



Universidad de Valladolid

ESCUELA UNIVERSITARIA DE EDUCACIÓN

Grado en Educación Primaria

TRABAJO FIN DE GRADO

**“El concepto de Orientación y su puesta en
práctica en Educación Primaria”**

Presentado por Narciso Javier Ibáñez García

Tutelado por María Montserrat León Guerrero

Soria, Julio de 2013

RESUMEN

Esta investigación se centra en la enseñanza de la Orientación a los alumnos de Educación Primaria. Después de profundizar en el currículo para analizar la importancia de la Orientación, y leer y analizar varios libros que versan sobre ella, me centro en definirla y ver su evolución histórica. Además planteo una serie de estrategias didácticas para trabajar la Orientación en el aula y concreto en una actividad final, una carrera de Orientación. Ésta se desarrollará dentro del área de Educación Física en colaboración con otras áreas como Matemáticas y Conocimiento del Medio, en una enseñanza integradora e interdisciplinar. Se trata de que la actividad final sea una puesta en práctica de los conocimientos adquiridos acerca de la Orientación.

PALABRAS CLAVE: *Orientación, mapa, brújula, carrera de orientación, representación gráfica, interdisciplinariedad.*

ABSTRACT

This research focuses on teaching Orientation skills to Primary Education students. After deeping into the curriculum to analyze the importance of Orientation, and after reading and analyzing several books that deal with it, I focus on defining and seeing its historical evolution. In addition to this, I develop a number of teaching strategies for working Orientation with the students and I finish with a final activity, an Orientation race. This race will take place within the area of Physical Education and in collaboration with other areas such as Mathematics and Social Studies, looking for an interdisciplinary Education. The final activity is an implementation of the acquired knowledge about Orientation.

KEYWORDS: *Orientation, map, compass, Orientation race, graphic representation, interdisciplinary.*

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
3. JUSTIFICACIÓN, ¿PORQUÉ ES IMPORTANTE SABER “ORIENTARSE”?.....	5
4. DEFINICIÓN, CONCEPTO Y EVOLUCIÓN DE ORIENTACIÓN.....	8
5. MÉTODOS GENERALES PARA SABER ORIENTARSE.....	13
6. CONCEPTOS TÉCNICOS DENTRO DE LA ORIENTACIÓN.....	22
7. EVOLUCIÓN DEL SENTIDO DE LA ORIENTACIÓN Y ASPECTOS COGNITIVOS DE LA ORIENTACIÓN ESPACIAL EN LOS NIÑOS DE PRIMARIA.....	24
8. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA TRABAJAR LA ORIENTACIÓN Y LA REPRESENTACIÓN DE MAPAS EN PRIMARIA.....	26
9. LA CARRERA DE ORIENTACIÓN.....	28
10. CONCRECIÓN DE LA PUESTA EN PRÁCTICA DE LA “ORIENTACIÓN” EN EL DISEÑO DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA..	30
11. CONSIDERACIONES FINALES Y CONCLUSIÓN.....	47
12. BIBLIOGRAFÍA	48
13. APENDICES.....	50

1. INTRODUCCIÓN

El Trabajo Fin de Grado es un escenario fantástico para plasmar la formación que he recibido y poner en práctica los conocimientos adquiridos en los cursos anteriores que conducen a la titulación de Grado en Primaria, y en mi caso, los conocimientos adquiridos en la titulación de Maestro, especialista en Educación Física. A lo largo de la formación que recibimos tanto a nivel práctico como teórico vamos adquiriendo conocimientos además de habilidades para poder transmitir esos aprendizajes transformados en situaciones prácticas. A través de esas habilidades debemos poner en práctica los conocimientos y plasmarlos en infinidad de situaciones diversas que van surgiendo en el camino de la docencia, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En mi caso he decidido realizar el Trabajo Fin de Grado con el título "Cómo enseñar a orientarse a un niño de primaria". Me he decantado por este tema entre los ofertados ya que encuentro indispensable e imprescindible que los alumnos de primaria desarrollen tanto su orientación espacial como su orientación temporal para poder llevar a cabo un pleno y completo desarrollo psíquico, físico y social.

El planteamiento del trabajo que presento a continuación es el siguiente. En primer lugar presentaré los objetivos de la investigación: qué es lo que pretendo conseguir.

En segundo lugar voy a justificar la importancia de la Orientación a nivel de currículo de primaria dentro de las diferentes áreas como el Conocimiento del Medio y la Educación Física ya que al final propongo una Unidad Didáctica sobre la Orientación ubicada dentro de éste área. De todas formas considero muy importante la Interdisciplinariedad entre todas las áreas del currículo.

Después de justificar el trabajo, profundizaré en la definición, concepto y evolución de la orientación, y en los métodos de orientación que podemos encontrar en la naturaleza, y de manera artificial en el mercado.

También presentaré una serie de planteamientos didácticos para trabajar la orientación en primaria.

Por último, presentaré el diseño de una Unidad Didáctica ubicada dentro del área de Educación Física, como actividad plena de la máxima expresión de la orientación dentro de un área como la Educación Física.

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Vamos a ver una serie de objetivos de este Trabajo Fin de Grado. Estos objetivos han surgido de un análisis de la ORDEN ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria, y de mi propia intención de concretar la finalidad de mi trabajo:

1. Poner en práctica los conocimientos adquiridos en el Grado de Educación Primaria.
2. Demostrar la aplicación de los conocimientos para planificar y llevar a cabo la práctica de enseñanza-aprendizaje.
3. Diseñar proyectos dominando estrategias metodológicas activas.
4. Diseñar, planificar y evaluar la práctica docente.
5. Utilizar el conocimiento científico para comprender el mundo físico.
6. Comprender la función de la Educación Física en la formación básica de la Educación Primaria.
7. Aplicar la Interdisciplinariedad a los procesos de enseñanza-aprendizaje.
8. Conocer el concepto de Orientación.
9. Conocer referencias históricas y evolución de la Orientación.
10. Investigar y proponer actividades didácticas para trabajar la Orientación en Educación Primaria.
11. Conocer diferentes técnicas de Orientación, desde el uso de medios naturales hasta el uso de las nuevas tecnologías.
12. Conocer el concepto de Carreras de Orientación.
13. Proponer una Unidad Didáctica para el alumnado para transmitirle los conocimientos y la práctica de "Cómo Orientarse".

3. JUSTIFICACIÓN, ¿PORQUÉ ES IMPORTANTE SABER ORIENTARSE?

La Orientación en Primaria está justificada desde el momento en el que se trata de una actividad que desarrolla aspectos que en el niño de esta etapa hay que trabajar para el desarrollo de sus capacidades.

Con una adecuada progresión las capacidades físico-cognitivas, físico-motrices, sensoriales, aspectos relacionados con el pensamiento simbólico, capacidad de decisión y autoconfianza, se pueden tratar con el alumnado de Primaria con un buen trabajo de Orientación.

El objetivo será el desarrollo de la Orientación como un proceso de desarrollo físico, motriz y cognitivo. Al comienzo de la etapa de Primaria y ya en la Educación Infantil, el buen trabajo de las nociones topológicas será de vital importancia.

La Interdisciplinariedad de la Orientación está presente entre las asignaturas de Ciencias Sociales, Matemáticas, Lenguaje, Educación Artística y Educación Física a través de los conocimientos que adquiramos al trabajar la Orientación:

- En el Conocimiento del Medio, por ejemplo, conocer e interpretar el relieve y su simbología (valle, cresta, cima, etc.)
- En Matemáticas con el cálculo y mediciones de distancias, trabajo con escalas, áreas.
- En Educación Artística, mediante la realización de diferentes dibujos y mapas.
- En Lengua; elaboración de narraciones donde los alumnos reflejen sus experiencias vividas en el entorno de la Orientación y en la configuración de Leyendas y conocimiento y lectura de normativa y reglas.
- En Educación Física, en el desarrollo de prácticas de Orientación en el entorno escolar y en el entorno natural.

En el DECRETO 40/2007, de 3 de mayo, por el que se establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León y se fijan las enseñanzas mínimas, que constituyen los aspectos básicos del currículo, con el fin de garantizar una formación común a todos los alumnos, se hace mención en diferentes apartados de aspectos sobre la Orientación.

En el Bloque 1 de contenidos del Primer Ciclo del área de Conocimiento de Medio Natural, Social y Cultural, se hace referencia a la orientación mediante la *observación de elementos del medio físico*. También en el Primer Bloque de contenidos del segundo ciclo del mismo área, se hace referencia de la siguiente forma: *Orientación en el espacio. Los puntos cardinales y la brújula. Uso de croquis, planos y mapas*. Dentro del mismo ciclo, del mismo área, el Criterio de Evaluación 7 también nos hace referencia: *Utilizar las nociones espaciales y la referencia a los puntos cardinales para situarse en el entorno, para localizar y describir la situación de los objetos en espacios delimitados. Utilizar planos y mapas con escala gráfica para orientarse y desplazarse*. En el Tercer Ciclo, en el Primer Bloque de contenidos también se hace referencia en dos contenidos: *Representación a escala de espacios conocidos. Diferentes representaciones sobre un mismo espacio (planos, fotografías aéreas y otros medios tecnológicos). Planificación de itinerarios. Y Localización en diferentes representaciones cartográficas de elementos relevantes de geografía física y política del mundo*.

En el área de Educación Física encontramos en el Primer Bloque de contenidos del Primer Ciclo: *Consolidación de la lateralización corporal: dominio de la orientación lateral del propio cuerpo; introducción al reconocimiento de la orientación lateral de los otros. Y Orientación de los objetos en el espacio con respecto a sí mismo*. En el Primer Bloque del Segundo Ciclo hace la siguiente referencia: *Reconocimiento de la izquierda y derecha en los demás y en los objetos. Orientación de personas u objetos en relación a un tercero*. También en el Primer Bloque de contenidos del Tercer Ciclo encontramos: *Direccionalidad del espacio: dominio de los cambios de orientación y de las posiciones relativas derivados de los desplazamientos propios o ajenos*.

En el área de Matemáticas, dentro de los objetivos, encontramos la siguiente referencia en el objetivo 5: *Elaborar y utilizar instrumentos y estrategias personales de cálculo mental y medida, así como procedimientos de orientación espacial, en contextos de resolución de problemas, decidiendo, en cada caso, las ventajas de su uso y valorando la coherencia de los resultados*. En el Tercer Bloque de contenidos del Segundo Ciclo también se hace referencia a lo siguiente: *Localización precisa de elementos en el espacio. Representación elemental de espacios conocidos: planos y maquetas. Descripción de posiciones y movimientos en un contexto topográfico. Localización de puntos, dado un sistema de referencia ortonormal, utilizando coordenadas cartesianas. Interpretación de croquis y planos sencillos*. Dentro también del Segundo Ciclo y en el apartado de los Criterios de Evaluación encontramos la reseña: *Situar y expresar correctamente la localización de un elemento en un croquis o en un plano sencillo*.

Siguiendo dentro del currículo y analizando la parte que atañe a las Competencias Básicas, nos cuenta que el desarrollo del pensamiento matemático contribuye a la competencia en el *conocimiento e interacción con el mundo físico* porque hace posible una mejor comprensión y una descripción más ajustada del entorno. En primer lugar, con el desarrollo de la visualización (concepción espacial), los niños y las niñas mejoran su capacidad para hacer construcciones y manipular mentalmente figuras en el plano y en el espacio, lo que les será de gran utilidad en el empleo de mapas, planificación de rutas, diseño de planos, elaboración de dibujos, etc.

Además, en lo que se refiere a la competencia en el *tratamiento de la información y competencia digital*, se utilizan procedimientos que requieren diferentes códigos, formatos y lenguajes para su comprensión (lectura de mapas, interpretación de gráficos e iconos, utilización de fuentes históricas, etc.).

Si profundizáramos más en el currículo oficial, encontraríamos muchas más anotaciones que se podrían relacionar con la importancia que tiene la Orientación alrededor de la contribución de una formación completa del alumnado de Primaria a todos los niveles, físico, psíquico, emocional y social. Por tanto considero que queda justificado el tema sobre el que versa este trabajo de investigación y propuesta de actividades para trabajar y desarrollar la Orientación en escolares de Educación Primaria.

4. DEFINICIÓN, CONCEPTO Y EVOLUCIÓN DE “ORIENTACIÓN”.

Según la Real Academia Española de la Lengua, orientar es “*colocar algo en posición determinada respecto a los puntos cardinales*”, además de “*determinar la posición o dirección de algo respecto a un punto cardinal*”.

También según la Real Academia Española de la Lengua, orientación es “*acción y efecto de orientar*”, además de “*posición o dirección de algo respecto a un punto cardinal*”.

La orientación es la acción de ubicar. Bajo el término de orientación designamos la acción de saber hacia dónde nos dirigimos, conociendo el lugar donde nos encontramos, por eso decimos que estamos orientados cuando conocemos nuestra posición en el terreno y sabemos identificarla en el plano.

“La orientación sirve básicamente para precisar la localización de un elemento u objeto en un espacio determinado. Para precisar su localización es necesario contar con un esquema de orientación espacial”. (Trepát y Comes, 1999, pág. 158)

La palabra orientación proviene de la palabra “oriente”. Cuando no había medios para orientarse como brújulas, mapas, ni GPS, la mejor manera de orientarse era según la posición del Sol. El Sol sale por las mañanas desde la dirección del Este y se pone en por el Oeste. De esta forma se puede determinar más o menos donde se encuentran estos dos puntos cardinales. El Este es llamado Oriente, del participio de presente latino *oriens, orientis* del verbo del latín *oriri*, que significa nacer, pues ahí en el Este nace el Sol cada día. La palabra “**orientar**” viene pues de la palabra Oriente y **Este** del punto cardinal de donde nace el sol.

Hagamos un poco de historia acerca de los orígenes de la orientación hasta nuestros días. El hombre siempre ha necesitado conocer el entorno que le rodea. En las primeras etapas de la civilización estos entornos eran los dedicados a los territorios de caza, pesca y agricultura. Esto propició el origen de los primeros mapas para señalar y transmitir la información de los territorios a las generaciones sucesoras.

Según Milhaud (web consultada el 28 de Mayo de 2013) el primer mapa de la historia es un mapa babilonio, conservado en el British Museum de Londres. Fue creado en Babilonia en torno al año 500 a. C. como copia de un original creado 200 años antes y que no se ha

conservado. Es una tablilla de arcilla con dibujos e inscripciones donde se representa la visión de los babilonios del Mundo a vista de pájaro.



Figura 1: Primer mapa que se conserva.

Fuente: British Museum de Londres

A medida que se iban formando las grandes civilizaciones antiguas, aparecen los primeros mapas con la intención de delimitar los territorios, intereses militares, rutas comerciales, intereses censales, etc. En Egipto, por ejemplo, se hacían delimitaciones de las zonas de regadío para poder cobrar impuestos a los usuarios. En las culturas azteca y china se representaban las vías de comunicación. A partir de la Grecia clásica se puede considerar la base de la actual cartografía. Eratóstenes en el s. III a. C. calculó el tamaño de la tierra de forma precisa y señaló que era esférica. Eratóstenes fue Director de la Biblioteca de Alejandría. En sus mapas aparece cerrado el Mar Mediterráneo.

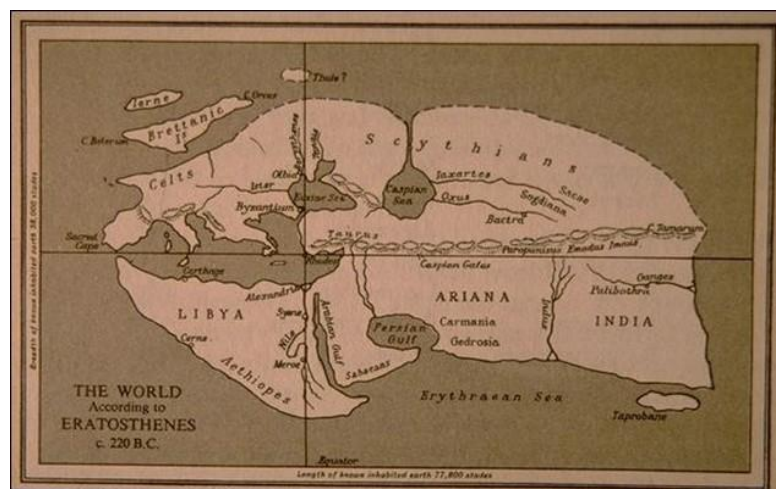


Figura 2: Mapa de Eratóstenes (reconstrucción del siglo XIX).

Los griegos fueron los primeros en representar el Ecuador y los trópicos e idearon el sistema de coordenadas (latitud y longitud). Ptolomeo en el s. II a.C. es el autor del primer atlas que se conoce, el Almagesto. Fue uno de los cartógrafos más importantes de la historia. Sus trabajos no fueron difundidos hasta el s. XV con la aparición de la imprenta. Después de Ptolomeo, y el periodo de concentración de conocimientos que supuso la Biblioteca de Alejandría, la cartografía entra en decadencia hasta prácticamente la aparición del Renacimiento. A lo largo de este oscuro período intermedio, destacar que los romanos le dieron un fin exclusivamente militar, ingeniero y administrativo a la cartografía, lo que sirvió para conservar algunos de los conocimientos previos.

En la Edad Media la cartografía entró en una dinámica donde únicamente en los monasterios se realizaban manuscritos al servicio de la religión. Aparece el *mapa de T en O*, o *mapa Orbis Terrarum*, caracterizado por su alta carga teológica. El primero en realizar estos mapamundis fue San Isidoro de Sevilla. Su obra más conocida se incluye en las *Etimologías*, una compilación donde se almacena, sistematiza y condensa todo el conocimiento de su tiempo. Respecto a los mapas de T en O, la O representa el mundo de forma circular, la forma geométrica perfecta, rodeado por el océano. La T hace referencia a la articulación del espacio interior a la vez que alude a la cruz. El eje vertical sería el mar Mediterráneo que separa Europa y África. El horizontal, perpendicular al anterior, se articula a partir del Nilo, continuando en el mar Negro y el río Don, separando Europa y Asia. El mundo habitable abarca Asia, que era el Paraíso Terrenal, en la mitad superior del mapa, Europa, en el cuadrante inferior izquierdo, y África, separada de Europa por el mar Mediterráneo.

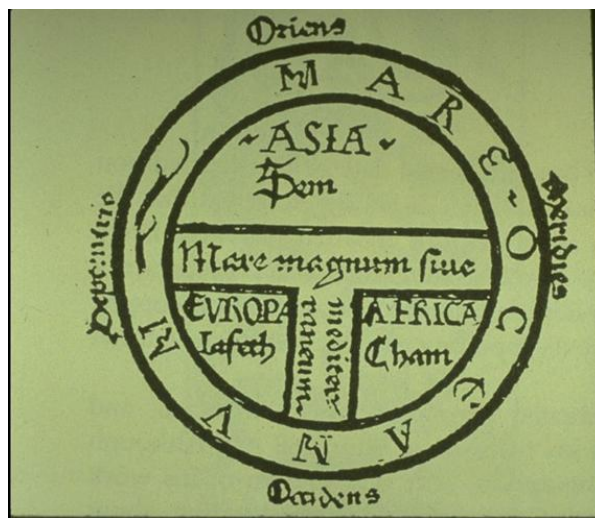


Figura 3: Mapa de T en O.

Incluido en las *Etimologías* de San Isidoro (siglo VIII)

Paralelamente, aparecieron los Portulanos o Cartas Portulanas, ideadas por la flota genovesa a mediados del s. XIII, cuando el comercio por el mar Mediterráneo volvió a ser importante. Eran cartas elaboradas con exactitud, basadas en mediciones realizadas con brújula pero sin ninguna proyección.

En la segunda mitad del s. XV se produce el renacimiento de la cartografía provocado por tres hechos: la recuperación de los trabajos de Ptolomeo, la invención de la imprenta por Guttemberg en 1453 y los grandes descubrimientos de nuevos continentes.

En los siglos XVII y XVIII la gran cantidad de viajes y el auge del comercio marítimo consolidó la cartografía. Además se desarrollaron los mapas generales del globo terráqueo y se empezaron a realizar mapas terrestres a gran escala.

En el s. XIX se realizan los primeros mapas topográficos nacionales. En el s. XX el desarrollo de la aviación y la fotogrametría dieron un gran impulso a la producción cartográfica. Actualmente la informática y las técnicas digitales permiten una disponibilidad absoluta de todo tipo de mapas de la superficie terrestre. (ej.: Google Earth)

El origen de la brújula tiene su ubicación en China, aproximadamente en el siglo IX, con el fin de determinar las direcciones en mar abierto. “La primera descripción clara de una brújula de aguja magnética se debe al chino Shen Kua en 1088 d.C.” (Jacobson, 2002, pág. 32). En un principio consistía en una aguja imantada flotando en una vasija llena de agua. Más adelante fue mejorada para reducir su tamaño e incrementar su practicidad, cambiándose la vasija de agua por un eje rotatorio, y añadiéndose una “rosa de los vientos” que sirve de guía para calcular direcciones. “Brújula deriva de buxus (boj) y de buxula (caja). Como hemos dicho, estaba introducida en una cajita de madera de boj. Fueron los marineros de la ciudad de Amalfi entre los años 1100 y 1200 quienes difundieron la brújula por el Mediterráneo en sus viajes”. (Frugoni, 2008, pág. 117).

Antes de la creación de la brújula, la dirección en mar abierto se determinaba con la posición de los cuerpos celestes y algunas veces la navegación se apoyaba con el uso de sondas para calcular la profundidad de las aguas y saber si estaban cerca de tierra firme. Las dificultades principales que se presentaban con el uso de estos métodos eran las aguas demasiado profundas para el uso de sondas, y que muchas veces el cielo estaba demasiado nublado, o el clima era muy neblinoso, para poder ver la posición de los cuerpos celestes. La brújula se usaba principalmente para paliar estos problemas, por lo que culturas que no los padecían adoptaron poco el uso de dicho instrumento.

En Europa, la brújula es conocida desde el Renacimiento. Desde finales de la Edad Media y hasta aproximadamente mediados del siglo XIX se creyó que la aguja imantada apuntaba hacia el Polo Norte y se creía que esto ocurría porque en el Polo Norte había una gigantesca montaña de hierro o de magnetita en medio de una isla a la que se llamó Rupes Nigra.

Actualmente, las brújulas han recibido pequeñas mejoras que, si bien no cambian su sistema de funcionamiento, hacen más sencillas las mediciones a realizar. Entre estas mejoras se encuentran sistemas de iluminación para toma de datos en entornos oscuros, y sistemas ópticos para mediciones en las que las referencias son objetos situados en la lejanía. A pesar de que la brújula está siendo reemplazada por sistemas de navegación más avanzados y completos (GPS), que brindan más información y precisión; aún es muy popular en actividades que requieren alta movilidad o que impiden, debido a su naturaleza, el acceso a energía eléctrica, de la cual dependen los demás sistemas.

5. MÉTODOS GENERALES PARA SABER ORIENTARSE

En este capítulo presentaré una serie de métodos de localización de nuestra situación a partir de los cuales poder orientarnos y determinar el rumbo que debemos seguir. Veremos desde los métodos más primitivos hasta los últimos nuevos sistemas tecnológicos de orientación, teniendo en cuenta que vamos a tomar en todo momento como punto de referencia el lugar en que vamos a desarrollar nuestra labor docente.

5.1 LOCALIZACIÓN DE LA ESTRELLA POLAR.

La Estrella Polar señala la dirección del polo norte geográfico ya que su posición en la esfera celeste coincide con la prolongación del eje de rotación terrestre. Es la única estrella que no varía su posición. Para entender este efecto podemos hacer una experiencia. Giramos sobre nosotros mismos mirando al techo y observaremos el movimiento circular de todo lo que nos rodea excepto del punto que coincide con nuestro eje de rotación. El inconveniente de este sistema de orientación es que el cielo tiene que estar completamente despejado y sólo puede realizarse durante la noche. También puede presentar problemas la localización de la Estrella Polar si no se tienen conocimientos previos de astronomía. Otra pega que encontramos, es que si estamos en el hemisferio Sur no podremos realizar éste método ya que desde allí no se puede visualizar la Estrella Polar. En este caso, lo que debemos encontrar es la constelación de la Cruz del Sur, que haría las veces de la Estrella Polar en el hemisferio Norte.

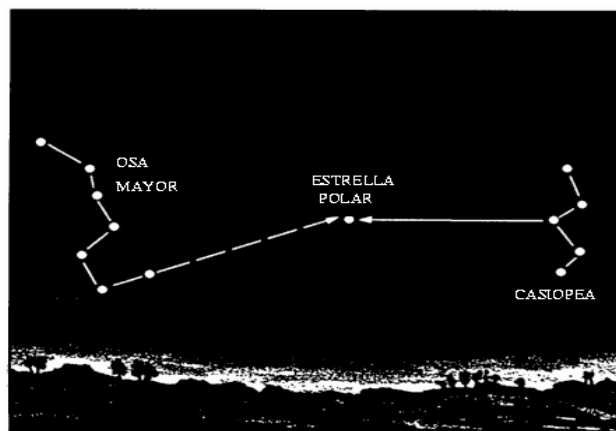


Figura 4: Estrella Polar.

Otras referencias celestes que nos pueden servir de ayuda son las siguientes. En verano, encontramos el Gran Carro al Noroeste, mientras que Casiopea se encuentra al Noreste. En invierno, encontraremos el Pequeño Carro a la derecha de la Estrella Polar, por lo que nos indica el Noreste, mientras que Casiopea se encuentra a la izquierda de la Estrella Polar indicándonos el Noroeste. (Corbellini, 2004)

5.2 POSICIÓN DEL SOL.

El movimiento de rotación de la Tierra alrededor del Sol es uniforme. Esto permite que se pueda referenciar una medida de tiempo, por lo tanto, conocer la hora solar en el momento de la observación permite determinar la dirección del sol. Por ejemplo, a las seis de la mañana el sol apunta al Este, a las doce del mediodía al Sur y a las seis de la tarde al Oeste. En España la hora oficial es una o dos horas más que la solar dependiendo de si es invierno o verano.

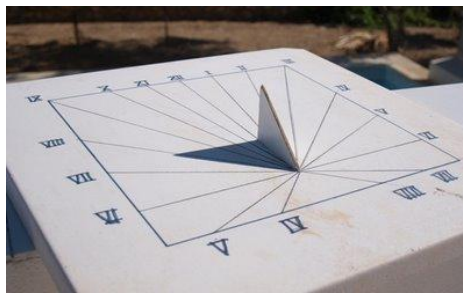


Figura 5: Reloj solar.

Con la ayuda del reloj analógico de agujas, podremos orientarnos si el día está despejado. Lo ponemos en hora solar, y señalamos al Sol con la aguja horaria. La bisectriz entre la dirección del sol y la que pasa por las doce marca la dirección del Sur. (Jacobson, 2002)

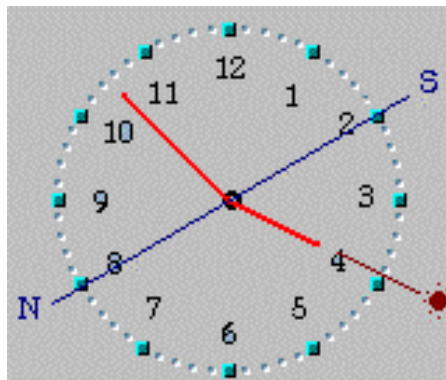


Figura 6: Orientamos la aguja de las horas hacia el sol. Hacemos la bisectriz entre la aguja horaria y las 12 y el resultado, que en este caso son las 2, nos orientará hacia el Sur.

Otra forma de usar el Sol para poder orientarnos consiste en el método de determinar el Norte por medio de la sombra del Sol. Para poder poner en práctica éste método está claro que necesitaremos la luz solar, por lo tanto en un día nublado o de noche será imposible manejar este sistema. Dicho esto, necesitaremos la presencia del sol, un claro que esté más o menos plano y una hora por lo menos de nuestro tiempo. Si por ejemplo estamos de excursión con los alumnos, aprovecharemos ese tiempo para hacer un descanso o reponer energías.

Se trata de medir la altura del Sol antes y después del mediodía, proyectada sobre un objeto vertical en el terreno. Colocamos en la tierra un objeto vertical (un palo, un lápiz, un bastón). Marcamos con una muesca el punto en el que llega la sombra antes del mediodía y medimos su longitud. Cuando después del mediodía volvemos a medir la sombra y vuelve a alcanzar la misma longitud que antes, marcamos el nuevo punto y lo juntamos con el que hemos marcado antes. La sombra se va a encoger antes del mediodía y alargarse después del mediodía. La dirección del Norte coincidirá con la bisectriz de las dos líneas que van desde la base del objeto vertical hasta las dos marcas que hemos trazado en el suelo.

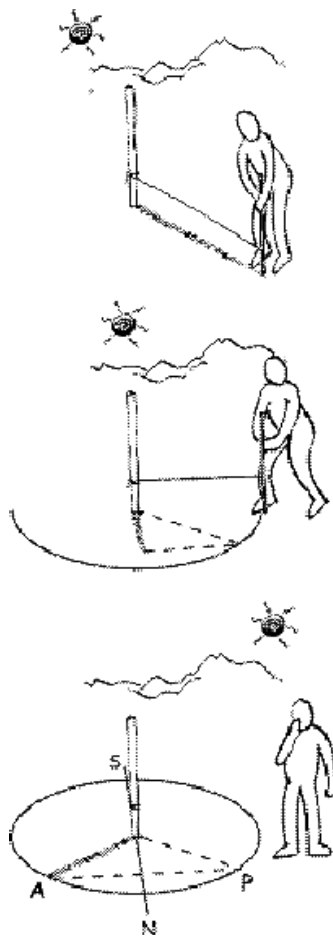


Figura 7: Representación del cálculo del Norte por medio de la sombra del Sol.

5.3 POSICIÓN DE LA LUNA.

De la misma forma que usamos el Sol, también podemos usar la referencia de la posición de la Luna cuando se encuentra en su fase de Luna Llena. En ese instante la luna se encuentra en la posición opuesta al Sol respecto a la Tierra. (Corbellini, 2004, pág. 81)

5.4 ORIENTARSE CON LA NATURALEZA.

Observando la naturaleza también podemos encontrar numerosos indicios para la orientación. En el hemisferio Norte, en la parte de la naturaleza orientada hacia Sur, vemos como los árboles y las rocas aisladas están más expuestas a la luz solar que la cara Norte. Por esta razón la temperatura de la cara Norte es menor y se conserva más tiempo la humedad, por lo que es más fácil encontrar organismos vivos en esta parte de naturaleza. Los árboles y rocas suelen estar húmedas y cubiertas de musgo.

Los vegetales necesitan luz solar para vivir, así pues la iluminación que reciben del Sol influye en el crecimiento y puede ser útil para determinar de forma muy aproximada la dirección del Norte. El crecimiento de los árboles es anular, cada año se añade una capa más a la que ya tiene. En la cara Sur hay más temperatura y por lo tanto el crecimiento será mayor. Con todo esto, observando la dirección más desarrollada de los troncos cortados, se puede aproximar al Sur.



Figura 8: Sección de árbol donde se observa el crecimiento anular.

Además la nieve desaparece antes en las laderas Sur de las montañas que en la Norte, así como la ladera Norte suele ser más abrupta y cortada que la Sur. La boca de las madrigueras de los animales y hormigueros suelen estar orientadas al Sur.

5.5 ORIENTACIÓN A TRAVÉS CONSTRUCCIONES HECHAS POR EL HOMBRE.

Muchas veces es fácil orientarse si seguimos una serie de indicaciones con respecto a unas determinadas construcciones edificadas por el hombre y que mantienen una orientación concreta.

En Cataluña las masías están orientadas hacia el Sur. El ábside o altar de las ermitas románicas que tienen la base en cruz está orientada al Este. Por lo tanto la línea que marca la puerta de entrada con el altar marca la dirección Oeste-Este. Cuando nos aproximamos a un pueblo podemos adivinar el centro del mismo buscando con la mirada la torre de la iglesia. Una vez en la iglesia ya conocemos la forma de encontrar el Norte si fuera necesario.

Otras referencias que nos pueden servir en la naturaleza para orientarnos, pueden ser los tendidos eléctricos, las carreteras, refugios, controlar a qué lado dejamos las montañas y los ríos si conocemos previamente el terreno. Por ejemplo, en la Cordillera Cantábrica, donde los ríos corren hacia el Norte. En Madrid podremos tener siempre referencia del norte si buscamos con la mirada las cuatro torres de reciente construcción, que miden alrededor de 250 metros de altura siendo el techo de Madrid, y sabiendo que están situadas en la zona más norte de la ciudad.

5.6 EL MAPA

El fin del mapa es permitir visualizar una sección de la superficie terrestre como si la contempláramos desde una vista aérea. “Los mapas han sido y son un instrumento didáctico indispensable en la conceptualización espacial”. (Trepát, 1999, pág. 161)

Dada la variedad del terreno y los accidentes geográficos que podemos encontrar en el terreno, el cartógrafo pone especial empeño en que resalten en un mapa con más fuerza los detalles de interés por necesidades de quien lo va a utilizar, por ello encontramos diversidad de mapas: mapas de carreteras, topográficos, geológicos, callejeros, políticos, etc.

Todos los mapas tienen una Información Marginal o Leyenda que consta de la escala, la declinación, la equidistancia, los símbolos que figuran el mapa, etc. Para identificar las distintas características del terreno se usan colores. Normalmente hay una unificación de colores en los mapas:

Marrón: referente al relieve, hoyos, taludes, curvas de nivel...

Negro: son los detalles artificiales. En los mapas de orientación también se usan para piedras.

Azul: zonas de agua como lagos, ríos, pantanos.

Verde: zonas de vegetación pobladas. Las zonas de bosque accesible en los mapas de orientación van en color blanco.

Rojo: carreteras importantes y zonas importantes. En los mapas de orientación están reservados para las zonas prohibidas.

El mapa de orientación es normalmente un mapa topográfico. Se intenta reflejar todo lo que haya en el terreno. Hay ausencia de nombres de poblaciones, y se usa una escala adecuada para poder mostrar todo de una forma legible. Normalmente se usan 1:15000, 1:10000 y 1:5000. Unas líneas que cruzan de abajo hacia arriba representan la dirección del Norte Magnético.

5.7 LA BRÚJULA

La brújula es un instrumento muy simple. Consta de una aguja imantada que gira libremente sobre un soporte y se orienta a causa del campo magnético bipolar de la tierra apuntando siempre hacia el Polo Norte Magnético. Por sí sola la brújula no es más que un instrumento de medida sin ninguna referencia y no nos da la información del lugar donde nos encontramos. Por ello es necesaria la complicidad de un mapa. Con un mapa en la mano, la brújula nos puede orientar. Una vez orientados en el mapa nos podemos dirigir a cualquier dirección que tengamos como rumbo gracias a la rueda graduada de la brújula. Los tres elementos más importantes y más empleados de la brújula son los que veremos a continuación.

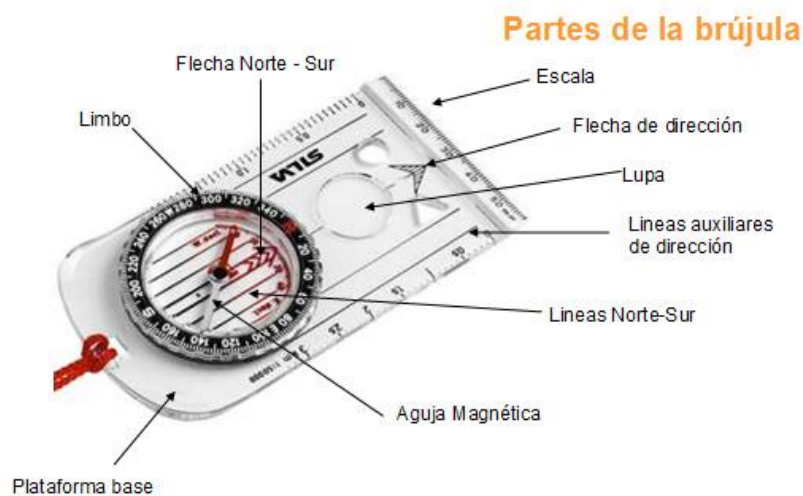


Figura 9: La brújula y sus elementos.

La flecha de dirección, que junto con las líneas auxiliares de dirección y con los bordes laterales de la plataforma base son los elementos empleados para la toma de rumbos de un punto a otro.

La flecha norte-sur, que está dibujada en la parte inferior del limbo y tiene paralela a ella varias líneas auxiliares, usadas como la flecha del norte para hacerlas coincidir con los meridianos del mapa en la toma de rumbos.

La aguja magnética. Montada libremente en el limbo, está bañada en una sustancia que le permite deslizarse lentamente y dar firmeza al movimiento de la aguja. La parte coloreada en rojo siempre nos indicará el norte, a no ser que se use la brújula cerca de objetos metálicos.

Para calcular el rumbo se obtiene combinando el uso del mapa y de la brújula. La técnica es la siguiente:

1. Unir el punto del mapa donde estamos situados con el punto del mapa donde queremos ir, mediante uno de los cantos de la brújula.

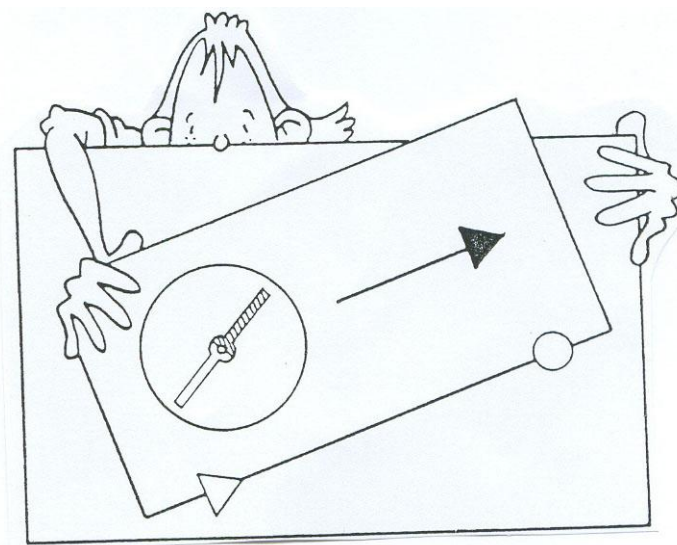


Figura 10: Paso 1.

2. Hacer girar el limbo hasta que las líneas orientadoras del fondo de la brújula coincidan o sean paralelas a las líneas de los meridianos del mapa. Si se hace bien la “flecha orientadora” del fondo del limbo señalará la misma dirección que el Norte del mapa.

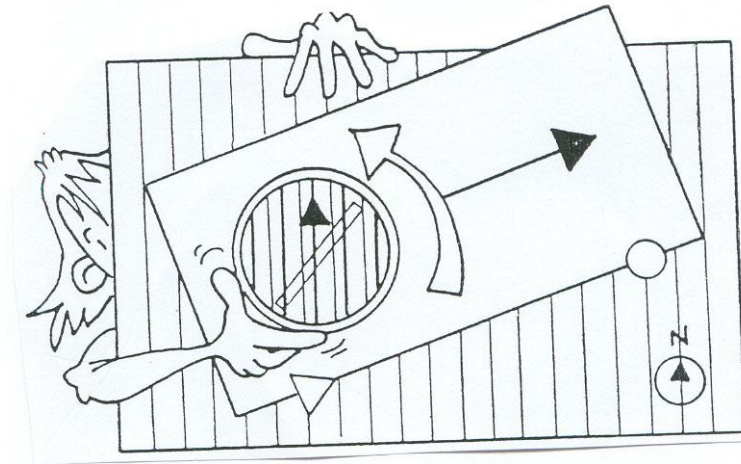


Figura 11: Paso 2.

3. Girar el mapa y la brújula sin separarlos hasta que la aguja magnética sea paralela a las líneas de los meridianos del mapa y a las líneas orientadoras del mapa. La flecha de dirección es la que nos indicará la dirección que ha de seguir y no la aguja magnética, que siempre deberá indicar el Norte.

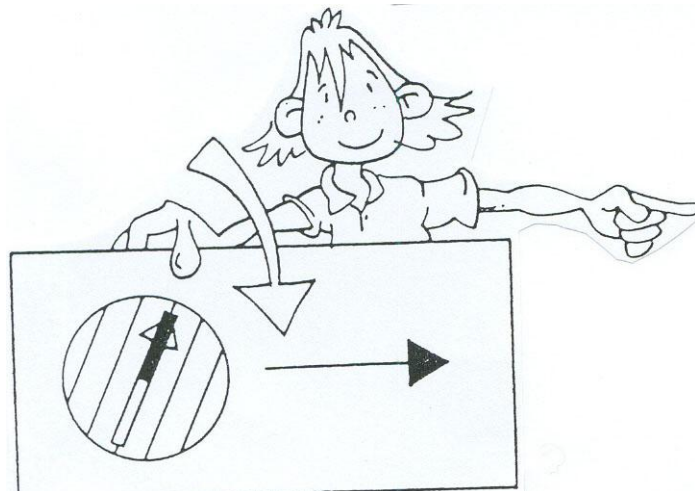


Figura 12: Paso 3.

5.8 EL GPS

Se puede considerar al GPS como el instrumento de orientación y posicionamiento más moderno y técnicamente más avanzado del momento.

El GPS, cuyas siglas significan Global Position System (Sistema de Posición Global), se diseñó en los Estados Unidos en los años 70 con el objetivo de proporcionar información a sus ejércitos en cualquier lugar del mundo. Paralelamente la Unión Soviética creó su propio sistema, el GLONASS, también para uso militar. Actualmente se ha extendido el uso a infinidad de ámbitos y casi todo el mundo dispone de un sistema GPS, para calcular rutas de viajes, por ejemplo. El funcionamiento del GPS es a través de su antena ya que reciben las señales de radio enviadas por los satélites y las procesan, de tal forma que van recibiendo los datos de la posición en el tiempo exacto. Este sistema depende de 24 satélites que orbitan sobre la Tierra a una distancia de unos 20.000 km.

Los aspectos negativos que encontramos a este sistema son los siguientes. Por un lado que tienen batería y en algún momento se acaba si no la recargamos, y que aunque desde el 2 de Mayo del 2000 la señal está liberada, son propiedad del Departamento de Defensa de los Estados Unidos. Al tener esta dependencia de los Estados Unidos y que en algún momento decidieran suspender el servicio, Europa está planteando la posibilidad de desarrollar su propio sistema de navegación. El sistema al que nos estamos refiriendo es el sistema GALILEO. Éste sistema se prevé que se ponga en funcionamiento en 2014 después de sufrir una serie de reveses técnicos y políticos para su puesta en marcha. (García, 2002)

6. CONCEPTOS TÉCNICOS DENTRO DE LA ORIENTACIÓN.

A continuación veremos una serie de conceptos clave para poder comprender el concepto de Orientación y su puesta en práctica:

Latitud: es una de las coordenadas geográficas que se define como el ángulo entre el Ecuador, origen de las latitudes, y la perpendicular al elipsoide de ese punto. Si trazamos una recta que vaya desde un punto cualquiera de la tierra hasta el centro de la misma, el ángulo que forma esa recta con el plano ecuatorial expresa la latitud de dicho punto. Un grado de latitud equivale aproximadamente a 112 km.

Paralelo: son las líneas imaginarias que unen los puntos de igual latitud sobre la superficie terrestre. Los paralelos miden 360° y el mayor de todos, el Ecuador, divide la Tierra en Norte y Sur. Tienen dirección Este-Oeste.

Longitud: es la coordenada geográfica que se define como el ángulo entre su meridiano y el meridiano de Greenwich, que es el origen de los meridianos.

Meridiano: son líneas imaginarias trazadas sobre la superficie terrestre de longitud constante. Son semicírculos que miden 180° y están trazados de polo a polo.

Coordenadas: son las líneas que sirven para determinar la posición de un punto. Las líneas de referencia son el Ecuador para la latitud y el meridiano de Greenwich para la longitud.

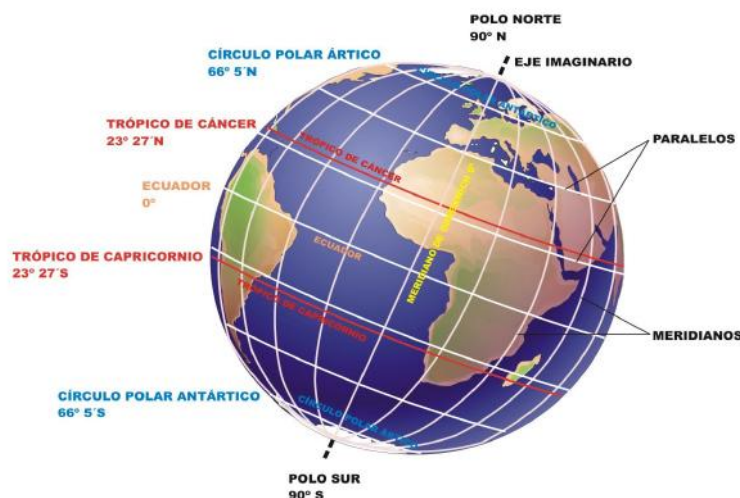


Figura 13: Representación de las líneas imaginarias en el globo terráqueo.

Norte Magnético: es el que nos marca la aguja de la brújula. Este punto no tiene un lugar físico fijo, ya que el magnetismo es un efecto vivo y cambiante.

Norte Geográfico: es el punto por el que imaginariamente iría el eje de giro de la Tierra. Todos los mapas actuales se hacen en referencia al Polo Norte Geográfico. El Norte Geográfico no coincide con el Norte Magnético.

Declinación Magnética: es el ángulo formado por el Norte Magnético y el Norte Geográfico. Es un valor inconstante y variable en cada lugar del mundo. Es un valor casi depreciable, excepto para grandes desplazamientos como largos vuelos.

Inclinación magnética: es un concepto también ligado al magnetismo. Cuanto más cerca estamos al Norte, la aguja tiene una tendencia a bajar rozando con la base de la brújula, mientras que cuanto más estamos al Sur, tiene tendencia a subir, lo que provoca un roce en la parte superior de la cápsula. Para evitar esta inclinación disponemos de brújulas globales.

Grados de orientación: es una forma de medir la dirección que nos da la brújula. 0° coincide con el Norte, 90° con el Este, 180° con el Sur y 270° con el Oeste.

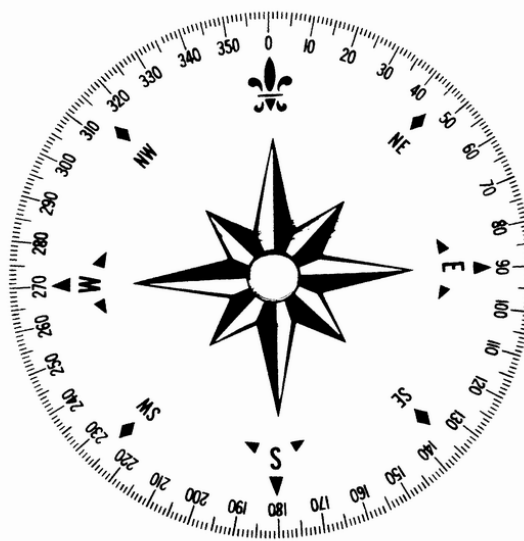


Figura 14: Rosa de los Vientos.

Azimut: es el ángulo formado por una dirección determinada y el Norte Geográfico. También se llama “rumbo geográfico”. El azimut serían los grados que medimos directamente sobre el mapa.

Rumbo: es el ángulo formado por una dirección dada y el norte magnético. Cuando se da una medida con la brújula se habla de “grados de rumbo” y no de “grados de orientación”.

7. EVOLUCIÓN DEL SENTIDO DE LA ORIENTACIÓN Y ASPECTOS COGNITIVOS DE LA ORIENTACIÓN ESPACIAL EN LOS NIÑOS DE PRIMARIA.

Independientemente de la labor educativa, los alumnos tienen unas ideas y conceptos de la realidad que se han ido formando a partir de sus experiencias, a partir de la observación. Como señala Cubero (1996, p. 11) en su tesis doctoral sobre “Concepciones de los alumnos y cambio conceptual”, esas ideas las define como el “conjunto de conocimientos de que dispone el niño, que le sirve en todo momento para dar sentido al mundo en que vive y para interpretar y predecir la experiencia”. Por lo tanto es indiscutible que todas las ideas previas que tiene el alumnado y las que se van formando están basadas en la observación.

Cuando desde la escuela se quiere desarrollar planteamientos curriculares sobre el entorno, el docente debe tener en cuenta que el alumnado posee unas ideas previas sobre ese medio procedentes de su propia experiencia. Por esto mismo, la escuela no puede formar al alumno de espaldas al medio, al entorno, ya que éste posibilita y ofrece experiencias maravillosas y variadas. Si entramos en un aula de Primaria encontramos infinidad de referencias que nos representan el entorno, como mapamundis, globos terráqueos, atlas, mapas de gran formato, maquetas, etc. Todo este tipo de materiales está al alcance de los alumnos. Además, también entran en juego las nuevas tecnologías con blogs cuyo contenido ofrece representaciones cartográficas diversas.

Las representaciones que los niños hacen del entorno son construcciones mentales que se forman a partir de la experiencia, con lo que hay que interaccionar lo ya aprendido con los nuevos aprendizajes. Hay una evolución muy marcada desde los niños de Educación Infantil hasta los niños del tercer ciclo en la representación del entorno mediante mapas realizados por ellos mismos. En el nivel de Infantil, la direccionalidad y la distancia de los itinerarios y los mapas no tienen nada que ver con la realidad. Carecen de elementos de referencia y se reafirma el carácter egocéntrico de esta etapa, ya que representan sus realidades espaciales más conocidas. En el primer ciclo de Educación Primaria, los caminos son representados por líneas paralelas, incorporan elementos asociados a la representación espacial como nombres de calles e incorporan como dato más destacable espacios de su entorno asociados a su propia experiencia,

como parques o plazas. Aquellos espacios más cercanos a su experiencia son ilustrados más detalladamente. Se observa cierta estructura interna de distancia, dirección y distribución del espacio.

En el segundo ciclo, al poseer mayor experiencia, incorporan en los mapas mayor cantidad de elementos, como semáforos, señales de tráfico, etc. Indican la direccionalidad del itinerario con flechas. No sólo representan las calles del itinerario, sino que usan otras de referencia.

En el tercer ciclo, representan de la misma forma tanto espacios ligados a su experiencia como los que no lo son. Se logra una comprensión organizada del entorno con una relación entre todos sus elementos y conjuntos. El hecho más significativo de esta etapa es que los mapas evolucionan hacia una perspectiva aérea del espacio representado.

La representación, como vemos, está marcada por un proceso evolutivo y ligada a sus posibilidades personales. Este proceso evolutivo está condicionado por una serie de variables, como la familiaridad con el entorno, y las influencias y experiencias personales.

Estos conceptos han sido extraídos y sintetizados del estudio sobre la evolución en la representación del entorno mediante mapas por alumnos de Infantil y Primaria, recogido en el artículo de Antonio Aranda, Aurora Desirée Alba y María José del Pino que fue publicado en *Iber, Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia* en mayo de 2011.

8. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA TRABAJAR LA ORIENTACIÓN Y LA REPRESENTACIÓN DE MAPAS EN PRIMARIA.

Estas estrategias didácticas que presento tienen como objetivo el conocimiento del espacio, y permitir el logro de las competencias necesarias, por ejemplo la competencia de conocimiento e interacción con el medio físico realizando salidas al medio natural, para que el alumno sepa desenvolverse en el medio y conseguir orientarse. Es muy importante realizar actividades sobre todo prácticas para que se desarrolle el sentido orientativo de los alumnos. Como dicen Comes y Trepal (1999, p.162), “Los alumnos se encuentran en pequeñas situaciones problemáticas que deben saber resolver aplicando su saber espacial. En este sentido son muy útiles contextos de juego: carreras de Orientación, gimkanas, juego de simulación, etc.

También Comes y Trepal (1999, pag.152), mantienen lo siguiente:”Creemos que la orientación espacial es una de las capacidades básicas que es preciso trabajar en la enseñanza formal y de manera coordinada desde diferentes áreas”.

Veamos diferentes estrategias:

Familiarización y actividades con mapas y planos. El docente pondrá al alcance del alumno representaciones gráficas de escalas diferentes. Mapas de localidades conocidas o del entorno en papel o a través de las nuevas tecnologías. Las actividades con este tipo de mapas permiten una orientación espacial e interpretación del mismo. Se puede proponer actividades basadas en el diseño de itinerarios entre puntos conocidos, localización de elementos en el espacio gráfico e interpretación de mapas. En el área de Matemáticas será fundamental tratar con mapas para poder explicar las escalas. En Conocimiento del Medio se tratarán mapas de la localidad, de la provincia, de la comunidad, de España, de Europa y mapas mundiales.

Salidas al entorno. Las visitas guiadas son una alternativa enriquecedora de cara a conocer su espacio más cercano. Estas actividades se pueden apoyar con el uso de mapas para consolidar su interiorización. Hay que tratar de favorecer la observación y el análisis de aspectos de la realidad, para ampliar las posibilidades de representación gráfica.

Construcción de maquetas. Realización de diseños espaciales usando diferentes materiales dependiendo de la edad del alumno (papel, plastilina, maderas). Este es un buen paso para pasar de representaciones bidimensionales en el papel a tridimensionales en las maquetas. Es un paso a una actividad más compleja. Son actividades que se pueden propiciar en el área de Educación Artística.

Procesos de investigación en el medio. Cualquier trabajo de investigación en el campo como realizar un etiquetado de herbolario dentro de un parque, que permita interactuar con el medio y nos da la opción de tener que orientarnos en el espacio para situar los árboles.

Actividades en la naturaleza de orientación. Salidas a la naturaleza en una jornada de excursión y uso de las técnicas naturales de orientación para supervivencia en la naturaleza. También se pueden usar medios más tecnológicos como GPS y otros clásicos como el uso de la brújula.

Dentro del área de Educación Física es muy importante desarrollar, madurar y consolidar el esquema corporal y la lateralización, así como una buena orientación espacial y temporal a lo largo de la etapa de Educación Primaria.

9. LA CARRERA DE ORIENTACIÓN.

A continuación veremos cómo se puede llevar a la práctica, dentro del aula, la teoría desarrollada hasta el momento, a través de una de las múltiples actividades posibles: “la carrera de Orientación”

Derivado del término orientación y usando ciertos medios, como mapas y brújulas, aparece la orientación como deporte. Con la aparición de los primeros planos topográficos modernos, a finales del siglo XIX, en los países escandinavos se organizaban competiciones militares de orientación, consistentes en pasar mensajes a través de bosques helados. Podemos decir que éste fue el origen de la carrera de Orientación.

La primera prueba de orientación a pie se celebró el 7 de Octubre de 1890, siendo organizada por el club noruego Tjalve, mientras que la primera gran competición la organizó un capitán sueco, Ernst Killander. En estos años se establecieron los principios básicos de la orientación, pero ésta ha ido cambiando a lo largo del tiempo. Así, la calidad de los trazados ha sufrido en las últimas décadas cambios bastante significativos. El más importante, sin duda alguna, ha sido el desarrollo de los mapas de orientación.

Como deporte, la Orientación se ha desarrollado en los países escandinavos, desde donde se ha extendido al resto de Europa y del planeta. Durante las primeras décadas de práctica de la orientación, en Finlandia, se usaban mapas topográficos rusos de escalas 1:21.000 y 1:42.000, mapas parroquiales de escala 1:20.000 y mapas topográficos de 1:20.000 a 1:100.000. Lo corriente en los años 30-40 eran los puntos de control, grandes y claros: largas pendientes y pantanos bien definidos, bordes de lagos y estanques. Debido a lo deficiente de los mapas la existencia de buenos puntos de control era escasa. Esto se veía en el hecho de que en la categoría principal sólo había de 4 a 6 puntos de control.

A partir del año 1947 se realizaron en Finlandia mapas bases a escala 1:20.000, gracias a los cuales las posibilidades del trazador mejoraron, el número de puntos de control aumentó y estos pasaron a ser de 7 a 9 en la categoría principal. De hecho los mapas bases finlandeses fueron considerados como los mejores a nivel internacional hasta la década de los 60. La auténtica revolución en el trazado de recorridos llegó a finales de los años 60, con la aparición de los primeros mapas de orientación y los primeros mapas bases realizados expresamente para la orientación. El número de puntos de control en las carreras aumentó de forma considerable, pues se buscaba aprovechar las numerosas posibilidades que ofrecían los nuevos mapas. Los mapas bases realizados expresamente para la práctica de la orientación representaban, en aquellos tiempos, zonas muy pequeñas. En el mapa se ponían numerosos puntos de control y era

común trazar los recorridos de manera que se cortasen entre sí. Para evitar que el competidor se encontrase casualmente o demasiado pronto con el punto de control los trazadores se dedicaron a esconder las balizas. Los recorridos eran con muchos puntos de control y con distancias cortas entre los mismos, por lo que la elección de rutas perdió su sentido. La orientación obtuvo el estatus olímpico (consideración oficial de deporte) en 1949 en la modalidad de esquí y en 1977 en su modalidad de recorridos a pie.

En España los primeros datos de la práctica de orientación datan de 1955, cuando se practicaba en numerosos campamentos. En 1962 se consideraba parte importante de las actividades de aire libre, pero no de una forma competitiva. A mediados de los años sesenta se organiza la primera competición oficial de orientación en las Fuerzas Armadas, y en 1970 se incluye la enseñanza de la orientación en la licenciatura de Instituto Nacional de Educación Física. En 1979 se crea el primer club de orientación en España. En 1985 se comienzan a celebrar competiciones a nivel nacional, creando la Liga Nacional de Orientación. Finalmente en 1993 el Consejo Superior de Deportes reconoce la orientación oficialmente y a partir de ahí se crea la Federación Española de Orientación. “Este deporte se practica en campamentos juveniles y como parte de la formación de los monitores de aire libre en lugares como Covaleda (Soria) y Cercedilla (Madrid)”. (García, 2001, p. 24)

Hoy en día, al organizar una carrera, únicamente se utilizan mapas de orientación realizados para este fin. Al planear un recorrido se buscan los recorridos variados tanto en el tipo de terreno como en las distancias entre puntos. Las habilidades del orientador son puestas a prueba desde múltiples situaciones.

El funcionamiento básico de una carrera de orientación consiste en lo siguiente. El organizador dibuja los puntos de control de paso, por los que desea que pasen los competidores. Horas antes de la carrera se colocan las balizas de control para que sean identificadas por los orientadores. Al empezar la carrera se entrega el mapa donde van marcadas las balizas y a veces se dan indicaciones precisas de donde están colocadas.

El participante con la ayuda del mapa, y a veces de la brújula, debe localizar las balizas desde el momento en que se le da la salida. Cuando pasa por los puntos de control hay que confirmarlo anotando la clave que contiene la baliza en una hoja de control que se ha entregado previamente (ver ANEXO 1). En casos más avanzados y más tecnológicos se usan chips. De esta forma los organizadores se aseguran que han pasado por todos los controles al finalizar la carrera. Además las balizas deben ser visitadas en un orden establecido. Hoy en día se hacen competiciones con infinidad de variables: a pie, en bicicleta, en esquís, raquetas de nieve; de día o de noche; individual o en parejas o grupos, etc.

10. CONCRECIÓN DE LA PUESTA EN PRÁCTICA DE LA “ORIENTACIÓN” EN EL DISEÑO DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA

Ahora veremos la concreción práctica de una actividad de Orientación destinada para los alumnos de 6º de Educación Primaria y que iría incluida dentro de una programación del área de Educación Física, con colaboración de otras áreas como Conocimiento del Medio y Matemáticas.

10.1. INTRODUCCIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA:

Considerando que la actividad física en el medio natural es una parte fundamental de cualquier programación destinada al Tercer Ciclo de Educación Primaria dentro del área de la Educación Física, he decidido introducir esta actividad, porque por su planteamiento, explicación y ensayo, se puede realizar en el centro, y posteriormente tiene su continuidad en la naturaleza, cuando la actividad toma su máxima expresión. Además se trata de un deporte alternativo, muy estimulante y atractivo, propiciado por la intensidad con que se practica, a la hora de encontrar las balizas. Además de adquirir y consolidar la habilidad de orientarnos en diferentes espacios, se trabajan las siguientes cualidades físicas básicas: la resistencia y la velocidad.

La finalidad primordial de esta Unidad Didáctica es que los alumnos adquieran nociones de orientación para defenderse de la desorientación en cualquier lugar y que conozcan las bases correctas para practicar este deporte, que adquieran unos conocimientos generales y sobre todo el disfrute de la actividad física en el medio natural con seguridad, y respetando en entorno.

En la primera sesión creo conveniente explicar muy bien que es la Carrera de Orientación y trata de dar una imagen general de lo que es este deporte, con una descripción breve y entretenida de los conceptos más importantes. Luego durante el

desarrollo de las sesiones, irán surgiendo dudas e imprevistos que trataré de solucionar para que todos los alumnos al final de la unidad didáctica, acaben con una formación básica de este deporte y se cumplan los objetivos previstos.

10. 2. UBICACIÓN TEMPORAL Y DURACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA:

Lo ideal para esta Unidad Didáctica sería realizarla en el tercer trimestre teniendo en cuenta que la meteorología va a ser más favorable para poder trabajar en la calle, ya que es primavera y es mejor para los alumnos a la hora de salir al patio y al parque. La duración total va a ser de 5 sesiones, siendo la última de ellas un poco más larga de duración, ya que tendremos que disponer de dos horas lectivas seguidas, y se propone una excursión al parque, coincidiendo en la actividad las dos líneas de 6º de Primaria. Para ello contaré con la colaboración del maestro del área del Conocimiento del Medio, y otros dos maestros más que asigne el centro, para poder tener controlado el desarrollo de la excursión. Las sesiones van a tener un carácter progresivo, en cuanto a la adquisición de conocimientos y destrezas, y en relación a la dificultad de la tarea. Además los espacios van a variar a lo largo de la Unidad. Partiremos desde el gimnasio del colegio e iremos ampliando el espacio al patio, acabando finalmente en un parque de unas dimensiones considerables, donde llevaremos a cabo la “Carrera de Orientación” en su estado más puro: la naturaleza.

10.3. JUSTIFICACIÓN Y RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS, CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURRÍCULO:

Esta unidad didáctica está emplazada principalmente en el quinto bloque de contenidos “Juegos y actividades deportivas”. También establece conexiones con el primer bloque en cuanto a relaciones espaciales y orientación del cuerpo con el medio; con el segundo bloque en cuanto a adaptación de habilidades motrices para desenvolverse en el medio; y con el cuarto bloque en cuanto a salud corporal con la realización de calentamiento, el beneficio de la actividad física en la salud y hábitos de higiene personal.

Respecto a los objetivos, está relacionada directamente con el número 9, que habla de realizar actividades físicas en el medio natural; con el número 8, en cuanto a conocer y valorar la diversidad de actividades lúdicas, físicas y deportivas. En el campo fisiológico guarda

relación con los objetivos 3 y 5, que tratan acerca del uso de las capacidades físicas y la dosificación del esfuerzo en la actividad. En el campo actitudinal está relacionado con los objetivos 1, 2 y 7, que marcan pautas de participación, relación con los demás, consecución de objetivos propios y comunes, y resolución de conflictos.

Por último en relación con los criterios de evaluación, diremos que está directamente relacionado con el número 6 en cuanto a conocer y practicar deportes e identificar como valores el esfuerzo personal y las relaciones grupales; el número 2, relacionado con la configuración espacio-temporal, tan importante en la orientación. A nivel físico-fisiológico, los criterios 8 y 10 establecen conductas y relaciones entre la práctica del ejercicio físico y la mejora de las cualidades físicas básicas, además de favorecer una conducta saludable. Por último, también guarda relación con el criterio número 7, al actuar crítica y coherentemente en relación a las diferentes situaciones surgidas en la actividad física.

10 4. COMPETENCIAS BÁSICAS:

La finalidad de una programación es lograr la adquisición de las 8 competencias básicas. En éste caso, en esta Unidad Didáctica en concreto, considero que se colabora a la formación y adquisición de esas competencias, de la forma que vamos a ver a continuación.

La primera competencia es la comunicación lingüística. La trabajaremos a la hora de establecer leyendas en los mapas y tomar anotaciones varias sobre la actividad. La comunicación lingüística, sobre todo la oral se da constantemente en la clase de Educación Física, en cuanto a explicaciones, consulta de dudas, pequeños grupos de discusión sobre la actividad, etc.

La segunda competencia, la matemática, se trabaja en la confección de mapas y en la medición de distancias.

Quizá la competencia que más se contribuye a desarrollar es la tercera, la competencia en conocimiento e interacción con el medio físico ya que la actividad se realiza en el medio natural. Además los alumnos deben adquirir un control de un entorno cambiante que les rodea y deben saber situarse y orientarse.

La cuarta competencia, el tratamiento de la información, está claro que se da en el momento en el que se enfrentan a un mapa y tienen que interpretarlo y trabajarlo.

En quinto lugar, la competencia social y ciudadana la trabajamos al realizar la prueba en parejas. Se establece una relación de trabajo, complicidad y compañerismo para buscar las pistas y acabar el recorrido en el menor tiempo posible. Si la pareja no funciona se ve en los resultados obtenidos.

La sexta competencia, la artística, se da en pequeña medida a la hora de confeccionar mapas personales y artesanos.

Respecto a la séptima competencia sobre aprender a aprender, se pone de manifiesto a lo largo de toda la Unidad Didáctica ya que es una progresión desde lo más básico a una situación un poco más compleja para que los alumnos sepan orientarse en el medio, e incluso orientar objetos, personas, calcular distancias, etc.

Por último y en octavo lugar, la competencia en autonomía e iniciativa personal la podemos encontrar a la hora de tomar decisiones en el medio hacia donde deben dirigirse, como orientarse, tomar decisiones rápidas pero acertadas, ya que están bajo la influencia del tiempo.

10. 5. OBJETIVOS:

Veamos a continuación los objetivos propios de la Unidad Didáctica:

1. Conocer el deporte de Orientación, la normativa y el desarrollo básico.
2. Definir y conocer los aspectos técnicos y tácticos básicos de la Orientación.
3. Desarrollar las cualidades físicas básicas y las cualidades motrices a través de la práctica del deporte de Orientación.
4. Proteger el medio ambiente y hacer uso racional del mismo.
5. Entender el plano como representación de la realidad y saber orientarse en el terreno real, así como conocer la relación entre los elementos de la realidad y sus símbolos en el plano (leyenda).
6. Conocer y usar el material de orientación: Baliza, brújula, mapa, plano.
7. Saber orientarse en pequeños tramos usando referencias.
8. Identificar lugares conocidos en un plano.
9. Desarrollar un comportamiento deportivo con uno mismo y con los compañeros.

10. 6. CONTENIDOS:

Ahora veremos los contenidos que se van a desarrollar a lo largo de la Unidad Didáctica:

1. Definición y reglamento básico de la carrera de orientación.
2. Conocimiento de los conceptos básicos de orientación: croquis, mapa, escala, técnicas de orientación, plano, leyenda, tarjeta de control, baliza, brújula.
3. Uso de la brújula, e interpretación de mapas y planos.
4. Localización de puntos de referencia y establecimiento de rumbos.
5. Completar recorridos visitando las balizas en el orden marcado y fichar la tarjeta de control correctamente.
6. Ejecución básica de una carrera de orientación.
7. Respeto a la naturaleza y el medio ambiente.
8. Valoración de las capacidades de uno mismo y respeto al compañero-contrincante.
9. Valoración positiva de la práctica de actividad física.
10. Aceptación y respeto de las normas para la conservación del medio natural.

10.7. MATERIALES:

Los materiales que se van a utilizar serán:

- Planos del gimnasio, del patio y del parque cercano al colegio.
- Brújulas, papel, bolígrafos, lápices y balizas para marcar con números y letras.
- Documentación sobre el deporte de Orientación.
- Cuaderno de campo del alumno.
- Elementos del gimnasio y elementos del patio y el parque.
- Cronómetros.

10.8. ESPACIOS:

Los espacios donde vamos a trabajar van a ser el gimnasio, el patio del colegio y un parque cercano al colegio.

10.9. METODOLOGÍA:

El actual sistema educativo concibe la educación como un **proceso constructivo** en el que la actitud que mantienen profesor y alumno permite el aprendizaje significativo.

- El **alumno** se convierte en motor de su propio proceso de aprendizaje, al modificar él mismo sus esquemas de conocimiento.
- Junto a él, el **maestro** ejerce el papel de guía al poner en contacto los conocimientos y las experiencias previas del alumno con los nuevos conocimientos. El maestro ajusta la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades del alumnado y facilita recursos y estrategias variadas que permitan dar respuesta a las diversas motivaciones, intereses y capacidades de los alumnos.

Esta concepción educativa se basa en el **aprendizaje significativo**, que se caracteriza:

1. Partir del nivel de desarrollo del alumnado. Deben potenciarse las relaciones entre los aprendizajes previos y los nuevos(zona de desarrollo próximo de Vigotsky).
2. El proceso de enseñanza-aprendizaje debe conectar con las necesidades, intereses, capacidades y experiencias de la vida cotidiana de los alumnos y las alumnas. En este sentido, la información que recibe el alumno ha de ser lógica, comprensible y útil.
3. Hacer que el alumnado modifique progresivamente sus esquemas de conocimiento.
4. Incrementar la actividad cognitiva, motriz, social y afectiva del alumnado.

No se trata de prescripciones educativas en sentido estricto, sino de líneas generales, ideas-marco que orientan la intervención educativa de los docentes.

- 1) **Funcionalidad del aprendizaje**, es decir, asegurar que el alumno podrá utilizar lo aprendido en circunstancias reales, bien llevándolo a la práctica, bien utilizándolo como instrumento para lograr nuevos aprendizajes.
- 2) **Interrelación** entre distintos contenidos del área y entre contenidos de distintas áreas y materias (**interdisciplinariedad**).

3) Que el alumno trabaje de forma **autónoma** no siendo un mero receptor, ya sea de forma práctica o bien de forma teórica en su cuaderno, con ello se pretende que cada alumno responda a sus intereses ansiando encontrar una enseñanza más individualizada que ayude a cubrir las necesidades e intereses de cada alumno.

4) **Motivación en el aprendizaje:** la motivación afecta directamente al rendimiento académico, para incrementarla conviene hacer explícita la utilidad de los contenidos que se imparten; y se pueden plantear las tareas como desafíos, como metas, con cierto grado de dificultad pero asequible al mismo tiempo.

5) **Trabajo en grupo** ya que permite satisfacer las necesidades de relación, participación e integración propias de esta edad. Esta forma de trabajo constituye no sólo un medio, sino un fin en si mismo, en una sociedad que apuesta cada vez más por este procedimiento.

10.9.1. Métodos de enseñanza.

Los métodos de enseñanza utilizados tendrán en cuenta el contexto, las características de los alumnos a nivel individual, las características del grupo, los contenidos, los objetivos que se pretendan alcanzar. Normalmente se combinarán los métodos utilizando en cada momento aquellos que respondan de forma más eficaz a las necesidades demandadas.

Por ello se combinarán los dos grandes métodos existentes, como son métodos tradicionales o basados en la reproducción, como el mando directo y métodos activos o basados en el descubrimiento guiado, añadiéndose asignación de tareas, enseñanza recíproca, libre exploración y resolución de problemas.

10.9.2 Técnica de enseñanza.

La técnica de enseñanza hace referencia a la forma en que el maestro da la información a los alumnos. En este sentido se deben seguir las siguientes pautas:

- Utilizar un lenguaje técnico, relacionado con la Educación Física, y al mismo tiempo apropiado al grado de madurez de los alumnos.
- Utilizar un lenguaje breve y claro, acompañado de frecuente información visual.
- Orientar la atención de los alumnos hacia los aspectos más importantes en cada momento.

- Motivar al alumno hacia la práctica.
 - Proporcionar feedback.
 - Que no fomente la discriminación sexual, física, por nivel de habilidad u otras características.
1. Instrucción directa: enseñanza de los elementos básicos de orientación y su uso y funcionamiento: brújula, mapa, plano, leyenda, baliza...
 2. Aprendizaje guiado: Confección de planos y colocación de los símbolos-“leyenda”.
 3. Resolución de problemas: Encontrar las balizas en las actividades, y establecer estrategias para conseguir dichas balizas en el menor tiempo posible.

10.9.3 Características de los alumnos – Aspectos evolutivos relevantes.

Analizando el capítulo IV sobre las operaciones concretas del pensamiento y las relaciones interindividuales del libro de Piaget e Inhelder (1984), las principales características y aspectos evolutivos del alumno de esta etapa (Tercer Ciclo de Primaria), son las siguientes:

En lo que se refiere al **desarrollo psíquico** podemos decir que:

- Aumenta la capacidad de abstracción a partir de la experiencia concreta.
- Se desarrolla la aptitud para sintetizar y analizar la información.
- Puede observar la realidad desde diferentes puntos de vista.
- La curiosidad por las cosas es un aspecto primordial para la motivación.
- Puede aprender diferentes códigos de señales.
- Evoluciona desde el pensamiento sincrético y analógico al pensamiento lógico.
- Puede reflexionar antes y después de la actividad y establecer conclusiones.
- Aumenta la capacidad de atención y concentración.
- Adquiere nociones temporales que le hacen construir un tiempo objetivo y medible.

Respecto al **desarrollo físico-motor** concretamos en lo siguiente:

- Está predispuesto a la realización de un gran número de actividades.
- Desarrolla de forma amplia las capacidades motrices de coordinación y equilibrio.
- Adquiere todo tipo de habilidades instrumentales con gran facilidad.
- Es capaz de representar su cuerpo de forma gráfica.
- Comienza a existir un control cognitivo de las habilidades.
- Se produce la iniciación deportiva y, por lo tanto, la adquisición de habilidades

específicas.

- Es capaz de diferenciar, a lo largo de la etapa, el juego del trabajo.
- Se produce la afirmación de la lateralidad.
- Hay aumento cualitativo de sus capacidades físicas que favorece la adquisición de habilidades.

Por último, acerca del **desarrollo socioafectivo** diríamos que:

- El niño consolida su identidad.
- Es consciente de sus posibilidades y limitaciones y de las de los demás.
- Pasa del egocentrismo a la descentralización.
- Hay una mayor independencia de los adultos.
- Se establecen plenas relaciones sociales en la escuela, con los amigos, fuera de su familia.
- Se desarrolla el espíritu crítico y la tolerancia.
- La cooperación y trabajo colectivo se desarrollan, es buena la práctica de deportes de equipo.
- Aumenta el interés por la competición, sus normas y el sentido de la justicia.
- Se va forjando el autoconcepto a través de la valoración de uno mismo.

10.10. SECUENCIA DE SESIONES Y ACTIVIDADES:

La Unidad Didáctica consta de 5 sesiones. Las sesiones tienen un carácter progresivo en cuanto a contenido y dificultad. Es una progresión del aprendizaje del deporte de Orientación. Se presentan los conceptos más generales de dicho deporte y de la orientación en general, y la puesta en práctica de esos conocimientos para demostrar sus destrezas. Cada sesión contiene sus objetivos, materiales y el desarrollo de la misma.

SESION 1:

OBJETIVOS:

1. Conocer los términos generales de orientación.
2. Realizar un plano-mapa de la realidad del gimnasio.
3. Lograr plasmar la realidad espacial en un papel.
4. Entender una “leyenda”.

MATERIALES:

Mapas de diferentes escalas, brújulas, papel y lápices.

DESARROLLO DE LA SESIÓN:

Presentamos la nueva Unidad Didáctica donde explicamos a los alumnos que vamos a trabajar un deporte alternativo que nos va a servir para aprender a orientarnos en diferentes medios. Comenzamos con la explicación y presentación del deporte de Orientación donde se resaltan los aspectos técnicos más destacados. (8’)

Puesta en común de las dudas que puedan surgir y explicaciones de lo más importante referente al deporte de Orientación. Deben tomar nota de lo más importante, para luego plasmar en su cuaderno de campo anotaciones sobre este deporte: materiales, principales reglas, objetivos del juego. (8’)

Explicamos el funcionamiento de una brújula y sus partes, dejando una por cada dos alumnos. Realizamos pruebas de orientarnos hacia el Norte, hacia el Sur, buscando el rumbo de una dirección determinada usando el mapa de orientación, etc. (8’)

Explicamos que es una escala, visualizamos diferentes mapas con diferentes escalas y concretamos cual va a ser la que nosotros vamos a usar. (P.ej. dos cuadrículas: 1m.) (6’)

Nos repartimos por todo el gimnasio y realizamos individualmente un plano del mismo, con todos los elementos básicos: puertas, ventanas, columnas; y con una serie de objetos que he colocado de una forma determinada por el gimnasio como bancos suecos, colchonetas, etc. Corregimos inmediatamente el plano en común y concretamos una serie de símbolos para cada uno de los elementos representados. Constituimos la Leyenda. (20’)

Finalmente nos reunimos y compartimos impresiones sobre la dificultad que han tenido al confeccionar el mapa. (5’)

SESION 2:

OBJETIVOS:

1. Lograr colocar correctamente en su lugar y bien orientados los elementos del gimnasio.
2. Conocer los símbolos de los elementos del gimnasio y entender la “leyenda”.
3. Intentar completar un recorrido en el gimnasio.

MATERIALES:

- Papel, lápiz, balizas y elementos del gimnasio: colchonetas, aparatos de gimnasio, etc.
- Fotocopias del plano del gimnasio, en los que previamente he anotado diez controles.

DESARROLLO DE LA SESIÓN:

Recordamos en grupo lo que hicimos la sesión anterior y explico a los alumnos que vamos a poner en práctica un primer intento de recorrido con búsqueda de balizas. Les explico lo que es una baliza y les muestro cómo son generalmente. La baliza es el elemento que debemos encontrar con un orden establecido. Nuestras balizas son un cuadrado dividido por la mitad, por una diagonal, y en cada una de sus mitades encontramos un numerito y una letra o un símbolo. La parte superior donde está colocado el número, que es el orden de visita, es de color anaranjado. La parte inferior es blanca y ahí encontramos la clave o la pista con la que completar nuestra hoja de datos. En el ANEXO 2 podemos ver las balizas que usaré en ésta Unidad Didáctica. (8’)

En el plano vacío del gimnasio que les proporcione a los alumnos, colocamos los elementos del gimnasio que previamente antes de la clase, he distribuido por el espacio: bancos, colchonetas, aparatos de gimnasia, cesto de los balones, etc., y todo tipo de material que encontremos por el gimnasio, y que podamos distribuir por el mismo, para ocultar balizas. Repasamos los símbolos que estamos utilizando para representar los elementos del gimnasio: la “Leyenda”. Así afianzamos la comprensión del conocimiento de la Leyenda y practicamos la orientación espacial y la colocación de objetos en un plano, en un espacio determinado (15’).

Hacemos salir a los alumnos del gimnasio y colocamos 10 controles. Les entrego copias del plano del gimnasio con la leyenda. En el plano que les he entregado están marcados los diez lugares donde se encuentra cada control, además del orden que deben seguir para la búsqueda de los controles. Estos mapas los he confeccionado yo, y he colocado las balizas donde he

creído conveniente. Además coloco las balizas en un momento, mientras los alumnos salen fuera del gimnasio. En cada control hay una letra y al final del recorrido deben decirme la clave que han encontrado. De esta manera comenzamos a practicar un recorrido de orientación en un espacio reducido y controlado. (5')

Ahora cada alumno entrará individualmente por orden de lista al gimnasio cada 45", y con el plano que les hemos entregado, en la mano, deben realizar el recorrido. Se les cronometra a los alumnos y al final del recorrido me dicen la clave que han encontrado. (22')

Revisamos la práctica y exponemos dudas y cuestiones en común:

¿Ha resultado complicado encontrar los controles?

¿El recorrido ha sido complicado?

¿Se han orientado correctamente en el plano?, etc., en definitiva todo tipo de dudas que puedan surgir. (5')

SESION 3:

OBJETIVOS:

1. Familiarizarse con las técnicas de orientación.
2. Conocer diferentes variantes de la carrera de orientación.
3. Establecer la importancia del tiempo y el orden de los recorridos.

MATERIALES:

Papel, lápiz, balizas, mapa-guía, cronómetros, cuaderno de campo, fotocopias del plano del gimnasio; y elementos del gimnasio: colchonetas, aparatos de gimnasia, bancos, etc.

DESARROLLO DE LA SESIÓN:

Recibimos a los alumnos y recordamos lo que hicimos en la sesión anterior y hablamos un poco del recorrido de orientación que hicimos. Principales dudas que se plantearon. (5')

A continuación, mostramos un plano guía donde están marcadas una serie de balizas, y lo que los alumnos tienen que hacer, es confeccionar su propio plano del gimnasio, marcando donde están las balizas, es decir, reproducir el plano guía que les muestro. Asentamos el proceso de confección de un mapa, y situación de objetos en el espacio. Posteriormente hacen el recorrido de orientación, visitando las balizas, en su orden correcto. Sale una pareja de alumnos cada minuto. Corregimos que hayan realizado correctamente el recorrido y nos dan la clave que les sale. (20')

Hacemos otros dos recorridos, con las siguientes variantes:

1. Colocando balizas falsas en el recorrido entre las verdaderas y deben asegurarse con el mapa cuales son las correctas. En parejas. (15')
2. Por relevos: Se hacen grupos de tres alumnos. Sale el primero y localiza la primera baliza. Vuelve al origen y le da el relevo al segundo para que localice la siguiente baliza, y así sucesivamente hasta completar el recorrido completo de 15 balizas. (15')

Debemos tener en cuenta que para cada recorrido tendremos un mapa-plano diferente. Los alumnos copian en su plano las balizas que encuentran en los diferentes mapas guías que les voy mostrando para cada recorrido diferente. Cada vez que realizamos un circuito diferente hay que salir del gimnasio para colocar las balizas en diferentes posiciones.

SESION 4:

OBJETIVOS:

1. Lograr orientarse en un medio más amplio y dominar la Orientación.
2. Lograr distinguir con exactitud las formas y elementos de un plano real.
3. Realizar la práctica con el plano real del gimnasio y del patio, y toma de tiempo.

MATERIALES:

Papel, lápiz, balizas, mapa guía, cronómetro y cuaderno de campo, fotocopias del plano real del gimnasio y del patio y elementos del gimnasio: colchonetas, aparatos de gimnasio, bancos suecos, etc., y elementos del patio: canastas, papeleras, porterías, bancos, etc.

DESARROLLO DE LA SESIÓN:

Recibimos a los alumnos. Comentamos rápidamente las diferentes dudas de las variantes que habíamos realizado en la sesión anterior. Hablamos sobre las cosas que todavía no están claras y se resuelven las dudas en la medida de lo posible. (6')

Realizamos un calentamiento, ya que en esta sesión vamos a trabajar en un ámbito más amplio y los alumnos van a necesitar correr bastante para poder completar los recorridos en el menor tiempo posible, ya que es uno de los objetivos que vamos a buscar en esta sesión. El calentamiento consiste en carrera continua suave durante 4', una serie de estiramientos de los principales grupos musculares, y movilización de las articulaciones con ejercicios estáticos y dinámicos. Finalmente 2 rectas progresivas de 60 metros. (12')

Se les entrega el plano real del gimnasio y del patio (ver ANEXO 3), con todos los elementos que hemos colocado en ambos lugares. El mapa guía que les proporciono cuenta con las 18 balizas que han de encontrar y el orden en que deben realizarlo. Además también llevan una hoja de control para apuntar las 18 pistas de la clave que deben obtener al finalizar el recorrido. Cada minuto sale un alumno por orden de lista y se les toma tiempo de lo que tardan en realizar el recorrido. Al finalizar vienen al sitio de control donde yo estoy y me dan la clave con las 18 letras que han encontrado en las balizas y en el orden correcto. (32')

Finalmente compartimos en grupo las impresiones y las dificultades más generales que han tenido en la sesión. (5').

SESION 5:

OBJETIVOS:

1. Poner en práctica una carrera de orientación en el medio natural.
2. Evaluar si los alumnos han adquirido la destreza de orientarse en el medio.
3. Evaluar si saben orientarse a través de un mapa o plano en lugares diversos.
4. Evaluar la puesta en práctica en toda su expresión de la "carrera de Orientación".
5. Fomentar una actitud de esfuerzo, compañerismo y deportividad.

MATERIALES:

- Papel, lápiz, balizas, mapa guía, cronómetro, y planos del parque.
- Elementos del parque: bancos, árboles, vallas, casetas, fuentes, etc.

DESARROLLO DE LA SESIÓN:

Hablamos un segundo de la sesión anterior y presentamos la quinta y última sesión. Ésta sesión nos va a llevar el tiempo dedicado a dos sesiones de 55 minutos.

Pediremos permiso firmado a los padres para poder salir al exterior a un parque cercano a realizar la actividad. Ésta actividad la vamos a realizar en colaboración con el profesor de Conocimiento del Medio, y la ayuda de otros dos profesores para poder controlar al grupo clase. Aunque por edad ya van adquiriendo responsabilidad, y saben moverse en entornos cambiantes, no está de más un mayor control que el que pueda presentar un solo profesor. Al realizar la actividad en colaboración con el profesor de Conocimiento del Medio, pondremos de manifiesto el trabajo interdisciplinar y juntaremos las dos líneas de 6º curso. Iremos a la actividad las dos clases al completo.

Nos desplazamos hasta el parque donde vamos a realizar la actividad programada. El desplazamiento nos va a llevar unos diez minutos. (10´)

Una vez situados en el centro del parque, en el punto control, procedemos a un calentamiento general. El calentamiento consiste en una carrera continua suave durante 4', una serie de estiramientos de los principales grupos musculares, y movilización de las articulaciones con ejercicios estáticos y dinámicos. Finalmente 2 rectas progresivas de 60 metros. (10´)

A continuación les explico que vamos a hacer grupos de dos. Les voy a entregar un mapa del parque (ver ANEXO 4) y una hoja de control a cada pareja (ver ANEXO 1).

En el mapa van a tener marcadas donde están las balizas con las pistas, y el recorrido que tienen que seguir. La mitad del grupo hará el recorrido en un sentido y la mitad en otro. Es decir, la mitad en el orden ascendente de las pistas y la otra mitad en el orden descendente.

Cada dos minutos va a salir dos parejas, una en cada sentido, por lo que en veinticuatro minutos tendremos a todos los alumnos realizando el recorrido. Se les tomará tiempo y deben llegar al punto control cuando acaben el recorrido completo. Este parque tiene unas dimensiones de unos 600 metros de largo por 300 de ancho en su parte más grande. Las dimensiones son bastante extensas y de esta forma podremos realizar la práctica de orientación en su máxima expresión.

Las balizas las habré colocado antes de realizar la sesión, incluso en el día anterior, dada la amplitud de las dimensiones del parque. La ayuda de los otros profesores, como ya he comentado, lo hago por motivos de seguridad, y por colaboración entre áreas en la aplicación de contenidos. Por el primer motivo, he decidido agrupar a los alumnos de dos en dos para que no ocurra ningún percance con algún alumno, y no pudiéramos enterarnos.

Cuando todas las parejas acaben el recorrido, nos aseguramos de que tienen completas las hojas de control, y me las entregan. En esa hoja de control escribo el tiempo que han empleado. (60´)

Volvemos al colegio tranquilamente, y una vez en el aula comprobamos las claves si están correctas y pasamos a establecer una clasificación de la competición de acuerdo al tiempo que ha empleado cada pareja. (20´)

A la hora de evaluar la sesión, tendré en cuenta:

1. En primer lugar, la predisposición y el esfuerzo de cada alumno, teniendo en cuenta sus posibilidades físicas.
2. En segundo lugar, que se intente realizar el recorrido completo en el orden establecido, y anotando las pistas de cada baliza en la hoja control.
3. En tercer lugar, que se realice en el menor tiempo posible.

10.11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Llegado el momento de evaluar al alumno sobre la Unidad Didáctica que acabamos de trabajar, tendré como criterios de evaluación los siguientes:

1. Conocer las características básicas del deporte de orientación.
2. Conocer el uso del material de orientación: brújula, mapa, plano, baliza.
3. Saber situarse con la ayuda de un plano.
4. Sitúa correctamente las balizas señaladas en un plano.
5. Realizar correctamente una carrera de orientación sencilla.
6. Realizar una carrera de orientación en el medio natural.
7. Valorar y respetar el medio natural.
8. Respetar las normas del juego y ser consciente de las posibilidades físicas de uno mismo y de los compañeros.
9. Participar con deportividad.

Estos criterios de evaluación serán concretados además con la confección del cuaderno de campo del alumno, la hoja de desarrollo del profesor, la observación diaria por parte del profesor y la resolución de las actividades propuestas en cada sesión (completar recorridos...).

11. CONSIDERACIONES FINALES Y CONCLUSIÓN

Llegado al final del trabajo y habiendo consultado, leído e investigado en varios libros que detallo en la bibliografía, considero que he logrado plasmar los aspectos más importantes para poder llegar a una buena formación y aprendizaje de la orientación en niños de primaria.

Hemos conocido el concepto de orientación y su evolución, la importancia en el currículo, diferentes métodos para saber orientarnos; hemos visto planteamientos didácticos generales para trabajarla en la escuela y también un planteamiento más amplio para trabajarla dentro del área de Educación Física.

Ha sido un periodo de investigación y profundización de un tema que me ha resultado muy interesante, que es necesario en la formación global del niño y que nos puede ofrecer diversas propuestas didácticas para trabajarlo.

Al final creo que he confeccionado una guía para poder desarrollar actividades interdisciplinares con una fusión de conceptos de varias áreas y una interacción del profesorado de las áreas de Matemáticas, Conocimiento del Medio y Educación Física. Algunas actividades se pueden llevar más allá de la escuela y con la participación de la familia, dando así un entorno global a la educación. Se trata de una guía donde te puedes formar a lo largo de un recorrido amplio por el tema de la “orientación”. Una guía con mucha información teórica y práctica y de la que he intentado realizar una buena estructura para poder obtener información rápida en un momento determinado del aprendizaje.

En la confección de la Unidad Didáctica, donde toco los aspectos prácticos de la Orientación, ha sido de mucha ayuda mi experiencia previa en la realización de este tipo de actividades. Al tener experiencia en este tipo de actividades con los alumnos, resulta mucho más fácil determinar aspectos como la edad a la que va destinada la actividad, la secuenciación de actividades y de sesiones, los espacios, aspectos de seguridad, los materiales más adecuados, etc. Además es una actividad muy progresiva donde poco a poco van adquiriendo destreza en la habilidad de orientarse. Partimos desde un espacio reducido, en la primera sesión, hasta una salida a la naturaleza en la última, donde la actividad se manifiesta en su mayor apogeo.

12. BIBLIOGRAFÍA

ADELEF (Agrupación Deportiva de estudiantes y licenciados de E.F) (1987). <i>Actividades Físicas y deportes en la naturaleza</i> . Madrid: Benzal.
Corbellini, G. (2004). <i>Guía de Orientación</i> (4ª Edición). Madrid: Tutor.
Ferrer, Xavier (1978). <i>La observación como medio de orientación</i> . Pamplona: Ediciones Universidad de Navarra.
Frugoni, C. (2008). <i>Botones, bancos, brújulas y otros inventos de la Edad Media</i> . Barcelona: Paidós.
García Gómez, E. (2001). <i>Carreras de Orientación: El deporte del siglo XXI</i> (1ª Edición). Madrid: Desnivel.
García Gómez, E. (2002). <i>Orientación: 100 preguntas y respuestas</i> . Madrid: Desnivel.
Hannoun, H. (1977). <i>El niño conquista el medio</i> . Buenos Aires: Kapelusz.
Jacobson, C. (2002). <i>Mapa y brújula</i> . Madrid: Tutor
Mazón Coleo, V. (2001). <i>Programación de la E.F. en Primaria</i> . Barcelona: INDE.
Miguel Aguado, A. (2003). <i>Actividades Físicas en el Medio Natural</i> . Palencia: Patronato Municipal de Deportes.
Milhaud. Recuerdos de Pandora. http://recuerdosdepandora.com/historia/inventos/mapa-babilonico-del-mundo/ (Consulta: 28 de Mayo de 2013)
Montoya, M. S.T. de (1974). <i>Cuadernos Pedagógicos. Localización Espacial. N° 28</i> . Argentina: Kapelusz.
Piaget, J. y Inhelder, B (1984). <i>Psicología del niño</i> . (12ª Edición). Madrid: Morata.
Real Academia Española (2001). <i>Diccionario de la Lengua Española</i> (22ª Edición). Madrid: Espasa Libros S.L.U.

Trepat, C. y Comes, P. (1999). <i>El tiempo y el espacio en la didáctica de las Ciencias Sociales</i> (2ª Edición). Barcelona : Grao.
VanCleave, J. (2001). <i>Geografía para niños y jóvenes</i> . México: Limusa.
VV/AA (2006). <i>Métodos de Orientación</i> (3ª Edición). Granollers: Alpina.
VV/AA (2012). <i>Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia. Nº 71</i> . Barcelona: Grao.
LEGISLACIÓN
LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
REAL DECRETO 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación primaria.
DECRETO 40/2007, de 3 de mayo, por el que se establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.
ORDEN ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, que regula el Título de <i>Maestro en Educación Primaria</i> .

13. APÉNDICES

ANEXO 1: hoja de control de las carreras de orientación.

ANEXO 2: balizas de control que se usan en las carreras de orientación.

ANEXO 3: mapa del colegio con un recorrido de una carrera de orientación.

ANEXO 4: mapa del parque con un recorrido de una carrera de orientación.

ANEXO 1

HOJA DE CONTROL

EQUIPO N.º:

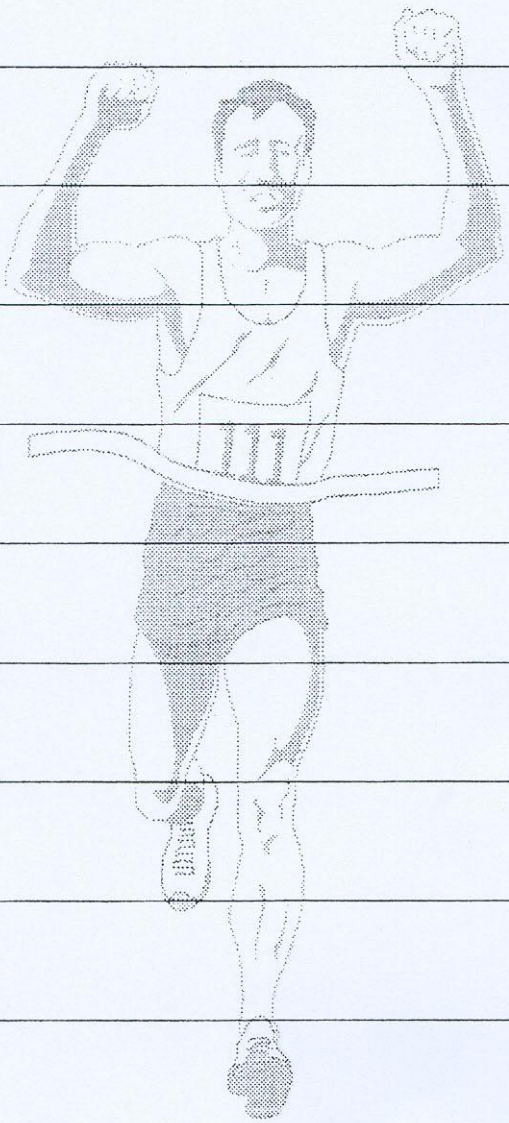
COMPONENTES:

HORARIO DE SALIDA:

HORARIO DE LLEGADA:

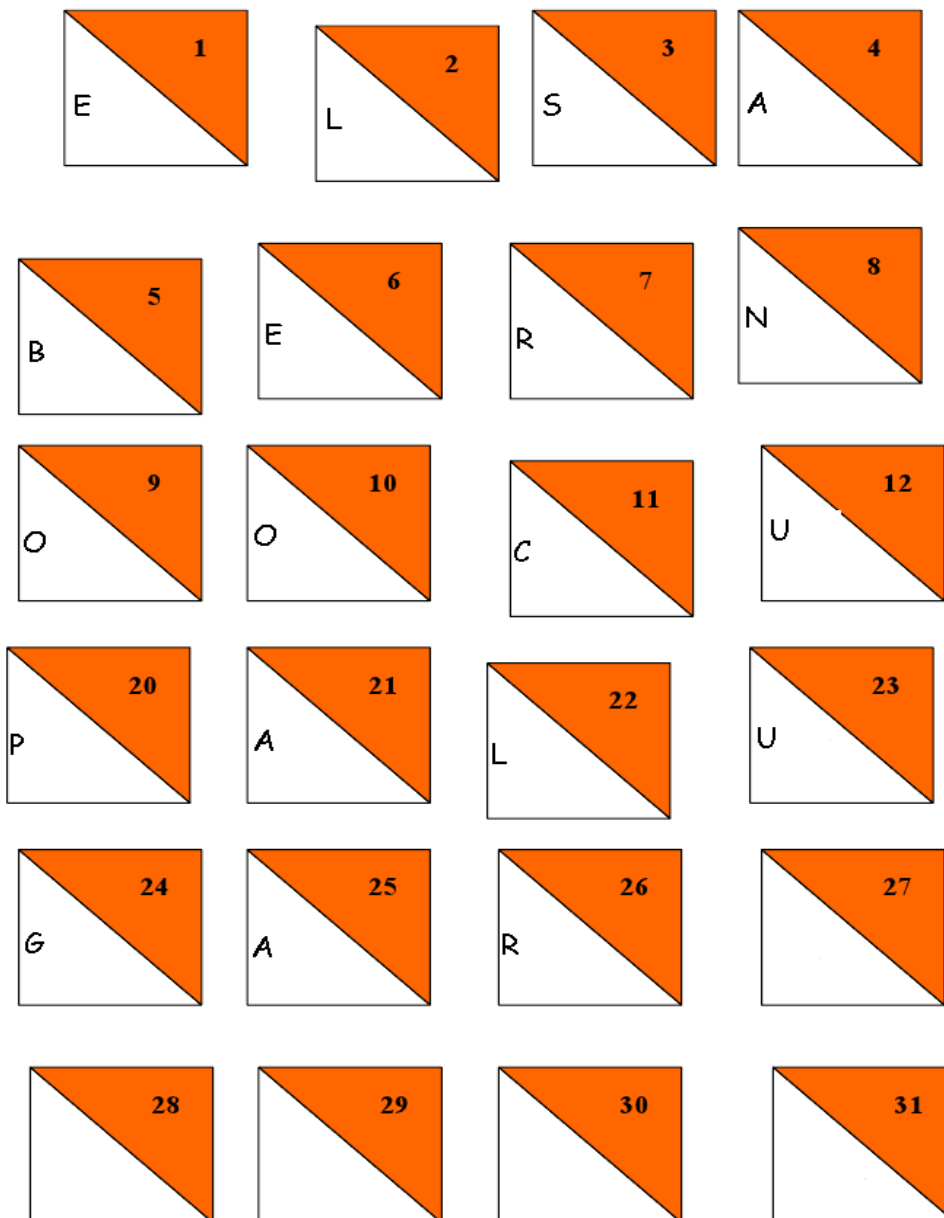
TIEMPO REAL

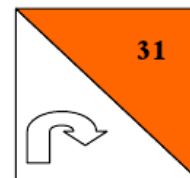
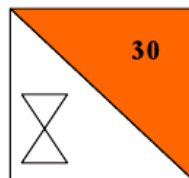
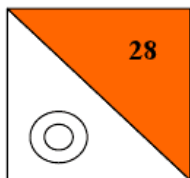
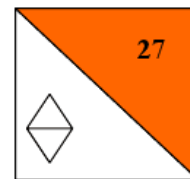
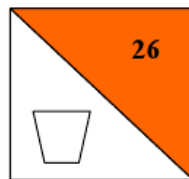
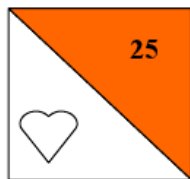
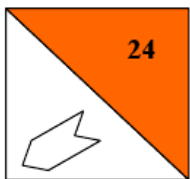
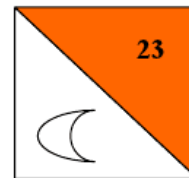
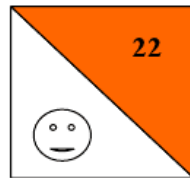
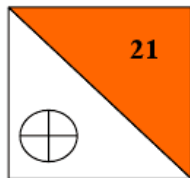
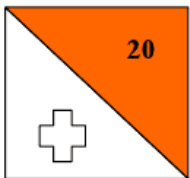
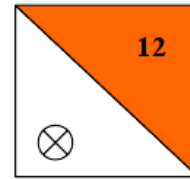
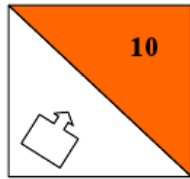
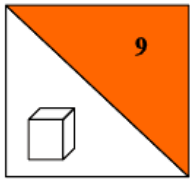
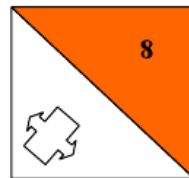
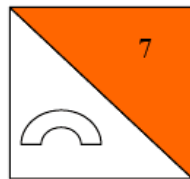
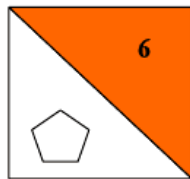
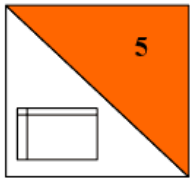
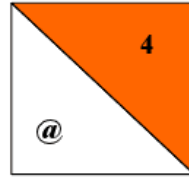
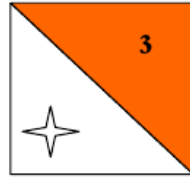
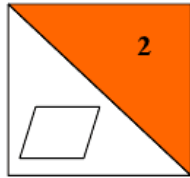
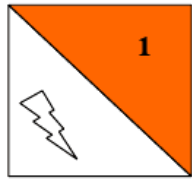
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	



ANEXO 2: BALIZAS

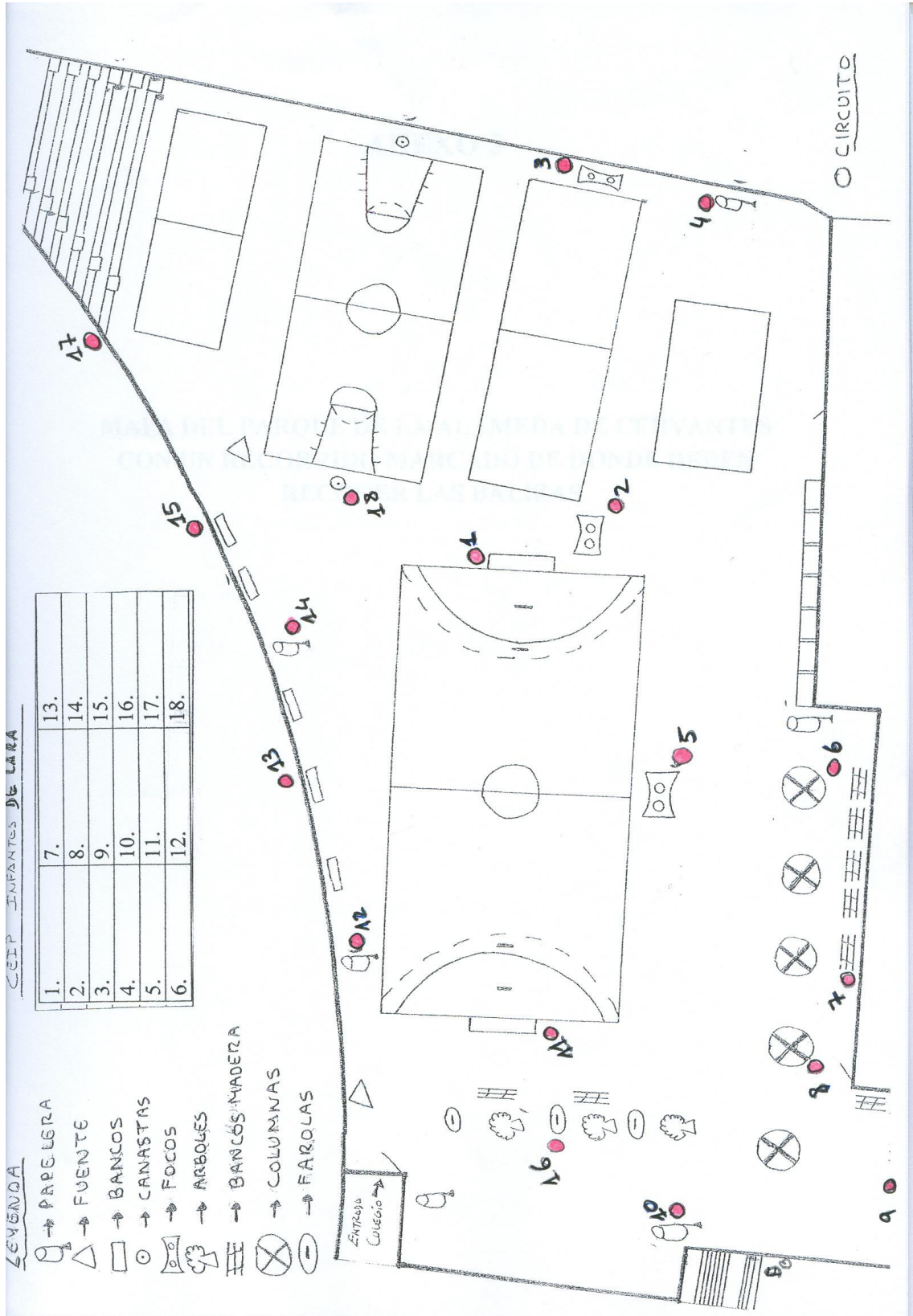
Aquí mostramos dos tipos de balizas que podemos usar en los recorridos de orientación. En una vemos que las claves que se apuntan son letras y en la otra usamos símbolos. En la parte superior anaranjada está el número del orden en que debemos encontrar cada baliza, y en la parte inferior blanqueada, encontramos la clave para completar la Hoja de Control.





ANEXO 3:

MAPA DEL PATIO DEL COLEGIO CON UN RECORRIDO MARCADO DE DONDE DEBEN RECOGER LAS BALIZAS.



ANEXO 4:

MAPA DEL PARQUE DE LA ALAMEDA DE CERVANTES CON UN RECORRIDO MARCADO DE DONDE DEBEN RECOGER LAS BALIZAS.

