerilles
Calle San Vicente

Calle Rio Cabriel
Calle Isla de Amboto

Calle Isla de Corceja

Calle Isla Cerdana

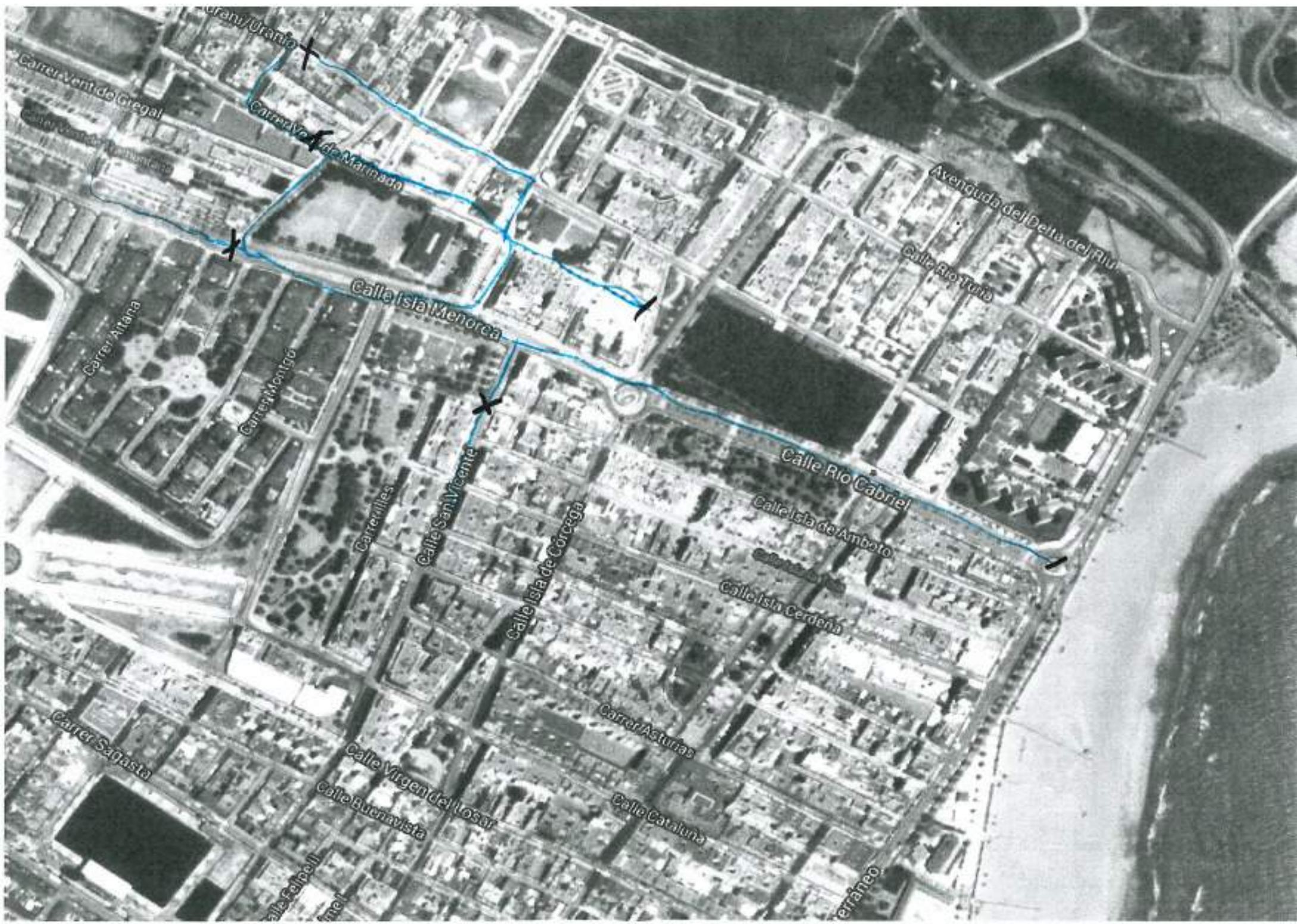
Carrer Sagasta

Calle Virgen del Losar
Calle Buenavista

Carrer Asturias

Calle Cataluna

Terraneo



Carrer Urani/Urano

Carrer Vent de Gregal
Carrer Vent de l'Estany

Carrer Val de Marnado

Avenida del Delta del Riu
Calle Rio Turio

Calle Isla Menorca

Carrer Antana

Carrer Montgo

Calle Rio Gabriel

Carrecalles

Calle San Vicente

Calle Isla de Ambato

Calle Isla de Corcega

Calle Isla de Cerdona

Carrer Sañasta

Carrer Asturias

Calle Virgen del Rosar
Calle Buenavista

Calle Cataluna

Calle Felip II

Terraneo

