

El recorrido urbano como herramienta didáctica en la geografía de la ESO

Estefanía Núñez García

(MESOB) Especialidad en Geografía e Historia



MÁSTERES
DE LA UAM
2021-2022

Facultad de Formación de Profesorado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
MÁSTER DE FORMACIÓN DE PROFESORADO EN ESO Y BACHILLERATO
ESPECIALIDAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA
CURSO 2021- 2022

TRABAJO FIN DE MÁSTER

EL RECORRIDO URBANO COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN LA GEOGRAFÍA DE LA ESO



ESTEFANÍA NÚÑEZ GARCÍA

TUTOR: ANTONIO J. PALACIOS GARCÍA

ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	2
2. ADECUACIÓN AL CURRÍCULO	3
2.1. CONTENIDOS.....	4
2.2. OBJETIVOS.....	4
2.3. COMPETENCIAS	5
2.4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	6
3. ESTADO DE LA CUESTIÓN	6
3.1. ANTECEDENTES	6
3.2. CONGRESO DE CIUDADES EDUCADORAS.....	8
3.3. CÓMO LOS ALUMNOS INTERPRETAN EL ESPACIO	10
3.4. ENSEÑAR A PENSAR LA CIUDAD.....	13
3.5. DIDÁCTICA DEL MEDIO URBANO	16
3.6. INCORPORACIÓN DE LAS TIC	18
3.7. POSIBLES PROBLEMAS.....	20
4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	22
4.1. ITINERARIO	22
4.2. METODOLOGÍA.....	25
4.3. SESIONES Y ACTIVIDADES.....	26
4.4. CONTENIDOS.....	29
4.5. EVALUACIÓN	31
4.6. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	32
4.7. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	34
5. CONCLUSIONES.....	35
BIBLIOGRAFÍA	38
LEGISLACIÓN.....	38
LIBROS Y ARTÍCULOS.....	38
PÁGINAS WEB	40
ANEXOS	42
ANEXO I.....	42
ANEXO II	42
ANEXO III	43
ANEXO IV	46
ANEXO V	48
ANEXO VI.....	60
ANEXO VII.....	62
ANEXO VIII	63
ANEXO IX.....	64

1. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

A principios del siglo XX solo el 10% de los habitantes del planeta vivían en ciudades. Sin embargo, actualmente nos encontramos en el 55% y se prevé que en 2050, la población urbana se duplicará y 7 de cada 10 personas habitarán en ciudades (ONU, 2018). Consecuentemente, se calcula que durante las próximas tres décadas la superficie urbana aumentará 1`2 millones de km² (Banco Mundial, 2020). Este crecimiento exponencial muestra que el modo de vida urbano se ha generalizado en el mundo.

Vivimos en un mundo de ciudades; por consiguiente, la ciudad se ha convertido en un recurso didáctico al que se ha recurrido con frecuencia en los últimos tiempos. Aunque mucho se ha escrito sobre la ciudad en educación, los cambios constantes que experimentan los medios urbanos en la actualidad nos dan pie a seguir construyendo sobre este concepto y sobre la experiencia didáctica acumulada, puesto que las ciudades del siglo pasado nada tienen que ver con las que vivimos en la actualidad (Aisenberg y Alderoqui, 1998).

La ciudad es una realidad cercana a nuestra experiencia, un lugar de observación que permite matizar conceptos a partir de los cuales los alumnos pueden construir conocimiento. Constituye un recurso didáctico lleno de posibilidades, ya que pone al alcance experiencias que pueden relacionarse de manera práctica con los contenidos teóricos del currículum. A través de las salidas escolares se consigue romper el distanciamiento que existe entre la realidad y el aula (Travé, 2003). Como afirma Stephen Wass:

“Al sacar del aula a los chicos les ponemos en contacto con experiencias auténticas a las que quizás responderán de una manera creativa que puede, al mismo tiempo, ampliar destrezas específicas y promover su desarrollo personal.” (Wass, 1992)

Realizar un recorrido urbano por la ciudad supone una estrategia enriquecedora, puesto que es el observable más inmediato. Las salidas escolares potencian el desarrollo social de los alumnos, les permiten reconocer su entorno y entender como se ha ido formando el medio en el que viven. Por ello, en el presente trabajo el recorrido urbano se plantea en Madrid, dado que se tiene en consideración el Boletín Oficial de esta Comunidad. Sin embargo, no cabe duda de que este recurso puede ser planteado en diversos contextos dependiendo de los contenidos a tratar. En este caso, Madrid es nuestra zona urbana más cercana y a la vez nos aporta una gran cantidad de recursos de interés para el ámbito educativo.

A través de los recorridos urbanos es posible abordar dos cuestiones básicas de referencia de las Ciencias Sociales: el espacio y el tiempo, habilidades imprescindibles para la relación del alumno con su lugar de residencia. Por tanto, en este trabajo se pretende que el alumno ejercite su capacidad de percepción del espacio o medio que le rodea, además de observar y analizar los cambios que ha experimentado ese lugar a lo largo del tiempo. Paralelamente, se promoverá el espíritu crítico del alumnado y su compromiso con el legado cultural, cumpliendo, de esta manera, con varios de los objetivos de etapa establecidos en el Real Decreto.

Desde el ámbito de la Geografía, es posible plantear distintos enfoques de estudio de la ciudad, desde cuestiones de urbanismo, sociales, hasta temas de educación ambiental y de interés ciudadano. Por esta razón, las posibles actividades didácticas en torno a estos recorridos urbanos son múltiples. Hay que tener en cuenta que el estudio de la ciudad no debe ser un fin en sí mismo, sino que debe plantearse como un medio para aprender a matizar un campo de observación, aprovechando su potencial y rápido desarrollo para generar variados motivos de reflexión y debate.

La vida en la ciudad plantea ciertos desafíos, en cuanto a gestión de la vivienda, los sistemas de transporte, las infraestructuras, el empleo y los recursos naturales. Por ello, muchos son los inconvenientes si este crecimiento no se gestiona adecuadamente, ya que el principal objetivo es que la urbanización crezca de manera sostenible. En primer lugar, mencionar que en las ciudades son casi 1.000 millones de personas las que viven en una situación desfavorecida. En el caso de los países en desarrollo, el 90% de la población se asienta en áreas cercanas a zonas de riesgo. Además, el 60% de los habitantes de estas urbes se han desplazado a la ciudad de manera obligada. Respecto a cuestiones ambientales, dos tercios de la energía mundial consumida provienen de las ciudades. Consecuentemente, las zonas urbanas acaparan el 70% de las emisiones de gases de efecto invernadero. Por último, mencionar que 500 millones de habitantes, lo que supone más del 10% de la población mundial, residen en ciudades costeras, por lo que se encuentran en riesgo de desastre debido al aumento del nivel del mar causado por el cambio climático (Banco Mundial, 2020).

Es necesario “*construir ciudades que funcionen, que sean inclusivas, saludables, resilientes y sostenibles*” (Banco Mundial, 2020). Esto solo es posible partiendo de la educación, poniendo en contacto directo a los alumnos con el medio y haciéndoles reflexionar. Nos preguntamos, ¿serán los alumnos capaces de imaginar que pudo haber en la Puerta del Sol en los siglos anteriores al nuestro? Y lo más importante, ¿serán capaces de pensar soluciones a los problemas que observen? De esta manera, este trabajo se centrará en cuestiones geográficas que atienden a la estructura física de una ciudad, a los patrones de uso del suelo, a la intervención humana sobre el medio y a la problemática de la vida en la ciudad.

2. ADECUACIÓN AL CURRÍCULO

El presente trabajo atiende a *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE)* y al correspondiente *Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato* publicado en el Boletín Oficial del Estado el 3 de enero de 2015.

En concreto, los elementos curriculares se enmarcan en los establecidos en la Comunidad de Madrid, expuestos en el *Decreto 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria*. De modo que, las propuestas realizadas están enfocadas para su aplicación

dentro del área de Ciencias Sociales, en la materia de Geografía e Historia, en segundo curso de Educación Secundaria.

Debido a que nos encontramos en un periodo de transición hacia el nuevo *Real Decreto LOMLOE (2022)*, donde no se hará referencia a los estándares de aprendizaje, que son las especificaciones de los criterios de evaluación para concretar lo que los estudiantes deben saber, en el presente trabajo no se aludirá a ellos.

2.1. CONTENIDOS

Puesto que el objetivo de este trabajo es tratar el “recorrido urbano como herramienta didáctica”, los contenidos que se pretenden abordar, por afinidad en el área de las Ciencias Sociales, son los correspondientes a Geografía. Es indudable que a través de un recorrido urbano sería posible abarcar cualquier tipo de contenido, sin embargo, con la intención de acotar el enfoque de este trabajo, debido a su evidente relación, nos centraremos en Geografía, en concreto “la ciudad”.

En el Real Decreto, los contenidos correspondientes a 1º, 2º y 3º de Educación Secundaria aparecen dispuestos de manera conjunta como 1º ciclo de ESO, quedando a disposición de las diferentes comunidades autónomas y correspondientes libros de texto su clasificación por cursos. De manera que, en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid se concreta su impartición en el segundo curso de Educación Secundaria, en el Bloque 2. El espacio humano. En el mismo, se recogen los contenidos referentes a la ciudad, la vida en el espacio urbano, así como los problemas que este proceso de urbanización conlleva.

Con este bloque de contenidos, se pretende que los alumnos comprendan el proceso de urbanización y sean capaces de distinguir los conceptos de espacio urbano y ciudad. Además, se analizan la estructura interna y sus funciones principales, terminando con los problemas que derivan de las ciudades y a los que hay que hacer frente.

2.2. OBJETIVOS

Utilizando el recorrido urbano como estrategia didáctica y las actividades que de él derivan, se alcanzan algunos objetivos de etapa establecidos en el Real Decreto, ya que esta herramienta contribuye en el desarrollo de distintas capacidades que permiten a los alumnos:

- a) desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal;
- b) desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación;

- c) desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades;
- d) conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural;
- e) conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social;
- f) valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

En definitiva, a través de las salidas escolares, se incentiva la concepción de grupo en todos los alumnos que conforman la clase, se fomenta la utilización de diferentes fuentes de la información para documentar las salidas. Además, durante estos itinerarios se aprende a valorar el patrimonio y, por supuesto, se fomenta el ejercicio físico, ya que los alumnos pasan de estar sentados en sus pupitres a participar de manera dinámica en el proceso de aprendizaje fuera del aula.

2.3. COMPETENCIAS

Las competencias que se trabajan durante los recorridos urbanos desde el contexto educativo de la Geografía y, por lo tanto, se desarrollan a lo largo del itinerario didáctico planteado, son las siguientes:

- competencia matemática. Los alumnos aplican el razonamiento matemático para localizar lugares a partir de coordenadas, interpretar espacios a partir de su representación en el plano o entender el uso de las escalas en los mapas;
- competencia digital. Los alumnos desarrollan el uso de las tecnologías de la información como herramienta complementaria a la interpretación del recorrido urbano;
- aprender a aprender. Los alumnos son participes del desarrollo del recorrido urbano, por lo que se fomenta su autonomía y la toma de conciencia de su propio proceso de aprendizaje;
- competencias sociales y cívicas. Las salidas son actividades realizadas de manera grupal por todos los alumnos, además tienen la posibilidad de entrar en contacto con su entorno social;

- conciencia y expresión culturales. En los recorridos urbanos, los alumnos entran en contacto directo con numerosas manifestaciones culturales. De modo que se fomenta el valor y el respeto por el patrimonio.

2.4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación, entendidos como objetivos específicos para evaluar el aprendizaje del alumno, serán los siguientes:

1. comprender el proceso de urbanización, sus pros y contras;
2. reconocer las características de las ciudades y las formas de ocupación del espacio urbano;
3. identificar grandes áreas urbanas a nivel mundial;
4. entender la idea de “desarrollo sostenible” y sus implicaciones.

3. ESTADO DE LA CUESTIÓN

3.1. ANTECEDENTES

Las salidas de investigación escolar son una de las actividades protagonistas en la innovación educativa, ya que esta actividad ofrece una gran variedad de posibilidades didácticas. Sin embargo, como veremos a continuación, no se trata de una propuesta reciente en el ámbito educativo.

La idea de una escuela abierta a la sociedad, donde el alumnado entra en contacto con su entorno, se remonta al movimiento llevado a cabo por la llamada Escuela Nueva o Escuela Activa, cuyas teorías pedagógicas comenzaron a generarse en el siglo XIX. Este nuevo enfoque de la educación surgió en contraposición de la llamada escuela cerrada o escuela tradicional producto de la escolástica (Travé, 2003).

Nos podemos remontar alrededor de 1840, cuando se inició un proceso regenerador surgido de las ideas pedagógicas de la filosofía krausista, cuando resaltan la importancia de poner en contacto al alumno con el medio o con cualquier objeto de conocimiento, surgiendo de esta manera actividades enfocadas a la experimentación, siendo las excursiones escolares una de sus propuestas (De Zubiría, 2006).

Se dan cuenta de que “*abrir la escuela a la vida y dejar que la vida entre en el aula*” (Travé, 2003) era otra manera de entender la educación y un medio enriquecedor que liberaba a los alumnos y profesores de la rutina dentro de las aulas. Por lo tanto, desde principios del siglo XX hasta la actualidad, han surgido varios movimientos renovadores que han concebido las salidas escolares como una de sus actividades principales en sus propuestas educativas. Algunos fueron la Institución Libre de Enseñanza y Giner de los Ríos, la escuela moderna de

Ferrer i Guardia, la escuela liberal progresista de Dewey, la escuela popular de Freinet, la escuela radical de Freire o la escuela democrática de Apple (Travé, 2003).

Su objetivo era acabar con el distanciamiento entre teoría y práctica, entre el aula y la realidad, haciendo hincapié en el reconocimiento del medio y el análisis de la realidad que rodea al alumno. De esta manera, se promueve el desarrollo de destrezas específicas al ponerles en contacto con experiencias de su entorno real, para que comprendan como se ha ido constituyendo el medio que les rodea.

Como escribía Freinet y Salengros en 1972 (Travé, 2003):

“La escuela debe ir al encuentro de la vida, movilizarla y servirla; darle una motivación. Y para eso ha de abandonar las viejas prácticas, (...) y adaptarse al mundo presente y el mundo futuro”

De esta manera, el primer postulado de la Escuela Nueva sería preparar al individuo para enfrentar la vida real, la educación no debe ser solo instructiva y cognitiva, sino que es imprescindible dotar a los alumnos de autonomía. Se buscó una humanización de la enseñanza y el estudiante por primera vez es reconocido como un ser con derechos, intereses y capacidades propias. Se expone una postura psicocéntrica, trasladando el protagonismo del proceso educativo al propio alumno y eliminando el rol central del maestro característico del enfoque magistrocentristas de la escuela tradicional. De esta forma, el profesor pasa a tener una posición de guía, acompañante o facilitador (De Zubiría, 2006).

En segundo lugar, la Escuela Nueva identificó el aprendizaje con la acción, propósito expuesto por el pedagogo Ovide Decroly: *“aprende haciendo”*. Defienden que solo es posible generar conocimiento cuando éste reposa sobre el testimonio de la experiencia. La escuela debe facilitar a los alumnos la posibilidad de manipular y experimentar. Asimismo, los nuevos planteamientos didácticos pretenden atender a las necesidades, motivaciones e intereses de los estudiantes. El alumno debe recuperar la palabra que en la escuela cerrada había monopolizado el maestro (De Zubiría, 2006).

Los pedagogos Célestin Freinet y Ovide Decroly, ante la intención de dar la palabra al alumnado, proponen diálogos y discusiones, imprentas y periódicos juveniles, ya que lo importante es que el estudiante descubra por sí mismo y cree sus propias explicaciones. El maestro no puede hacerlo por él, solo el propio alumno lo puede lograr de manera vivencial. La libertad de palabra del alumno se construye a través de la acción, por ello es necesario dejar al alumno observar, trabajar, actuar y experimentar la realidad (De Zubiría, 2006).

El educador colombiano Julián de Zubiría resume esta idea afirmando (De Zubiría, 2006):

“La experiencia tiene en sí misma la capacidad de organizar el conocimiento y garantizar el aprendizaje y su retención (...). Se presupone que fuere necesario quemarse para comprender el efecto del fuego”

Los nuevos métodos activos dan relevancia a la “acción”, ya que la entienden como una garantía de “comprensión”. Al considerarse la experiencia la base del conocimiento,

promueven un aprendizaje de tipo empírico, mediante el contacto directo con los objetos. Por esta razón, adquieren importancia los talleres para ejercitar las habilidades manuales, las salidas escolares para vivenciar la Geografía y la Historia, el trabajo en el laboratorio para experimentar la ciencia y las visitas a museos para observar la reproducción de la vida social, geográfica y económica que nos precede.

3.2. CONGRESO DE CIUDADES EDUCADORAS

Siguiendo con esta idea del aprendizaje fuera del aula y centrándonos en el marco de la ciudad como lugar repleto de recursos para la enseñanza, en 1990 se celebró el I Congreso de Ciudades Educadoras en Barcelona. Representantes de más de cien ciudades de todo el mundo acudieron y establecieron los principios básicos de la ciudad como impulso educativo en la “Carta de Ciudades Educadoras”. Desde entonces, la Asociación Internacional de Ciudades Educadoras organiza cada dos años un congreso en diferentes ciudades, donde intentan ofrecer una aproximación al proceso de construcción de conceptos sobre el hecho urbano (Borja, 1990).

A través de este congreso se pretende abrir el ámbito educativo a nuevos entornos, renovando el paradigma docente tradicional, al igual que comenzó la Escuela Nueva un siglo antes. Las ciudades participantes realizan planteamientos interdisciplinarios para promover que los jóvenes conozcan su ciudad. El principal objetivo es que los alumnos construyan un conocimiento a través de sus propias percepciones, y no limitándose a los planteamientos teóricos del ámbito escolar (IAEC).

El próximo congreso será celebrado en Andong, en la República de Corea, del 25 al 28 de octubre de 2022. Nos encontramos ante la decimosexta edición de este congreso, y en esta ocasión el tema gira en torno al siguiente título: “*Ideando el futuro de la educación en la ciudad: innovación, tradición e inclusión*”. Participarán un total de 500 ciudades de 35 países, ciudades miembro de la Red Mundial de Ciudades del Aprendizaje de la UNESCO. Por lo que se estima que asistirán aproximadamente 2000 participantes.

En este congreso “*se pretende debatir e intercambiar buenas prácticas sobre cómo construir desde una perspectiva holística Ciudades Educadoras sostenibles donde coexistan pasado, presente y futuro*”. Estamos en un mundo con continuos cambios sociales y ambientales, junto a una importante desaceleración económica, por lo que muchas ciudades se enfrentan a problemas como las desigualdades sociales, la consecuente marginación, así como cuestiones relacionados con los conflictos culturales y religiosos. En este contexto, la educación debe tener el objetivo de formar personas capaces de afrontar problemas tanto a nivel individual como comunitario, para conseguir fomentar condiciones de vida basadas en la igualdad (IAEC, 2022).

Tal y como se expone en la página web de este congreso, a través de diferentes conferencias se compartirán experiencias y buenas prácticas docentes en torno a tres ejes principales: la tradición, la inclusión y las innovaciones tecnológicas. Tres temáticas de especial relevancia en los debates didácticos en los últimos tiempos (IAEC, 2022).

Enfocándonos más detenidamente en cada eje de discusión, el primer tema propuesto se centra en *“Tradiciones e identidad: aprendiendo del pasado”*. Debido a que la globalización está fomentando la homogeneización de costumbres, se está provocando una pérdida progresiva de las identidades locales. Por ello, en este congreso se pretende proponer prácticas para preservar el patrimonio y la cultura tradicional, haciéndolo accesible a todos los ciudadanos, ya que las personas no pueden respetar ni proteger algo que no conocen. Por esta razón, proponen los siguientes puntos, con los que pretenden promover:

- la reflexión crítica sobre la historia y el patrimonio de la ciudad;
- la aplicación de las tradiciones locales en la educación;
- proyectos de regeneración y desarrollo urbano desde una perspectiva inclusiva para promover la diversidad y la cohesión social;
- la participación ciudadana en la preservación y transmisión de la cultura tradicional, incluyendo comunidades minoritarias o vulnerables;
- iniciativas que contribuyan al diálogo intergeneracional e intercultural para una buena convivencia.

El segundo eje se orienta hacia la *“Inclusión: construyendo una ciudad para todas las personas a través de la educación y los valores”*, ya que la educación representa un papel fundamental para generar una sociedad equitativa, en la que la convivencia y cooperación refuercen los lazos comunitarios. Por ello, se pretende fomentar:

- la creación de programas de aprendizaje adaptados a las diferentes generaciones y grupos vulnerables como personas desfavorecidas o con diversidad funcional;
- el uso de estrategias educativas para reforzar la convivencia y los lazos comunitarios, a la vez que gestionar y resolver conflictos sociales;
- la promoción de un desarrollo inclusivo y equitativo en la ciudad a través de la educación;
- la reflexión sobre los valores que deben orientar la labor educativa en las ciudades.

Por último, el tercer tema se enfoca hacia la *“Tecnología e innovación social: fomentando una ciudad sostenible centrada en las personas”*, ya que en la actualidad la tecnología está adquiriendo un gran protagonismo y está transformando en gran medida nuestras sociedades y estilos de vida. De este modo, se quiere incentivar:

- la alfabetización digital y el acceso a la tecnología por parte de toda la población;
- el uso de la tecnología y las redes sociales para fomentar la participación ciudadana en el desarrollo de estilos de vida sostenibles y ciudades más verdes;
- iniciativas destinadas a prevenir y abordar el uso abusivo de las tecnologías;
- el desarrollo de espacios de aprendizaje de vanguardia para proveer educación en tecnologías punteras.

3.3. CÓMO LOS ALUMNOS INTERPRETAN EL ESPACIO

El dominio espacial constituye una habilidad imprescindible para un sujeto en su relación con el medio. Por ello, entender cómo evoluciona esta capacidad es un aspecto indispensable en educación, especialmente en el ámbito de las Ciencias Sociales, en concreto en la Geografía. De este modo, ya en 1947, el psicólogo suizo Jean Piaget, junto a Inhelder, publica un libro titulado *La representación del espacio en el niño*. Un año después, en 1948, con la colaboración de Szeminska, publican un segundo volumen titulado *La geometría espontánea en el niño*. Se trata de dos estudios dedicados al desarrollo cognitivo de la percepción espacial basado en experiencias de niños de diferentes franjas de edad (Ochaíta, 1983).

Para Piaget, la concepción del espacio se va construyendo progresivamente desde el nacimiento hasta la adolescencia. Hay que tener en cuenta que el conocimiento del espacio no deriva únicamente de la percepción visual, también juega un papel importante la actividad del propio sujeto. En primer lugar, el conocimiento del espacio proviene de la actividad sensorio-motriz, a continuación se pasaría a una representación de lo real, y finalmente a una representación de lo imaginado. De manera que, Piaget distingue tres tipos de relaciones espaciales: topológicas, proyectivas y euclidianas, cuya evolución coincide con los estadios cognitivos que definirá más adelante: período sensorio-motor, período pre-operacional, período de las operaciones concretas y período de las operaciones formales (Inhelder y Piaget, 1972).

Aunque establecen una secuenciación precisa de etapas, esta evolución podrá presentar una variación en cuanto a franjas de edades, puesto que el desarrollo cognitivo de cada niño es diferente. Piaget reconocía cierto grado de diferencias individuales, aunque defendía que la mayoría de las personas experimentaban los distintos estadios cognitivos de manera aproximada, puesto que todos pasaban por los mismos procesos de maduración. Piaget describía la maduración como un proceso activo a través del cual los niños buscan en el ambiente información y estimulación que correspondan al grado de madurez de su pensamiento. Por lo tanto, entienden que la maduración es la fuerza que impulsa el desarrollo de un estadio al siguiente (Inhelder y Piaget, 1972).

Siguiendo esta evolución establecida por Piaget e Inhelder, el niño va a ir construyendo un conocimiento práctico del espacio de manera creciente. Para llegar a estas conclusiones, realizan una serie de experimentos valorando diferentes cuestiones. En el análisis de las relaciones topológicas pondrán a prueba la percepción háptica, el dibujo, la relación de orden, cercamiento y continuidad. En el espacio proyectivo atenderán a la perspectiva de objetos aislados, la proyección de sombras y la coordinación de perspectivas. Finalmente, en el espacio euclidiano recurrirán a la localización de puntos en mapas (Ochaíta, 1983).

En primer lugar, hasta los 7 u 8 años de edad, se desarrollarían principalmente las *relaciones topológicas*. En un principio el niño no percibe los tamaños y las formas de los objetos de manera constante. Sin embargo, con el tiempo, va a coordinar la visión y la prensión, generando esquemas de control visual. De este modo, va a descubrir distintos desplazamientos por el espacio para alcanzar un mismo punto. En este periodo el sujeto es

capaz de establecer relaciones simples entre objetos e identificar distintas formas geométricas. En cuanto a su ubicación en el espacio, presentan una percepción egocéntrica de la realidad. Además, comienzan a relacionar elementos aislados en el espacio, aunque estableciendo distancias no acordes a la realidad.

A partir de los 7 u 8 años el niño irá desarrollando progresivamente las relaciones proyectivas y euclidianas, gracias a la flexibilización y reversibilidad del espacio, aunque el equilibrio de las segunda se alcanza más tarde. De este modo, las *relaciones proyectivas* se desarrollan entre los 7 hasta los 11 años. En esta etapa los objetos percibidos ya tienen un tamaño constante independientemente de los cambios de distancia. Los objetos se interpretan de manera tridimensional, identificando sistemas proyectivos en planta y alzado. Aunque todavía necesitan tener el referente que le proporciona la observación directa de la realidad. En cuanto a su ubicación en el espacio, interpretan correctamente las distancias y los tamaños, de modo que son capaces de situar los objetos según puntos cardinales.

A los 11 o 12 años, comienzan a desarrollar las llamadas *relaciones euclidianas*. De modo que, las interpretaciones espaciales pueden ser realizadas sin la percepción directa de la realidad. Los sujetos son capaces de considerar un universo total de posibilidades espaciales y comprender conceptos como el de infinito. Conciben el espacio de manera analítica, ya que dominan las proporciones, las distancias, los volúmenes, y con ello, la perspectiva y la escala. En definitiva, son capaces imaginar y reconstruir un espacio imaginado. Así como coordinar un mapa en abstracto de manera precisa.

Sería esta última etapa la que nos aplica en el presente trabajo, puesto que corresponde al periodo de Educación Secundaria. Las habilidades que se comienzan a adquirir corresponden con el estadio de las operaciones formales de Piaget, cuando el joven comienza a desarrollar un pensamiento abstracto y complejo.

Por su parte, Silvia Alderoqui, educadora argentina especializada en la didáctica de las ciencias sociales, el arte y la pedagogía urbana, en su capítulo “La ciudad revisitada” dentro del libro *Didáctica de las ciencias Sociales II* de 1998, considera que a través de las representaciones gráficas elaboradas por los propios alumnos, se pueden reconocer con claridad sus concepciones espaciales. A la hora de realizar un esquema de un entramado urbano o una representación de una idea, como puede ser pedir al alumno que dibuje una zona urbana o una zona rural, es posible identificar las capacidades de sus mapas mentales y cognitivos. Así, afirma: “*Si consideramos las representaciones gráficas como juicios sobre la realidad, no podríamos negar su potencia educativa.*” (Aisenberg y Alderoqui, 1998).

Según Alderoqui, durante la Educación Primaria los alumnos solo representan en sus mapas lugares muy conocidos, como su casa, su escuela, la casa de sus amigos o familiares. La representación carece de todo tipo de dirección, orientación o escala. Sin embargo, cuando estos alumnos comienzan la Educación Secundaria ya son capaces de representar el espacio como un sistema geométrico con puntos de referencia, como puede ser una montaña, una colina, un puerto o un río (Aisenberg y Alderoqui, 1998). Una evolución bastante semejante a la planteada por Piaget e Inhelder.

A diferencia de Piaget, Alderoqui introduce en sus estudios sobre la percepción del espacio, la noción de “tiempo”. Puesto que el espacio y el tiempo son dos cuestiones que van de la mano en cuanto a la interpretación de una ciudad. La dimensión temporal no debe dejarse de lado en las explicaciones causales. Los alumnos tienen la concepción de que la ciudad siempre ha existido como la conocen, es decir, tienen dificultades con la cronología, la duración y las relaciones causales acerca de los cambios de la ciudad en la que viven. Por ello, la percepción del cambio en la ciudad también es una cuestión a tener presente en la enseñanza de Geografía en el primer ciclo de Educación Secundaria, momento en el que los alumnos comienzan a desarrollar las operaciones formales (García Pérez, 1992).

El problema principal en esta didáctica del medio urbano, radica en que en la mayoría de las ocasiones, la representación del espacio queda reducida al simple hecho de reconocer lugares. Es decir, se plantea como una actividad de identificación, pero desconectada de los contenidos a tratar. Por ello, Alderoqui remarca la importancia de la funcionalidad de estos mapas dependiendo de lo que se quiera enseñar. Estos mapas pueden dar pie a realizar un análisis crítico de las organizaciones espaciales percibidas por el alumno.

Debido a este problema, los alumnos suelen tener dificultades para pensar la ciudad en su totalidad. Son capaces de reconocer elementos de la ciudad, como el transporte, los abastecimientos, la energía, pero no sus interrelaciones. La mayor cantidad de datos de la ciudad proporcionados por los alumnos son estructurales (edificios, plazas, calle y monumentos), luego sociales (fiestas, conmemoraciones, exposiciones, costumbres) y por último naturales (ríos, arroyos, parques, clima). El río es la tercera percepción más registrada por los alumnos en términos absolutos. El reconocimiento de conflictos de intereses y diferentes calidades de vida en la misma ciudad puede ser un punto de partida para generar conocimiento reflexivo (Aisenberg y Alderoqui, 1998).

El arquitecto Kevin Lynch desarrolló una teoría acerca de cómo se percibe la ciudad, entendiendo que las imágenes del espacio son el resultado de las experiencias de cada individuo. Constituyen visiones simplificadas, en ocasiones distorsionadas que varían según el tiempo de residencia en el lugar, la distancia entre la vivienda y el instituto, las formas de desplazamiento utilizadas, el nivel de renta de la familia y sobre todo la edad del individuo. De modo que, escribe lo siguiente (Zárate Martín, 1991):

“La ciudad no es solo un hecho objetivo, formado por el paisaje, funciones urbanas y características de la población, sino que fundamentalmente es un espacio vivido, sentido, valorado y percibido de forma diferente por los individuos, a través de representaciones mentales y de impresiones individuales y colectivas”

Francisco F. García-Pérez, profesor del departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales de la Universidad de Sevilla, participó en el Proyecto IRES (Investigación y Renovación Escolar), realizando aportaciones como *Vivir en la ciudad: una unidad didáctica para el estudio del medio urbano*, donde realiza una hipótesis general de la progresión del conocimiento espacial. Considera que los alumnos van realizando una construcción progresiva de modelos interpretativos del mundo, es decir, van desarrollando

unas determinadas concepciones del mundo globalmente considerado a las que denomina cosmovisiones, que van creciendo en complejidad y abstracción (García, 1993).

Según García-Pérez, en la infancia se tiene una *visión sincrética* donde se percibe el espacio real como un todo indiferenciado y homogéneo. Sin embargo, en la adolescencia el alumno adquiere una *visión analítica*, entendiendo la realidad como una suma de partes o conjunto de relaciones sencillas. Finalmente, en la adultez se consigue alcanzar una *visión sistemática*, cuando se entiende la realidad como red de interacciones y jerarquía de sistemas imbricados unos con otros. Expone que las personas evolucionan desde un enfoque descriptivo de la realidad a una explicación basada en la causalidad lineal, donde un factor determina otro. Mientras que en la etapa adulta se alcanzaría la noción de interacción, cuando entraría en juego una explicación multicausal, donde los distintos factores se determinan mutuamente.

En otras palabras, se pasaría de una *visión egocéntrica*, donde todo gira en torno al individuo, a una *visión antropocéntrica*, donde la realidad se percibe desde la óptica de lo humano, a una *visión sociocéntrica*, en la que los hechos se analizan desde la situación sociocultural del sujeto sin considerarse otras posibles culturas, hasta llegar a una *visión relativizadora*, donde el individuo es capaz de adoptar distintas perspectivas de la realidad de manera simultánea.

Teniendo en cuenta la evolución de pensamiento que realizaría, en términos generales, un alumno en su vida escolar, el nivel de profundización en los contenidos variará en función de las destrezas cognitivas del alumnado, y del curso en el que se imparte. De esta manera, los alumnos de Educación Secundaria se encontrarían en “*un modelo interpretativo del mundo que le hace concebir el medio urbano desde una perspectiva analítica, descriptiva y aditiva*”. Momento en el que el joven ha superado el individualismo y se reconoce dentro de un marco social. Por ello, en esta etapa educativa habría que trabajar en la construcción de una visión sistemática para comprender la complejidad de la interpretación de un medio urbano (García, 1993).

3.4. ENSEÑAR A PENSAR LA CIUDAD

En primer lugar, hay que tener en cuenta que, los conceptos de ciudad o área urbana son difíciles de precisar. En la Real Academia Española aparece definida como: “*conjunto de edificios y calles, regidos por un ayuntamiento, cuya población densa y numerosa se dedica por lo común a actividades no agrícolas.*” En su segunda definición se entiende como: “*lo urbano, en oposición a lo rural.*” También cabe destacar la definición de: “*título de algunas poblaciones que gozaban de mayores preeminencias que las villas.*” (RAE).

Lo cierto es que no existe un criterio universal en cuanto al tamaño o densidad mínima de una ciudad. No existe una única definición de área urbana, cada país tiene sus propios criterios. Algunos establecen un límite mínimo de habitantes, otros se centran en la densidad de población, mientras que otros se basan en conceptos políticos o prevalencia de ciertos sectores económicos. De esta manera, cuando se considera que el 55% del mundo es urbano, estamos teniendo en cuenta distintas definiciones de área urbana. Para intentar unificar estos criterios, el Banco Mundial establece la siguiente definición: “*un área urbana es toda aquella que*

tenga una densidad de 150 habitantes por km² y que esté localizada a 60 minutos o menos de un asentamiento de al menos 50,000 habitantes.” Sin embargo, estas variables no dejan de ser arbitrarias, por lo que la OCDE propone combinar factores censales y de movilidad para definir las áreas suburbanas (Blanco, 2018).

A pesar de la heterogeneidad a la hora de establecer rasgos definatorios de lo que es una ciudad, es indiscutible que el concepto se asocia a un espacio limitado que agrupa a los habitantes en un entramado de edificaciones, junto a unas funciones que ejercen en el territorio, que además de residencial, puede tener un carácter administrativo, político, comercial, de consumo, ocio, servicios, industrial o financiero. En algunas ocasiones se identifica con identidades colectivas, un fenómeno de relevancia para analizar comportamientos y estilos de vida en algunos territorios. Es decir, una percepción subjetiva de la ciudad que se escapa de los ámbitos de análisis de la Geografía, pero que en el campo educativo puede tener un especial interés, identificando a los alumnos con el barrio en el que viven.

Por esta razón, la ciudad puede convertirse en un lugar lleno de recursos didácticos, un lugar de observación que permite matizar conceptos a partir de los que construir conocimiento. Permite la observación sobre el terreno, situando al alumno de cara a un aprendizaje por descubrimiento. Además, en la ciudad convergen diversos campos de conocimientos, especialmente los trabajados en las Ciencias Sociales. A partir de la Historia se pueden analizar elementos estructurales de las sociedades pasadas. Desde la Geografía, aparte de la morfología, se pueden incorporar temas demográficos. También se puede abordar desde la sociología, la ética, la economía, la literatura y las ciencias naturales en cuanto a los problemas del medio ambiente.

Sin embargo, el estudio de la ciudad no debe ser un fin en sí mismo, sino que debe plantearse como un medio para aprender a matizar un campo de observación. No debe entenderse el estudio de una localidad como un conjunto cerrado de contenidos, sino como la construcción de conceptos más generales a partir de un elemento concreto. Es necesario atender a modelos más amplios que permitan analizar fenómenos sociales y económicos que constituyan un marco interpretativo de la realidad actual (Iber, 1995).

Jaume Trilla Bernet, investigador y profesor de pedagogía de la Universidad Pedagógica Nacional de Barcelona presenta la ciudad como una gran fuerza educadora, ya que en ella discurre casi la totalidad de los actos de las personas, en el trabajo, en el traslado, en el esparcimiento, en el lugar de residencia. El concepto de ciudad educadora remite a este potencial del medio urbano, y para dar cuenta de la importancia de la ciudad como fuente o recurso didáctico, se refiere a tres facetas: la ciudad es un *contexto*, un *agente* y un *contenido* de educación. La primera faceta se centra en aprender *en* la ciudad, la segunda se focaliza en aprender *de* la ciudad y la tercera en aprender *sobre* la ciudad (Trilla, 1993).

Del mismo modo, Silvia Alderoqui en “La ciudad revisitada”, señala la importancia de trabajar la ciudad como contenido escolar e impulsa a que sigamos construyendo educación sobre este concepto. La ciudad es una realidad compleja y cambiante, y no por estar cercana

de nuestra experiencia debemos trivializarla. Además, hay que tener en cuenta que los alumnos cuando están fuera de la escuela también viven su ciudad.

La ciudad puede ser tratada desde múltiples perspectivas, ya que cada enfoque trabaja unos aspectos pero ninguno en su totalidad. De ahí la importancia de incluir a lo largo de la etapa educativa diferentes opciones teóricas que se complementen. Por ello, Silvia Alderoqui distingue cinco enfoques en la enseñanza y estudio de la ciudad: morfológico, histórico patrimonial, ambiental y social (Aisenberg y Alderoqui, 1998).

La ciudad entendida desde un *enfoque morfológico*, corresponde a una percepción descriptiva, atendiendo a aspectos como al número de habitantes, a la densidad de edificios, disposición de barriadas, actividad económica de la ciudad, modos de vida de la población, orografía del terreno o características del lugar.

En las etapas de Educación Infantil y Primaria, el enfoque debe realizarse de menor a mayor, partiendo de conceptos como casa y familia, hacia ideas como barrio y municipio. Sin embargo, en Educación Secundaria, los alumnos suelen encontrar dificultades en el reconocimiento de diferentes barrios en una ciudad y al mismo tiempo facilidad para resolver situaciones en el mapa como realidad en sí misma. Por ejemplo consideran que la noción de altura es sinónimo de montaña.

Silvia Alderoqui expone que no es posible homogeneizar toda una ciudad bajo unos mismos criterios, es mejor profundizar en las diferencias. Por ejemplo, puede haber zonas en la ciudad con baja densidad de edificación y no por ello dejan de ser urbanas, o puede cambiar totalmente la edificación en un mismo barrio cruzando una vía de tren a nivel o una autopista. Por ello, hay que entender la ciudad en función de una red urbana de relaciones jerárquicas de complementariedad, es decir, con una visión aditiva o acumulativa.

Desde un enfoque *histórico patrimonial* se atiende al conocimiento de la historia del arte, sin centrarse únicamente en lo monumental, sino también integrar lo histórico y las huellas de los cambios. Las construcciones y los planos de la ciudad son determinantes y están determinados por la cultura de la ciudad. Por ello, el arquitecto Josep Muntañola, catedrático de la Universidad de Cataluña, afirma que *“la arquitectura urbana, debidamente interrogada, permite conocer la ética, la moral, la política y la cultura de una sociedad”*. Esta carga cultural hace que una ciudad signifique diferentes cosas en diferentes épocas o para personas diferentes, pero esa misma multiplicidad de significados se arraiga, para este autor, en un valor referencial concreto de la ciudad.

Para tratar este enfoque de la ciudad, Silvia Alderoqui propone atender a fotografías actuales y antiguas, para articular el espacio y el tiempo en un lugar. Además, a través de la historia oral, trabajando con testigos de otras generaciones es posible establecer vínculos con vidas individuales y anónimas, evitando que queden ancladas en anécdotas locales. Los alumnos deben saber con antelación para que les va a servir el testimonio, y por tanto deben ir con las preguntas preparadas.

El *enfoque ambiental* está relacionado con la toma de conciencia de la problemática del deterioro ambiental y de la necesidad de propuestas para la mejora de las condiciones de vida en las zonas urbanas. Las propuestas didácticas pueden ser la lectura de artículos periodísticos, recorridos en la ciudad, especialmente por las áreas deterioradas, para tomar fotografías y favorecer la captación de la magnitud del problema o entrevistas a vecinos.

Desde un *enfoque social o económico*, se aludiría a las actividades productivas. Los alumnos describen la ciudad a partir de lo que hacen en ella, la ciudad vivida. Sus desplazamientos cotidianos dan sentido a la descripción de la ciudad, puesto que responden a las actividades sociales y a las necesidades de la población, y están ligadas a las funciones de ciertos lugares. Además, las ideas de los alumnos acerca de la ciudad reenvían siempre al tema de la centralidad, como lugar donde hay de todo y llega todo. Les resulta difícil pensar en la complementariedad de la difusión desde el centro. Se limitan a su experiencia vivida en una zona concreta de la ciudad.

Los alumnos de los primeros años de la Educación Secundaria suelen pensar la complejidad social de manera reducida, limitando las funciones urbanas al comercio y al entretenimiento. La vivienda no es considerada un problema social, es entendida como un concepto vital con sesgos individualistas. Tiene dificultades para entender la competencia por el suelo, las diferentes calidades de vida y las desigualdades en distintas partes de la ciudad.

Por ello, Silvia Alderoqui propone que los contenidos escolares de este enfoque avancen desde una visión armónica de ciudad hacia la evolución de fenómenos urbanos, nuevas funciones, nuevos problemas. Desde ideas descriptivas y cuantitativas de población hacia tendencias de envejecimiento, crecimiento, asentamientos en zonas de la ciudad, evolución histórica. Desde ideas de centro como acumulación y yuxtaposición hacia las ideas de centralidad como lugar de difusión de actividades y decisiones. Desde la competencia por el suelo de la ciudad en términos personales hacia la especulación y el rol de los agentes urbanos (Aisenberg y Alderoqui, 1998).

3.5. DIDÁCTICA DEL MEDIO URBANO

Desde la Geografía de la percepción se realiza una distinción entre espacio vivido y espacio percibido, ya que corresponden a niveles de diferente complejidad. Cada individuo otorga unos significados según sus propias experiencias en la apreciación del medio urbano, constituyendo de esta manera, la experiencia como el principal medio para entender la ciudad. Por ello, las salidas escolares, en concreto los recorridos urbanos, constituyen la actividad didáctica que mejor predispone a los alumnos a la experimentación de la realidad que los rodea.

Como se ha expuesto en el apartado 3.1., las salidas escolares constituyen una actividad a la que se ha recurrido con intención innovadora desde finales del siglo XIX y a lo largo del siglo XX. Según Gabriel Travé González, del Grupo de Investigación GAIA de la Universidad de Huelva, estas salidas escolares se han denominado de distintas maneras a lo

largo del tiempo: visitas educativas, paseos escolares, itinerarios didácticos, excursiones extraescolares, etc. Sin embargo, defiende que “*salidas de investigación escolar*” sería la denominación más adecuada, ya que hace hincapié en el carácter investigador de la salida, aspecto más relevante de esta herramienta didáctica. No debemos olvidar su inherente enfoque indagatorio, intentando a toda costa evitar las salidas esporádicas y lúdicas, totalmente desligadas de los contenidos del currículo. De esta manera, esta herramienta didáctica estaría definida por las siguientes características (Travé, 2003):

- enfoque comunitario, incluyendo a la familia de los alumnos;
- investigación del medio cercano y lejano de los estudiantes;
- propuesta que incentiva la entrada y salida del aula en busca de información;
- estudio de problemas sociales;
- diseño de la propuesta partiendo de los intereses, ideas y sugerencias de los alumnos;
- carácter transversal atendiendo la interdisciplinariedad de los temas.

En cuanto al planteamiento didáctico de estas salidas, hay que tener en cuenta que deben programarse de manera premeditada, para poder concretar claramente el desarrollo y evaluación de la actividad, de acuerdo a los recursos disponibles y a unos objetivos específicos. Como afirma Gabriel Travé: “*La organización de las salidas requiere cierta preparación previa no sólo para evitar el espontaneísmo sino para aprovechar al máximo sus posibilidades didácticas.*”

Por ello, las salidas escolares deben dividirse en tres fases diferenciadas. En una primera fase preparatoria, los alumnos investigan sobre la temática de la salida. La segunda fase estaría destinada a la propia salida fuera del aula, donde se materializan las tareas planteadas. Por último, una fase posterior, se dedicaría a organizar la documentación obtenida en la visita para su posterior exposición a modo de informe. Por ello, se podría concretar que los objetivos principales de las salidas de investigación son los siguientes (Travé, 2003):

- desarrollar la capacidad de observación;
- fomentar el espíritu crítico;
- relacionar el trabajo del aula con la información obtenida en la visita;
- promover actitudes de respeto y valoración del medio.

Además, las posibilidades de esta actividad son innumerables, ya que puede estar enfocada a diversos contenidos, como geográficos, históricos, sociales, económicos, incluso de otros ámbitos, como son los ambientales. A modo de ejemplo, se plantean lugares de interés en el ámbito educativo para realizar estas salidas (Travé, 2003):

- mercados de abastos o tradicionales lonjas municipales;
- centros de consumo, grandes superficies comerciales, supermercados y tiendas;
- centros administrativos como oficinas de Hacienda, ministerios o ayuntamientos;
- oficinas del Instituto Nacional de Empleo, sindicatos y partidos políticos;
- centros de producción de empresas de cualquier sector productivo;
- entornos contaminados por efecto de la industrialización;
- museos, archivos, monumentos, itinerarios urbanos y rurales;

- granjas escuelas, bosques, parajes y parques naturales.

Por último, Gabriel Travé expone unas salidas a modo de ejemplo de las que es posible extraer una serie de ejercicios genéricos aplicables a cualquier salida didáctica. Algunas actividades de interés serían las siguientes (Travé, 2003):

- establecer un contraste espacio-temporal, entre la forma de vida actual y del pasado;
- partir del presente para indagar en el pasado y regresar al presente y a los posibles futuros;
- partir de un debate en clase, para que posteriormente el profesor haga una exposición dialogada;
- leer y resumir textos relacionados;
- configurar un cuestionario sobre el lugar que se va a visitar de manera colectiva con preguntas formuladas por los propios alumnos;
- realizar la visita con el objetivo de anotar las respuestas que van obteniendo de las explicaciones que obtienen del guía, del maestro, de folletos o paneles de información;
- en clase realizar actividades de análisis, clasificación y reconstrucción de los datos obtenidos;
- finalizar con la elaboración de murales, respondiendo a las preguntas formuladas en la fase previa a la salida;
- investigación del medio como estrategia de trabajo para conocer el entorno;
- seguir pistas, actividad en la que cada grupo de alumnos investiga sobre un tema y elabora hipótesis que den respuesta a las preguntas iniciales planteadas;
- finalizar con la elaboración de un informe de grupo que servirá de base para editar el periódico de la clase;
- procesar y sintetizar información para luego exponerla en clase;
- proponer tareas de ampliación sobre aspectos que hayan quedado escasamente tratados.

3.6. INCORPORACIÓN DE LAS TIC

En la actualidad, las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) suponen un relevante recurso en las aulas. En la enseñanza de las Ciencias Sociales, en concreto en Geografía, aportan una nueva manera de aprender y trabajar con el alumnado. Se trata de un modo de aprender que combina la teoría y la práctica, ya que ofrecen una accesible información de localización en el espacio. Por esta razón, en el ámbito de la Geografía se están desarrollando propuestas de innovación docente en torno al Web-Mapping y la cartografía digital. Las nuevas tecnologías no solo han modificado la manera en que comunicamos y buscamos información, sino que han cambiado el modo en el que representamos y percibimos el territorio que habitamos.

Las nuevas tecnologías, en concreto los dispositivos móviles, forman parte de la vida cotidiana tanto de los profesores como de la mayoría de los alumnos, por lo que hemos de adaptar la metodología de enseñanza a esta nueva realidad social. Los usuarios de estas

aplicaciones han experimentado un aumento exponencial en los últimos tiempos. A mediados de 2005, el número de visitantes en páginas de web-mapping estaban en 47 millones. En 2007, se registraron 71 millones de usuarios en Google Maps y 22 millones en Google Earth. Mientras que en la actualidad, Google Maps es una herramienta usada por más de 1.000 millones de personas en todo el mundo (Moreno, García y Espejo, 2015).

Desde la Antigua Grecia, las herramientas cartográficas han sido la base para representar la corteza terrestre y favorecer la comprensión espacial. Desde entonces, las herramientas cartográficas han cambiado mucho. En la actualidad, con el acceso a internet y el desarrollo constante de recursos telemáticos las posibilidades tecnológicas en el ámbito de la didáctica de la Geografía son numerosas: Web-mapping, SIG, Google Maps, Google Earth, GPS, Iberpix..., el potencial de este recurso es cada vez mayor. A pesar de ello, todavía son muchos los profesores de Geografía que no recurren a estas herramientas en sus clases.

El Instituto Geográfico Nacional (IGN) tiene una amplia variedad de recursos digitales de libre acceso publicados en su página web. Destaca el catálogo de su cartoteca digitalizada y visualizadores como Iberpix. Además, existen multitud de sistemas de información geográfica (SIG), como el geoportal o el visor del dominio público marítimo y terrestre.

Además, con la mayoría de aplicaciones disponibles, ya no es necesario el uso de ordenadores, ya que presentan un fácil acceso a través de teléfonos móviles. El conocido como M-learning (aprendizaje electrónico móvil), ofrece un aprendizaje flexible que permite el acceso a información en cualquier momento y lugar. A veces el simple hecho de encontrar información para resolver un problema en el mismo lugar donde lo encuentra el estudiante, favorece el aprendizaje (Moreno, García y Espejo, 2015).

A estos recursos digitales se unen las aplicaciones que permiten realizar excursiones sin salir del aula, como Google Expeditions o VR Expeditions 2.0. Se trata de una forma más rápida y económica, con la que los alumnos se transportan a cualquier lugar del mundo. Solo se necesita unas gafas de realidad virtual de un coste de 8 euros. A través de Google Expeditions se crean “viajes” de realidad virtual mediante panoramas de 360° e imágenes en 3D. De esta manera, es posible hacer excursiones a una mayor distancia a un coste menor y los alumnos tendrán la oportunidad de visitar lugares de todo el mundo sin necesidad de salir del aula. Al mismo tiempo que se reducen los contratiempos que producen las visitas reales (Cardullo y Wang, 2022).

Englobando todos estos recursos didácticos digitales podemos hablar del denominado Marco TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), un modelo que estudia la integración de la tecnología en la educación. Se trata de un marco de enseñanza que combina tres componentes: contenido, didáctica y tecnología. A través de los cuales, el docente ofrece un abanico de herramientas atractivas para el alumnado. Por supuesto, la variable de la tecnología está en continuo cambio por lo que los enfoques de los contenidos y su aplicación didáctica avanza a gran velocidad. La competencia digital expone de manera práctica conceptos teóricos, que estimula trabajos colaborativos y autónomos en el alumnado (Koelher y Mishra, 2009)

Según Isabel María Gómez, el uso de las nuevas tecnologías tiene tres objetivos claros (Gómez, 2010):

- investigar y descubrir la información;
- emplear como medio de comunicación las nuevas tecnologías;
- compartir y comunicar sus conocimientos a través de la red.

Aunque estos recursos dan la opción de investigar, comunicar y compartir, en las XIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria en 2015, se concluye que la intención no es crear un modelo de didáctica basado única y exclusivamente en las nuevas tecnologías, sino plantear este recurso como una herramienta más, de manera complementaria, que puede despertar el interés y motivación en los estudiantes (Moreno, García y Espejo, 2015).

Sin embargo, no debemos obviar algunos de los problemas derivados de la aplicación de las TIC's en las aulas:

- analfabetismo digital por parte de alumnos y profesores;
- falta de acceso a estos medios tecnológicos.

El alto coste de dotar un centro escolar de ordenadores o dispositivos electrónicos constituye uno de los obstáculos en cuanto al acceso equitativo a las nuevas tecnologías por parte de todos los jóvenes. En adición, para poder conjugar educación y tecnología, es necesario un dominio digital, que en ocasiones los docentes no tienen. Por ello, es imprescindible promover una instrucción específica relativa al uso de las nuevas tecnologías orientado especialmente al profesorado.

En definitiva, debemos adaptarnos a los continuos cambios que imponen los recursos digitales, ya que aportan nuevos enfoques a la didáctica de las Ciencias Sociales. En concreto, los nuevos sistemas de información cartográfica suponen un recurso fundamental para la localización espacial y por tanto la comprensión de problemas sociales que tienen sus raíces en la Geografía, problemas tanto ambientales como humanos (Bodzin y Anastasio, 2006).

3.7. POSIBLES PROBLEMAS

A pesar de los indudables beneficios didácticos de las salidas escolares, también se generan ciertos problemas. De hecho, en un estudio realizado por Marquez y Travé en 2002, los datos mostraron que de un total de 1.548 actividades educativas propuestas durante un periodo de prácticas, solo un 0'67% fueron de salidas al medio, en comparación al 99'3% que fueron realizadas en el aula (Márquez y Travé, 2002). Este resultado refleja que en la realidad educativa existe un gran número de limitaciones en el momento de su puesta en práctica.

Los problemas más frecuentes serían los siguientes: a) limitaciones administrativas y económicas del centro educativo, b) aumento de la carga de trabajo en la labor docente y c) salidas esporádicas y lúdicas, sin conexión con el currículum.

El primer problema planteado corresponde con las limitaciones creadas con el propio centro educativo. Las cuestiones administrativas o económicas suelen suponer un obstáculo ante estas propuestas innovadoras, lo cual genera serias dificultades al diseñar y desarrollar las salidas fuera del aula. Este sería el principal motivo que crea ciertas inseguridades e inquietudes en el profesorado, que podría solucionarse creando un departamento encargado de facilitar y gestionar los lugares de visita y los medios de transporte necesarios.

En segundo lugar, la realización de actividades fuera del aula conlleva una carga de trabajo extraordinaria en la labor docente. El hecho de planificar y llevar a cabo la salida supone un esfuerzo por parte del profesor. Por esta razón, en numerosas ocasiones los docentes evitan este tipo de herramientas didácticas y, tal y como se ve reflejado en los resultados del estudio de Márquez y Travé, en su mayoría acaban adoptando la programación definida en los libros de texto.

El tercer problema derivado de las salidas sería su desvinculación con el currículo. En la mayoría de los casos, las salidas tienen un carácter lúdico y no se aprovecha esta capacidad para generar interés en los estudiantes por los contenidos explicados en clase. Este enfoque recreativo, que rompe con la rutina de las clases, es una potente herramienta para contextualizar los aprendizajes del aula y relacionarlos con la realidad del alumno. Por tanto, una posible solución ante el actual problema de desmotivación generalizada.

Miguel Ángel Santos Guerra, catedrático en Didáctica y Organización Escolar en la Universidad de Málaga, define el *“currículum del nadador”* como *“el currículum del nadador basado en un conjunto de teorías, técnicas y recomendaciones pero nunca en la práctica de la natación”* (Santos, 1993). Las salidas ofrecen una ejemplificación práctica de las cuestiones teóricas explicadas en clase. Como defiende Travé, *“las salidas podrían romper el distanciamiento entre la realidad y el aula, entre la teoría y la práctica”* (Travé, 2003).

4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

4.1. ITINERARIO

El recorrido urbano está planteado en Madrid (figura 1), debido a que es la Comunidad Autónoma en la que nos encontramos. En este caso, supone un buen ejemplo para los alumnos debido a su cercanía (Prats et al., 2011), además de las numerosas alternativas que ofrece, gracias a la gran variedad geográfica del espacio urbano. Madrid es una ciudad llena de contrastes debido a su crecimiento y transformaciones a lo largo de los siglos. Por ello, es posible encontrar en distancias cercanas variadas estructuras y funciones urbanas de la ciudad.

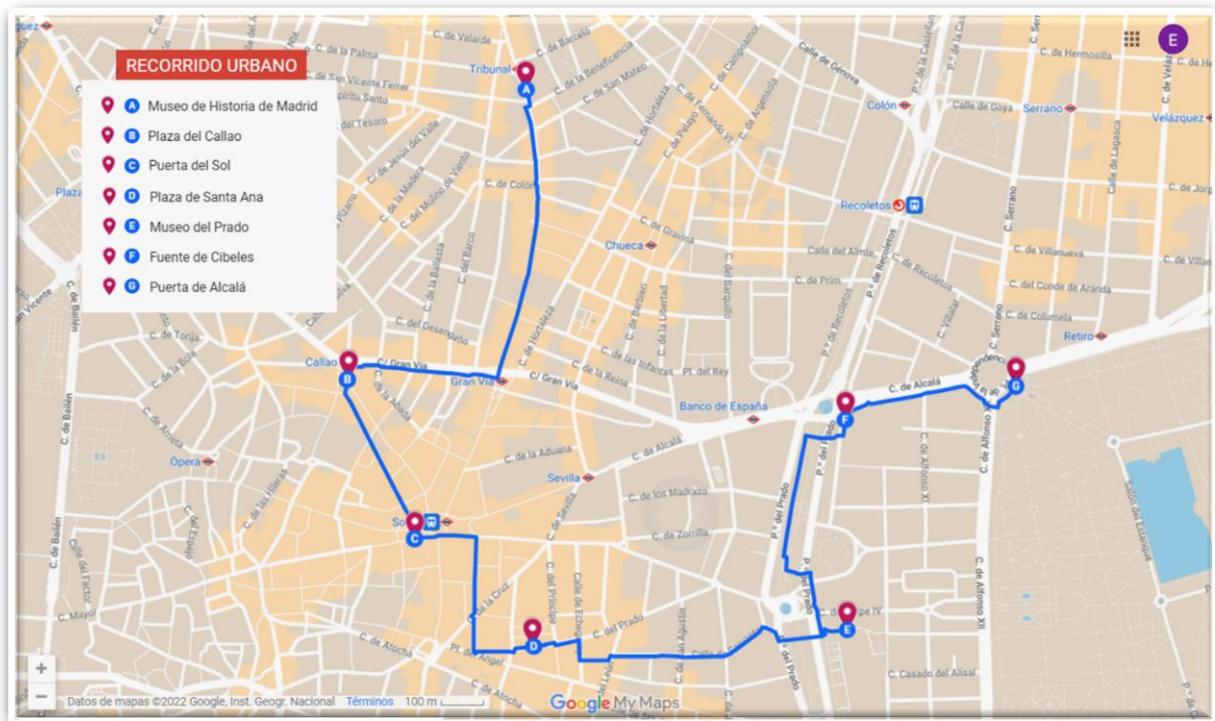


Figura 1. Mapa con el trazado del recorrido.

Fuente: elaboración propia a partir de Google Maps.

[Link visualización del recorrido.](#)

De este modo, a lo largo de las distintas paradas del presente recorrido urbano, se pretende que los alumnos entren en contacto directo con distintas zonas de la ciudad, sin excederse en tiempo ni distancia. Para facilitar su recorrido, el itinerario está planteado aprovechando el desnivel de la ciudad, de manera que la mayor parte del recorrido se desarrolla cuesta abajo (figura 2). Las paradas se sitúan en espacios diáfanos, especialmente plazas, para facilitar la reunión y el diálogo, así como el trabajo de campo que deben realizar los alumnos durante la salida.



Figura 2. Desnivel del recorrido propuesto.

Fuente: elaboración propia a partir de Google Maps.

El itinerario propuesto consta de siete paradas, siendo la primera una introducción conjunta al recorrido y las seis siguientes estarían asignadas a diferentes grupos de trabajo. Teniendo en cuenta que en la ley actual se establece una ratio en Educación Secundaria de 30 alumnos por clase, los grupos serían de cinco alumnos. Con más paradas el itinerario sería demasiado largo, y con menos, los grupos de trabajo serían demasiado numerosos. Dado que en la Comunidad de Madrid, se pretende bajar las ratios durante los próximos cursos (Comunidad de Madrid, 2021), en el caso de que el aula tuviera entre 20-25 alumnos, los grupos de trabajo serían de 3-4 estudiantes. Indistintamente, las paradas del recorrido urbano propuesto serían las siguientes:

1. MUSEO DE HISTORIA DE MADRID;
2. PLAZA DEL CALLAO;
3. PUERTA DEL SOL;
4. PLAZA DE SANTA ANA;
5. MUSEO DEL PRADO;
6. FUENTE DE CIBELES;
7. PUERTA DE ALCALÁ.

La primera parada se sitúa en el Museo de Historia de Madrid, donde los alumnos pueden tener un primer acercamiento al itinerario a partir de la maqueta de la ciudad de 1830 realizada por León Gil de Palacio, un modelo topográfico a escala 1:432. A continuación, se procedería a realizar el recorrido urbano con las siguientes seis paradas.

Desde el Museo de Historia de Madrid, se bajaría por la calle Fuencarral, que discurre entre los barrios de Chueca y Malasaña, una calle dónde los alumnos pueden apreciar la función comercial de la ciudad, así como los edificios adosados con función residencial de los niveles superiores. Pasando al lado del Mercado de San Ildefonso, en su momento un mercado con comercio local, hoy con precios más elevados dirigido a los turistas. Una vez en Gran Vía, nos dirigiríamos a la segunda parada, la Plaza del Callao. A lo largo de este tramo los estudiantes podrán observar la oferta comercial que ofrece esta vía, además de la monumentalidad de los edificios que la flanquean. Podrán apreciar la transformación urbanística que tuvo esta zona en comparación con la maqueta que acaban de observar en la anterior parada. Una avenida que en un principio reunió la función de negocios o C.B.D,

aunque con el tiempo ha sufrido la descentralización de algunas empresas. Un buen ejemplo es el edificio de Telefónica en Gran Vía, por el que pasa el recorrido, cuya sede se trasladó a las afueras de la ciudad.

Seguidamente, se bajaría por la calle de Preciados hasta la tercera parada, la Puerta del Sol. Con su trazado radiocéntrico, en ella confluyen un gran número de calles que la caracterizan como plaza de tránsito. Los alumnos podrán observar la ausencia de bares o bancos que inciten a parar de manera prolongada a las personas que transitan el lugar. Además, podrán analizar sus múltiples usos, zona donde se produce la conexión de diversos medios de transporte, por ello también punto de encuentro, manifestaciones o celebraciones puntuales como las campanadas.

A continuación, nos dirigiríamos al Barrio de las Letras, un área con un trazado irregular, donde adquiere protagonismo la función cultural de la ciudad, con la presencia de numerosos teatros. Haciendo esta cuarta parada en la Plaza de Santa Ana, los estudiantes podrán observar que en comparación a la parada anterior, se trata de una plaza de estancia. Por ello, en este punto, dotado de bancos y sombras, realizaríamos una parada más larga para almorzar e ir al cuarto de baño.

Más tarde, se recorrería la calle de Cervantes hasta llegar al Paseo del Prado y en el monumento a Goya haríamos la quinta parada. Zona con una gran oferta cultural y educativa a través de los numerosos museos que conforman el triángulo del arte. Posteriormente, nos dirigiríamos a la Fuente de Cibeles pasando por la Fuente de Apolo y las Cuatro Estaciones, para que puedan observar el valor de los pequeños espacios verdes en un área urbana y la reconfiguración de los espacios a través de la reubicación de algunas fuentes. De esta manera, realizaríamos la quinta parada en el actual Ayuntamiento de Madrid, donde los alumnos podrán apreciar la función político-administrativa de la ciudad, el ayuntamiento y algunos ministerios localizados en el entorno como el de Educación, Igualdad, Defensa, Cultura y Deporte, así como el cuartel General del Ejército o el Banco de España.

Finalmente, cogeríamos la calle Alcalá hasta llegar a la Puerta de la Independencia del Retiro donde se dispone de un espacio diáfano con vistas a la Puerta de Alcalá. Punto en el que comienza el barrio Salamanca, un área con función residencial de las clases más altas de la ciudad, dispuesto en un plano totalmente ortogonal en forma de damero, en contraste con los trazados urbanos vistos a lo largo del recorrido.

Un total de 3'8 km, que sin paradas se recorrerían en 50 minutos. Teniendo en cuenta que cada parada supondría aproximadamente 15 minutos, la entrada en el Museo de Historia de Madrid supondría 30 minutos más y la parada de la Plaza de Santa Ana, que al situarse a mitad del recorrido, se haría un descanso más largo de 30 minutos, para que los alumnos puedan ir al aseo y almorzar. De esta manera, se calcula que el recorrido urbano se completaría en 3 horas aproximadamente. Al finalizar el recorrido en el Parque del Retiro, cabría la posibilidad de finalizar el itinerario comiendo en el este lugar.

4.2. METODOLOGÍA

Esta propuesta educativa se plantea a lo largo de cinco sesiones en las que el “recorrido urbano” es la herramienta didáctica protagonista. Aunque los recorridos urbanos se suelen identificar con las salidas escolares, a través de las actividades planteadas se puede apreciar la gran variedad de enfoques que puede tener esta herramienta didáctica sin salir del aula (Travé, 2003).

La primera sesión está dedicada a introducir los contenidos geográficos referentes a los procesos de urbanización. Con la intención de generar un diálogo y un aprendizaje por descubrimiento, se planteará la siguiente pregunta: ¿qué porcentaje de población creéis que vive en zonas urbanas en la actualidad? De este modo, también es posible valorar los conocimientos previos sobre los contenidos a tratar, adecuando las explicaciones al nivel del alumnado. Solo de esta manera, se podrá conseguir un aprendizaje significativo a lo largo de las actividades posteriores (Ausubel, 1976).

Complementariamente, en esta primera sesión, se incorporará el uso de las TIC a través de Google Expeditions y sus gafas de realidad virtual, realizando un recorrido por diferentes ciudades a nivel mundial, visitando las mejor y peor valoradas según *The Global Liveability Index* (The Economist, 2021), algunas megaciudades y ciudades con un número de habitantes muy bajo: Auckland, Tokyo, Zurich y Vancouver; Damasco, Lagos, Trípoli y Caracas; Delhi, Shanghai y Sao Paulo; Oslo y Copenhague. Una actividad diferente que puede resultar de interés al alumnado (Cardullo y Wang, 2022).

En la segunda sesión, se pretende acercar los contenidos a la realidad cercana de los alumnos, en este caso, la ciudad de Madrid (Prats, 2011). A través de un aprendizaje constructivo basado en la indagación (Coll, 1934), los estudiantes realizan una primera aproximación al recorrido urbano a través del análisis de mapas actuales, históricos y fotografías antiguas. De este modo, se pretende generar una expectación en los estudiantes, ya que en la próxima sesión podrán observar in-situ esos lugares previamente analizados.

Durante la salida escolar de la tercera sesión, los alumnos pasarán de visualizar los espacios en dos dimensiones, mediante planos y fotografías, a tres dimensiones. Se realizará una primera aproximación a través de la maqueta de León Gil de Palacio en el Museo de Historia de Madrid, para a continuación realizar el recorrido urbano planteado. Los estudiantes durante el recorrido mantendrán una actitud activa e indagatoria por medio de la observación y la recogida de datos tanto documentales como gráficos.

Los datos recogidos por los estudiantes serán claves para la actividad de la cuarta sesión fundamentada en la gamificación (Borrás, 2015). Se propone un juego de mesa basado en el recorrido urbano realizado. En él, los alumnos podrán hacer un repaso de los contenidos aprendidos durante las sesiones anteriores a la vez que se divierten. Por último, en la quinta sesión se termina con un debate, donde se da la oportunidad al alumnado de reflexionar y tener una actitud crítica ante lo aprendido (Brenifier, 2005).

En definitiva, a lo largo de las cinco sesiones, se plantean diferentes estrategias didácticas en torno a unos mismos contenidos, para poder llegar a un mayor número de perfiles de estudiante y de este modo, tener un mayor éxito en el proceso enseñanza-aprendizaje.

4.3. SESIONES Y ACTIVIDADES

SESIÓN 1	INTRODUCCIÓN TEÓRICA: un mundo de ciudades.
SESIÓN 2	PREPARACIÓN SALIDA: análisis de las paradas.
SESIÓN 3	SALIDA DE INVESTIGACIÓN: recorrido urbano en Madrid.
SESIÓN 4	GAMIFICACIÓN: juego de mesa.
SESIÓN 5	DEBATE: imagina que eres el alcalde o alcaldesa de Madrid.

SESIÓN 1. INTRODUCCIÓN TEÓRICA: un mundo de ciudades.

▪ Actividad 1

Desarrollo:

Clase magistral en la que el docente introducirá los contenidos a trabajar, hará una evaluación de conocimientos previos y planteará al alumnado las diferentes actividades que van a realizar en las siguientes sesiones. Además, se hará un recorrido en 3D a nivel mundial a través de Google Expeditions.

Temporalización: (60 minutos)

10 minutos: evaluación de conocimientos previos.

5 minutos: explicación de actividades de las siguientes sesiones.

25 minutos: introducción de contenidos.

20 minutos: recorrido Google Expeditions.

Recursos:

Ambientales: aula.

Materiales: mapa coroplético de la población urbana en el mundo (véase anexo I), Google Expeditions y gafas de realidad virtual.

SESIÓN 2. PREPARACIÓN SALIDA: análisis de las paradas.

▪ Actividad 2

Desarrollo:

Clase de indagación y descubrimiento, donde se realizará un primer acercamiento al recorrido urbano. Al plantearse 6 paradas en el itinerario, cada grupo analizará una de las paradas. Suponiendo que se trata de una clase de 30 alumnos, se realizaran 6 grupos de 5 estudiantes. Los alumnos en esta actividad, trabajarán de manera autónoma a través de

una ficha guía que deberán completar (véase anexo III). En ella interpretarán planos, localizarán lugares a través de coordenadas, harán un uso funcional de la escala, se orientarán según puntos cardinales y/o hitos en el entorno, analizarán mapas actuales, los compararán con mapas históricos (véase anexo IV) y visualizarán fotografías antiguas (véase anexo V).

Temporalización: (60 minutos)

5 minutos: creación de los grupos de trabajo.

5 minutos: entrega de la ficha y explicación del trabajo que deben realizar.

5 minutos: desplazamiento al aula de informática.

40 minutos: trabajo de la ficha.

5 minutos: regreso al aula.

Recursos:

Ambientales: aula de informática.

Materiales: IGN Iberpix (véase anexo IV) y Google Maps.

Didácticos: fichas guía análisis de la parada asignada (véase anexo III) y fotografías antiguas (véase anexo V).

SESIÓN 3. SALIDA DE INVESTIGACIÓN: recorrido urbano en Madrid.

▪ **Actividad 3**

Desarrollo:

Se realizará la salida escolar para contrastar la información analizada en la segunda sesión con la realidad y obtener material documental y gráfico. La primera parada es el Museo de Historia de Madrid, donde los alumnos podrán observar la maqueta de León Gil de Palacio e identificar su parada. A continuación se realizará el recorrido urbano propuesto, donde los alumnos trabajarán de manera cooperativa. Los roles serán los siguientes:

1. Portavoz: deberá explicar oralmente a los compañeros de la clase las conclusiones a las que llegaron en la sesión anterior.
2. Fotógrafo: deberá sacar fotografías para documentar los cambios que observaron al contrastar el plano actual y el histórico. En la maqueta del Museo de Historia de Madrid deberá localizar y sacar una fotografía de su parada.
3. Bocetista: deberá observar el lugar y realizar una serie de bocetos que reflejen la realidad que observa. Podrá marcar en los bocetos referencias como edificios, monumentos, nombres de calles u orientaciones cardinales.
4. Observador: deberá observar meticulosamente y rellenar la ficha propuesta (véase anexo VI).

5. Locutor: deberá hacer una grabación en audio de aproximadamente 1 minuto de duración, haciendo una descripción detallada de características del lugar sin desvelar su nombre.

Temporalización: (3horas y 7 minutos)

30 minutos: visita de la maqueta del Museo de Historia de Madrid.

13 minutos: desplazamiento del Museo a la Plaza del Callao.

15 minutos: trabajo en parada 2.

5 minutos: desplazamiento de la Plaza del Callao a la Puerta del Sol.

15 minutos: trabajo en parada 3.

7 minutos: desplazamiento de la Puerta del Sol a la Plaza Santa Ana.

30 minutos: trabajo en parada 4.

11 minutos: desplazamiento de la Plaza Santa Ana a al Paseo del Prado.

15 minutos: trabajo en parada 5.

9 minutos: desplazamiento del Paseo del Prado a la Fuente de Cibeles.

15 minutos: trabajo en parada 6.

7 minutos: desplazamiento de la Fuente de Cibeles a la Puerta de Alcalá.

15 minutos: trabajo en parada 7.

Recursos:

Ambientales: Madrid.

Personales: 2 profesores para un grupo de 30 alumnos.

Materiales: cámara de fotos, grabadora de voz, papel y lápiz.

Didácticos: fichas guía de las observaciones a realizar por el alumnado (véase anexo VI).

SESIÓN 4. GAMIFICACIÓN: juego de mesa.

▪ **Actividad 4**

Desarrollo:

Se plantea un juego de mesa sobre el mapa del recorrido urbano realizado (véase anexo VII). Cada grupo saldrá de la parada que le ha tocado analizar. Deberá ir avanzando tirando el dado hasta pasar por todas las paradas de los compañeros y regresar de nuevo a la parada inicial. Cuando llegan a otra parada deberán responder unas preguntas planteadas por el grupo correspondiente para poder continuar. Hay posibilidad de coger comodines con pistas realizadas por el grupo de alumnos: dibujo a mano alzada, pista de audio, mapa antiguo, fotografía de la maqueta de León Gil, fotografía actual realizada por el grupo. La utilización de las pistas supone el retroceso de tantas casillas como pistas hayan utilizado. Ganará el grupo que antes llegue a su parada inicial.

Temporalización: (60 minutos)

5 minutos: colocación de los estudiantes por grupos de trabajo.

20 minutos: preparación de las pistas y preguntas planteadas por cada grupo.

40 minutos: juego de mesa.

Recursos:

Ambientales: aula.

Materiales: dado.

Didácticos: tablero de juego (véase anexo VII) y pistas realizadas por cada grupo.

SESIÓN 5. DEBATE: imagina que eres el alcalde o alcaldesa de Madrid.

▪ **Actividad 5**

Desarrollo:

Postanálisis del recorrido urbano. Se plantea un debate titulado “Imagina que eres el alcalde o alcaldesa de Madrid”. Los alumnos tienen que buscar argumentos a favor y en contra de la vida en la ciudad de Madrid. Mediante sorteo se adjudica la postura que deben defender los diferentes grupos de trabajo, al tratarse de 6 grupos, 3 defenderán una postura a favor y los otros 3 defenderán una postura en contra. Todos los miembros del equipo deben intervenir, uno como portavoz principal haciendo una intervención de 3 minutos y el resto interpellando con alguna pregunta a otro equipo. Tras el debate se reflexionará sobre posibles soluciones a los problemas mencionados en el debate.

Temporalización: (60 minutos)

5 minutos: colocación de los estudiantes por grupos de trabajo.

20 minutos: búsqueda de argumentos a favor, en contra y posibles soluciones a los problemas observados.

35 minutos: debate.

Recursos:

Ambientales: aula.

Didácticos: normas (véase anexo VIII) y rúbrica del debate (véase anexo IX).

4.4. CONTENIDOS

A continuación se especifican, a modo de resumen, los contenidos de Geografía a tratar en la propuesta didáctica planteada a lo largo de las cinco sesiones. Se ha tomado como referencia el libro de texto de Educación Secundaria de Santillana (Grence et al., 2015).

SESIÓN 1. Proceso de urbanización.

- Distinción entre espacio urbano y ciudad: un espacio urbano es un territorio que tiene densidades de población superiores a los 150 hab/km² y en el que predominan los usos artificiales del suelo. De manera que, una ciudad es entendida como una localidad que se encuentra en el espacio urbano y presenta un elevado número de habitantes, concentrados en un espacio pequeño. En España se considera ciudad la localidad con más de 10.000 habitantes, mientras que en otros países esta cifra varía.

- Urbanización en países desarrollados y en desarrollo: los países desarrollados iniciaron su urbanización en los siglos XVIII y XIX, en general, paralelamente al proceso de industrialización. Por ello, en la actualidad tienen porcentajes de población urbana muy altos; sin embargo, aunque los países en desarrollo comenzaron su urbanización más tarde, su ritmo de crecimiento en la actualidad es superior. Mientras que en 1975, solo había cinco megaciudades, aglomeraciones urbanas con más de 10 millones de habitantes; en la actualidad, superan la veintena, situándose la mayoría en países emergentes.

SESIÓN 2, 3 y 4. Las funciones y estructuras urbanas.

- La organización del espacio urbano: se distinguen cuatro zonas diferenciadas en un espacio urbano. La primera es la ciudad central, donde se concentran la mayoría de los servicios que utiliza el conjunto de habitantes. Esta está rodeada por un anillo definido como espacio periurbano, con el que puede formar un área metropolitana. Las localidades del espacio periurbano tienen ayuntamiento propio, pero presentan una fuerte dependencia de la ciudad central. Esta zona estaría rodeada a su vez por el área rururbana, zona intermedia, que aun siendo rural, es una zona de expansión de población, actividades y modos de vida urbanos. Generalmente, se articula a lo largo de las principales vías de comunicación. Finalmente, la ciudad difusa es un modelo de crecimiento de la ciudad reciente, su espacio urbano no es continuo ni compacto, ya que presenta espacios rurales intercalados.
- Estructura interna de la ciudad: podemos distinguir diferentes zonas según su función principal. Los barrios residenciales están caracterizados por edificios de viviendas y servicios básicos; las áreas comerciales suelen situarse en la periferia y cerca de las vías de comunicación, para beneficiarse de un suelo más barato y de fácil acceso; el Central Business District o C.B.D. concentra las instituciones más importantes de la ciudad, las sedes de los principales bancos y grandes empresas; las zonas donde se produce la conexión de diversos medios de transporte; áreas industriales y áreas educativas o culturales, donde se concentran museos, teatros o centros educativos.
- Interpretación de un plano: cuando se visualiza un mapa con una escala alejada, se puede apreciar el trazado urbano de un área urbana, que puede ser homogéneo o heterogéneo. Atendiendo a la disposición de los edificios, puede tener una trama urbana cerrada, cuando los edificios están muy juntos o abierta cuando hay amplios espacios diáfanos entre los edificios. Sin embargo, cuando se visualiza un mapa a una escala cercana, podemos catalogar el tipo de plano como irregular, regular o radiocéntrico. Es irregular cuando las calles no siguen un orden y los edificios presentan tamaños diferentes, este plano indica que el crecimiento urbano ha sucedido de forma espontánea y es propio del centro de las ciudades antiguas. Por su parte, en un plano regular, las calles suelen ser más amplias, su trazado muestra un orden geométrico (ortogonal o cuadrícula) y sus edificios presentan similitudes en el tamaño y la forma. Este tipo de planos indica que el crecimiento se ha producido siguiendo un plan urbanístico. Por último, en un plano radiocéntrico, las calles parten de un punto central, normalmente una plaza, y otras calles

importantes circunvalan ese espacio. Este plano es característico de las ciudades de origen medieval.

SESIÓN 5. Problemas específicos de las ciudades.

- La contaminación atmosférica: en las ciudades se producen altas concentraciones de gases de efecto invernadero, especialmente por el uso de vehículos y calefacciones que utilizan carburantes fósiles. De este modo, las ciudades contribuyen activamente al calentamiento global. De hecho, en las áreas más céntricas se produce el fenómeno del microclima urbano.
- Los problemas de tráfico: las ciudades tienen una densa red de transporte para asegurar los intensos flujos de personas y de mercancías que se producen a diario. Esto exige unas elevadas inversiones en construcción y mantenimiento de la red viaria, así como en complejos sistemas de gestión de tráfico. Algunas consecuencias son los atascos, la siniestralidad y la contaminación tanto atmosférica como acústica.
- La gestión de residuos: la población urbana es muy numerosa y su consumo es muy elevado. De manera que se generan enormes cantidades de residuos. Algunos centros especializados en el tratamiento de estos residuos son los vertederos controlados, las incineradoras, las plantas de reciclaje y de compostaje.
- Los problemas de marginalidad: los precios del suelo varían dependiendo de las zonas de la ciudad, según la calidad de los edificios, la cantidad de zonas verdes y de servicios básicos o su comunicación. Como consecuencia, la población se distribuye según su nivel de renta.

4.5. EVALUACIÓN

En la primera sesión se hará una evaluación de conocimientos previos a través de un diálogo con los estudiantes, formulándoles preguntas relacionadas con los contenidos a tratar en las sesiones siguientes (Ausubel, 1976). De manera que, se pueda realizar a tiempo posibles modificaciones adecuándolas a su nivel.

A lo largo de las actividades planteadas se aplicará una evaluación sumativa, para valorar el proceso de aprendizaje de manera continua. De modo que, la calificación final estará formada por los siguientes porcentajes:

- Trabajo grupal ficha actividad 2: 40%
- Trabajo individual durante la salida: 40%
- Rúbrica debate: 20%

La evaluación se establece de manera tanto individual como grupal. Se pondera con el mismo porcentaje el trabajado realizado por el estudiante durante la salida y el realizado en grupo correspondiente a la ficha de análisis de su parada.

Finalmente, el debate se califica mediante rúbrica (véase anexo IX), un instrumento de evaluación objetivo, donde se exponen unos indicadores que permiten a los alumnos identificar sus fortalezas y sus debilidades. A partir de las rúbricas, se fomenta una actitud más reflexiva en los estudiantes en cuanto a su propia calidad del trabajo realizado (Sánchez y Martínez, 2020).

Debido al gran número de alumnos y la dificultad en la intervención oral de todos ellos, la rúbrica será aplicada de manera grupal. Hay que tener en cuenta que, todos los alumnos del grupo participan en la búsqueda y elaboración de argumentos previamente al debate, aunque solo un portavoz los expone públicamente y el resto de integrantes del grupo se encargan de interpelar las intervenciones del resto de grupos.

4.6. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En el cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, se pretende “*garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.*” (UNESCO, 2017). Por ello, es imprescindible reducir los posibles obstáculos en el aprendizaje, para atender a las necesidades de todos los estudiantes y de esta manera, promover una educación inclusiva y equitativa.

La homogeneidad en las aulas es una utopía, ya que existe una gran diversidad de alumnos, por consiguiente, el aprendizaje cooperativo es una metodología clave para ofrecer respuestas adecuadas a la diversidad del alumnado. A través de los diferentes roles en el trabajo cooperativo es posible adaptarse a las habilidades de cada alumno (Lata y Castro, 2016).

Por lo tanto, en la propuesta didáctica planteada, se fomenta el trabajo en grupo, en concreto el cooperativo en la tercera sesión, correspondiente al recorrido urbano. Un estudiante que tenga dificultad para el idioma, causada por ejemplo por una situación migratoria, adquiriría el rol de bocetista o fotógrafo. Un alumno que tuviese dificultades para hablar en público, podrá adquirir el rol de locutor, de manera que podrá ejercitar las habilidades de comunicación oral, sin necesidad de exponerse a un público directamente. Un alumno con dificultades visuales, en vez de tener el papel de observador, podrá tener el papel de portavoz, explicando al resto de compañeros las conclusiones sacadas por el grupo de trabajo.

A través de esta estrategia, los alumnos se complementan desarrollando cada uno sus fortalezas y mejorando así el nivel de desempeño de todo el grupo. Cuando los estudiantes trabajan en equipo, se establecen objetivos comunes y se les involucra en la toma de decisiones, por ello, se plantea el trabajo en grupo en la mayoría de las sesiones de esta propuesta didáctica. En la actividad dos, los estudiantes buscan y completan la ficha propuesta de manera conjunta. En la actividad tres, durante el recorrido, como se ha comentado en el párrafo anterior, cada alumno desarrolla una función individual pero con un objetivo común. En la actividad cuatro, creando un sentido de pertenencia al grupo, se realiza el juego de mesa. Finalmente en la actividad de debate, los alumnos primero comentan en grupo sus argumentos, para luego exponerlo oralmente al resto de la clase.

Atendiendo al Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) (Zubillaga, 2018), se plantean diferentes actividades, abordando el aprendizaje de la ciudad y el medio urbano desde diferentes perspectivas. Planteando distintas metodologías es posible llegar un mayor número de perfiles de estudiante. Para ello, a lo largo de las sesiones se proporcionan múltiples formas de representación, acción, expresión y motivación, adecuándose a los principios DUA, como se muestra a continuación:

PRINCIPIO I: proporcionar múltiples formas de representación.

Se facilitan varias opciones para la percepción a los estudiantes. En primer lugar, la explicación oral por parte del docente, siempre acompañada de su forma escrita e imágenes complementarias (véase anexo I) en una proyección en PowerPoint. Por otro lado, las explicaciones entre iguales, realizadas durante el recorrido por parte de los portavoces de los diferentes grupos, supone otro modelo de expresión, en algunas ocasiones más clarificadora para los alumnos. Además, en las actividades se recurre a distintas alternativas de información visual, como mapas de distinta índole, la maqueta de León Gil de Palacio, fotografías antiguas y recorridos virtuales a través de Google Expeditions.

PRINCIPIO II: proporcionar múltiples formas de acción y representación.

Se presentan varias alternativas para que los alumnos puedan comunicarse y dar una respuesta al docente. Se proponen fichas para la expresión escrita, debates para la expresión oral, distintos roles adaptados a diferentes destrezas y finalmente la interacción a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs).

PRINCIPIO III: proporcionar múltiples formas de implicación.

Se ofrece a los alumnos una variada gama de actividades durante las cinco sesiones, distintas opciones que pretenden captar el interés y mantener la implicación de los estudiantes durante todo el proceso de aprendizaje.

Dando la opción a los estudiantes de elegir el rol que mejor se adecue a sus habilidades, se optimiza la elección individual y la autonomía. Esto incrementa la satisfacción con los logros alcanzados y la vinculación con su propio aprendizaje. Además, a través del trabajo en grupo y en concreto con la actividad de gamificación, se crea un clima favorable de apoyo y aceptación en el aula, que reduce considerablemente la sensación de inseguridad de los estudiantes. Por otra parte, a través del recordatorio constante de las metas a conseguir se mantiene la concentración y se evitan distractores. Por ello, se dedica una parte de la primera sesión a la explicación de objetivos y actividades a realizar. Además, para variar las exigencias y optimizar los desafíos, las preguntas de las fichas se han elaborado de menor a mayor dificultad.

En definitiva, a través de todas estas estrategias estipuladas en el Diseño Universal, se abarcan distintos estilos de aprendizaje y esto es necesario *“a fin de que la escuela eduque con éxito a todo su alumnado: que todos sean aceptados, reconocidos en su singularidad y que puedan participar según sus capacidades.”* (Arnáiz, 2003).

4.7. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

A lo largo del desarrollo de este trabajo, se prevén algunos problemas que podrían tener lugar. No obstante, toda propuesta didáctica, *tras su aplicación práctica*, debe ser sometida a cambios, tratando de solventar los inconvenientes surgidos. Además, *durante su proceso de aplicación*, es vulnerable de ser modificada, ya que gracias a la evaluación de conocimientos previos planteada en la primera sesión, sería posible anticiparse a los posibles problemas, con el fin de adecuarse a las necesidades de un alumnado en concreto. En todo momento hemos de ser conscientes de que cada grupo de estudiantes, aun con la misma edad, puede presentar actitudes muy distintas en su proceso de aprendizaje.

Pensado en posibles problemas, se presentan los siguientes:

1. no da tiempo a los alumnos a terminar la ficha propuesta en la segunda actividad;
2. no trabajan todos los integrantes del grupo con la misma implicación;
3. no es posible realizar la salida escolar por inconvenientes climatológicos;
4. la visita se alarga más de lo esperado;
5. dificultades para la elección del rol de cada estudiante en el aprendizaje cooperativo;
6. no da tiempo a que intervengan todos los integrantes del grupo en el debate.

Ante los cuales, se plantean posibles soluciones:

1. los contenidos constan de 15 unidades didácticas, distribuidas a lo largo del año lectivo, éstas tendrían una dedicación de 6 u 8 sesiones aproximadamente, por lo que será viable dedicar una segunda sesión a esta actividad;
2. el docente estará presente durante la sesión, pasando por todos los grupos y comprobando el trabajo equilibrado de todos los integrantes. La escasa implicación podría ser identificada en el trabajo individual;
3. se podría realizar la visita sin salir del aula a través de los múltiples recursos de realidad virtual.
 - El portavoz haría su exposición oral en la clase.
 - El fotógrafo buscaría la parada en la maqueta visualizando los vídeos ofrecidos por el mismo museo (Memoria de Madrid, 2015) y haría una recopilación de fotografías de Google.
 - El bocetista interpretaría el lugar a través de las fotos, los planos y Google Maps.
 - El observador visitaría con el pegman de Google Maps los lugares para rellenar la ficha;
4. recortar paradas y aumentar el número de integrantes de cada grupo. Eliminación de la visita al Museo y visitar la maqueta de manera telemática a través de los vídeos ofrecidos por el propio museo;
5. el profesor a lo largo del curso irá conociendo a los alumnos, de manera que podrá adjudicar adecuadamente los roles si hubiese algún problema y los alumnos no fuesen capaces de elegirlo por ellos mismos;
6. es importante cronometrar y llevar un control de las diferentes intervenciones.

5. CONCLUSIONES

Con este trabajo se ha planteado un enfoque de la enseñanza de la Geografía en Educación Secundaria utilizando el recorrido urbano como metodología principal. A través de las distintas actividades derivadas de esta herramienta didáctica, se ha conseguido tratar los contenidos referentes a la ciudad, establecidos en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, así como fomentar el desarrollo de varias competencias y promover el logro de algunos objetivos de etapa.

En primer lugar, hay que tener en cuenta que:

“La Geografía escolar no solo se limita ya a un juego de localizaciones espaciales sobre un mapa, como se hacía prácticamente en exclusiva en el pasado, sino que plantea la reflexión geográfica en aras a dar una explicación ordenada de las diferentes configuraciones espaciales de la superficie terrestre a escala mundial, regional o local.”

(Martínez, 2017)

Por esta razón, en la propuesta didáctica planteada se han desarrollado diversas actividades que van desde la localización en el mapa de un lugar a través de sus coordenadas, hasta un trabajo de investigación durante el recorrido, para finalizar con un debate donde se genera en el alumnado un pensamiento crítico respecto a lo que han analizado y experimentado durante la salida por la ciudad (Brenifier, 2005).

Como se ha expuesto en el estado de la cuestión, desde finales del siglo XIX, las salidas escolares han sido una de las actividades principales en las metodologías innovadoras (De Zubiría, 2006). Sin embargo, en pleno siglo XXI, a pesar de los muchos beneficios de esta estrategia didáctica, se registran menos de un 1% de salidas al medio en los centros educativos (Márquez y Travé, 2002).

Muchos son los estudios que abalan las salidas escolares en la didáctica de las Ciencias Sociales, desde la filosofía krausista de finales del siglo XIX, pasando por las renovadoras pedagogías de la Escuela Nueva del siglo XX, donde destaca la Institución Libre de Enseñanza y Giner de los Ríos, la escuela moderna de Ferrer i Guardia, o la escuela popular de Freinet. Además, nombrar algunos autores mencionados en este trabajo como Francisco F. García Pérez, profesor del departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales de la Universidad de Sevilla (García, 1993), Jaume Trilla Bernet profesor de pedagogía de la Universidad de Barcelona (Trilla, 1993), Silvia Alderoqui, educadora argentina especializada en la didáctica de las ciencias sociales, el arte y la pedagogía urbana (Aisenberg y Alderoqui, 1998) o Gabriel Travé González del Grupo de Investigación GAIA de la Universidad de Huelva (Travé, 2003).

Como hemos visto, muchos son los estudios sobre este recurso educativo. No hay duda que dar la opción a los alumnos de que construyan un conocimiento a través de sus propias percepciones, sin limitarse a los planteamientos del ámbito escolar, mejora el proceso de aprendizaje. Poniéndoles en contacto con experiencias de su entorno se acaba con el distanciamiento entre el aula y la realidad, uno de los principales problemas en la

desmotivación del alumnado en la actualidad. Los estudiantes no encuentran aplicación práctica en los contenidos estudiados lo que genera cierta falta de interés y como consecuencia escasa implicación en la consecución de objetivos escolares.

En el contexto de las salidas escolares en el ámbito urbano, cabe mencionar que el concepto de “ciudad educadora” ha adquirido cierto protagonismo en las últimas décadas. Desde que en 1990 se celebrase el I Congreso de Ciudades Educadoras en Barcelona titulado “La ciudad educadora para niños y jóvenes” no ha parado de convocarse cada dos años. De manera que, se han ido haciendo referencia a las diferentes cuestiones que nos atañen en los últimos tiempos: la multiculturalidad, la Geografía de identidades, las artes y humanidades como agentes de cambio, el papel de la ciudad en un mundo globalizado, el futuro de la ciudad como proyecto colectivo, el deporte como reto de una ciudad educadora, el papel de la ciudad en el medio ambiente, las ciudades como territorios de convivencia o la ciudad como espacio para la creatividad y la innovación. Este año 2022 se celebrará el XVI Congreso en la República de Corea, que se enfocará en las ideas de “innovación”, “tradicición” e “inclusión” en relación al futuro de la educación en la ciudad. Conceptos que se han tomado como referencia en el presente trabajo (IAEC, 2022).

Para introducir una perspectiva “innovadora” en el recorrido urbano propuesto, se ha recurrido a las tecnologías de la información como herramienta complementaria, a través de las cuales los alumnos desarrollan destrezas digitales imprescindibles en la realidad actual que vivimos. Además, las TIC’s son capaces de captar el interés de los jóvenes con mayor facilidad. El Instituto Geográfico Nacional ofrece una amplia variedad de recursos digitales, que todavía no han adquirido el protagonismo que podrían tener en la enseñanza de Geografía en Educación Secundaria. El visualizador Iberpix y su completa cartoteca histórica, utilizados como recurso en este trabajo, son solo algunas de las herramientas disponibles. El recurso de Google Expeditions, es otro ejemplo de las posibilidades digitales innovadoras que pueden mejorar notablemente el proceso de enseñanza-aprendizaje (Cardullo y Wang, 2022).

Atendiendo al concepto de “tradicición”, se ha planteado un variado álbum de fotografías históricas de diferentes puntos del recorrido trabajado. Una manera de retroceder al pasado, observar la evolución urbanística de un lugar y analizar con actitud crítica estos cambios, fomentando una reflexión hacia el futuro. Se trata de una manera de desarrollar un espíritu crítico, valorar la cultura y la historia que nos rodea, y conocer a un nivel más profundo nuestro patrimonio artístico y cultural. Como dijo Baba Dioum: *“Al final, solo conservamos lo que amamos, amamos solo lo que entendemos y entendemos solo lo que conocemos.”*

Por último, cumpliendo con el cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la Unesco (UNESCO, 2017), se ha pretendido mostrar que a través de esta propuesta es posible garantizar una educación “inclusiva” que promueva oportunidades de aprendizaje para todos los alumnos. De manera que, siguiendo el modelo del Diseño Universal para el Aprendizaje (Zubillaga, 2018) se ha procurado proporcionar múltiples formas de representación, acción y motivación. En torno al recorrido urbano propuesto se desarrollan variadas metodologías de trabajo, para conseguir adaptarse a un mayor número de perfiles de estudiante.

El trabajo cooperativo da la oportunidad de ofrecer variados roles de trabajo que atienden a la diversidad del alumnado (Lata y Castro, 2016). Portavoz, fotógrafo, bocetista, observador y locutor son los cinco roles planteados durante esta salida. De modo que, se evalúan los mismos contenidos a partir de unas destrezas específicas elegidas por el propio alumno. A la hora de elegir el rol, también se fomenta la capacidad de toma de decisiones y simultáneamente, se mejora la implicación del estudiante puesto que va a desarrollar un trabajo que el mismo ha elegido.

Asimismo, a través del juego de mesa de la tercera sesión se recupera la motivación del alumnado para el repaso de conocimientos adquiridos. El hecho de que los propios alumnos elaboren las diferentes pistas, aumenta su implicación. La gamificación divierte, motiva, desarrolla habilidades relacionadas con la participación y colaboración; y aporta un feedback tanto al docente como al alumno (Borrás, 2015). En el juego propuesto, es necesario pasar por todas las paradas para poder regresar a la parada inicial, por lo que el docente puede comprobar que los diferentes grupos no solo han realizado un aprendizaje respecto a su parada del recorrido urbano, sino que también han prestado atención al trabajo realizado por los demás grupos.

Por otra parte, en la didáctica de las Ciencias Sociales se defiende que los contenidos deben plantearse al alumnado de manera global y local, para facilitar su comprensión y aplicación en la realidad social en la que viven (Prats et al., 2011). Por ello, el recorrido urbano principal está localizado en Madrid, pero en la primera sesión se realiza un recorrido urbano a nivel mundial a través de Google Expeditions, donde los alumnos pueden visitar en 3D algunas de las ciudades más pobladas y representativas, para así tener ejemplos y poder realizar comparaciones.

Respecto a la capacidad de percepción del espacio de los adolescentes, en el primer ciclo de Educación Secundaria los alumnos comienzan a concebir el espacio de manera analítica y son capaces de interpretar una realidad sin su observación directa. Además, esta etapa corresponde con el estadio de las operaciones formales definido por Piaget, momento cuando los estudiantes comienzan a desarrollar un pensamiento abstracto y complejo, por lo que son capaces de reconstruir un espacio imaginado e interpretar correctamente distancias, perspectivas, escalas y proporciones. Por ello, la actividad de la segunda sesión, cuando trabajan sobre el plano, supone un ejercicio adecuado a su desarrollo cognitivo (Inhelder y Piaget, 1972).

En definitiva, la ciudad es una realidad compleja, cambiante y cercana a nuestra experiencia. Por ello, no debemos trivializar los recorridos urbanos, a través de ellos se brinda al alumno la posibilidad de pensar la ciudad, ya que el hecho de vivir en ella, le da pie a ir más allá de los conocimientos que ya posee y construir un aprendizaje significativo (Alderoqui, 2006).

“La escuela debe avanzar más allá de las inquietudes de los niños proponiendo situaciones de enseñanza que, por su potencia, generen nuevos intereses, abran nuevas preguntas, generen conflictos sobre lo conocido de modo que sea necesario incorporar nueva información y nuevas reflexiones para poder comprender y explicar la ciudad.”

(Aisenberg y Alderoqui, 1998)

BIBLIOGRAFÍA

LEGISLACIÓN

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. *BOE*, 3 de enero de 2015, núm. 3, p. 169-546.

Decreto 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria. *BOCM*, 20 de mayo de 2015, núm. 118, p. 28-308.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa.

LIBROS Y ARTÍCULOS

Aguilera, M. (2009). *Geografía genera I: Geografía humana*. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Aisenberg, B., Alderoqui, S. *et al.* (1998). *Didáctica de las ciencias sociales II. Teorías con prácticas*. Buenos Aires, Barcelona, México. Paidós.

Alderoqui, S. (2006). “Enseñar a pensar la ciudad”. *Ciudad y ciudadanos: aportes para la enseñanza del mundo urbano*. Buenos Aires. Paidós.

Arnáiz, P. (2003). *Educación inclusiva: una escuela para todos*. Archidona. Aljibe.

Ausubel, D. P., Novak, J. D., y Hanesian, H. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* (Vol. 3). México. Trillas.

Bodzin, A. y Anastasio, D. (2006). “Using Web-based GIS For Earth and Environmental Systems Education”. *Journal of Geoscience Education*, (54), 295-300.

Borja, J. (1990). “La ciudad conquistada. Un punto de vista desde la sociología”, *La ciudad educadora*. Barcelona. Congreso Internacional de Ciudades Educadoras.

Borrás, O. (2015). “Fundamentos de la gamificación”. *GATE, Universidad Politécnica de Madrid*. Madrid.

Brenifier, O. (2005). *Enseñar mediante el debate*. México. Editorial Edere.

Cardullo, V. y Wang, C. (2022). “Pre-service Teachers Perspectives of Google Expedition”. *Early Childhood Educ*, (50), 173-183.

Coll, C. (1994) *El Constructivismo en el aula*. Barcelona. Colección Biblioteca de Aula.

De Zubiría, J. (2006). *Los modelos pedagógicos: hacia una pedagogía dialogante*. Colombia. Colección Aula Abierta.

García, F. F. (1993). “Vivir en la ciudad: una unidad didáctica para el estudio del medio urbano”. *Investigación En La Escuela*, (20), 39-64.

García, F. F. (1992). “Investigando nuestro mundo. Ámbito de investigación escolar: el medio urbano”. *Mimeografiado*. Sevilla. IRES.

García Ruiz, A. L. (2013). “El proceso de desarrollo de los Itinerarios Geográficos”, *Didáctica Geográfica* (2), 3-9.

Gómez, I. (2010). “Análisis del paisaje físico y humano de la provincia de Alicante: Google Earth como herramienta docente en las clases de Geografía”. *Geographos. Revista digital para estudiantes de Geografía y Ciencias Sociales*, 1 (1), 1-26.

Grence, T. et al. (2015). *Geografía e Historia 2º ESO*. Comunidad de Madrid. Santillana.

IBER. (1995). “La ciudad: didáctica del medio urbano”, *Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, (3). Barcelona. Grao.

Inhelder, B. y Piaget, J. (1972). *De la lógica del niño a la lógica del adolescente*. Buenos Aires. Paidós.

Jiménez Alarcón, M. (1977). *Madrid en sus plazas, parques y jardines*. Madrid. Abaco.

Koehler, M. y Mishra, P. (2009). “What is technological pedagogical content knowledge?”. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60- 70.

La Prova, A. (2017). *La práctica del Aprendizaje Cooperativo: Propuestas operativas para el grupo-clase*. Madrid. Narcea Ediciones.

Lata, S. y Castro, M. M. (2016). “El Aprendizaje Cooperativo, un camino hacia la inclusión educativa”. *Revista Complutense de Educación*. 27 (3). 1130-2496.

Márquez, J. M. y Travé, G. (2002). Las actividades de enseñanza como punto de partida para el cambio real en la formación inicial del profesorado de primaria. En Travé, G. (2003). Más allá de las paredes del aula: salidas de investigación escolar. *Kikiriki. Cooperación educativa*, (71), 43-46.

Martínez, L. C. (2017). “La enseñanza de la geografía y la formación geográfica en los estudios universitarios de maestro”. *Tabanque: revista pedagógica*, (30), 195-217. Universidad de Valladolid.

Moreno, J.R., García, R. y Espejo, C. (2015). “El Web-mapping como herramienta cartográfica en la enseñanza de la Geografía”. *XIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: nuevas estrategias organizativas y metodológicas en la formación universitaria para responder a la necesidad de adaptación y cambio*, 366-377. Alicante. Ediciones ICE.

Moreno Lache, N. (2019). *Espacialidad urbana y educación geográfica*. Universidad Pedagógica Nacional.

Ochaíta, E. (1983). “Teoría de Piaget sobre el desarrollo del conocimiento espacial”. *Estudios de Psicología*, (14), 93-108.

Pérez Bourzac, M. y González Romero, D. (2010). *Salir del aula: El papel de la ciudad en la educación*. Tejuelo (Trujillo), (9), 121-135.

Prats, J. et al. (2011). *Didáctica de la geografía y la historia* (8. Vol. II). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Área de Educación. Grao.

Sánchez, M. y Martínez, A. (2020). *Evaluación del y para el aprendizaje: instrumentos y estrategias*. Universidad Nacional Autónoma de México. Imagia Comunicación.

Santos, M. A. (1993). “La formación inicial. El currículum del nadador”. *Cuadernos de pedagogía*, 220, 50-54.

Sureda, J. (1990). “Programas, medios y recursos didácticos del entorno urbano”. *La ciudad educadora*, 245-253. Barcelona. Ayuntamiento de Barcelona.

Travé, G. (2003). Más allá de las paredes del aula: salidas de investigación escolar. *Kikiriki. Cooperación educativa*, (71), 43-46.

Trilla, J. (1993). “La educación en el medio urbano: la ciudad educadora”, *Boletín nº266/67 del Bureau International de Educación de la Unesco*, Ginebra.

UNESCO (2017). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*. Francia. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259592>

Wass, S. (1992). *Salidas escolares y trabajo de campo en la Educación Primaria*. Madrid. MEC-Morata.

Zubillaga, A. (2018). *Pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)*. Madrid. Proyecto DUALETIC-UCM.

PÁGINAS WEB

Alfredo Ruiz de Luna. *Azulejos calles de Madrid*. Consultado en Wikimedia Commons: https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Artistic_street_signs_in_Madrid_by_Alfredo_Ruiz_de_Luna_Gonz%C3%A1lez?uselang=es

Ayuntamiento de Madrid. *Museo de Historia de Madrid*. <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Cultura-ocio-y-deporte/Cultura-y-ocio/Museo-de-Historia-de-Madrid?vgnextfmt=default&vgnextoid=ab18a1ead63ab010VgnVCM100000d90ca8c0RCRD&vgnnextchannel=c937f073808fe410VgnVCM2000000c205a0aRCRD>

Ayuntamiento de Madrid. *Patrimonio Cultural y Paisaje Urbano*. <https://patrimonioypaisaje.madrid.es/portales/monumenta/es/Monumentos-y-Edificios-Historicos/Edificios-historicos/Salon-del->

[Prado/?vgnnextfmt=default&vgnnextoid=6528f7d9560a4510f7d9560a45102e085a0aRCRD&vgnnextchannel=83bc3cb702aa4510VgnVCM1000008a4a900aRCRD](https://www.bancomundial.org/es/topic/urbandevelopment/overview#1)

Banco Mundial (20 Abril, 2020). *Desarrollo urbano*.

<https://www.bancomundial.org/es/topic/urbandevelopment/overview#1>

Blanco, A. (31 octubre, 2018). *¿Qué es una ciudad? Un concepto con muchas definiciones*. Ciudades Sostenibles. AIDB. <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/el-dia-de-que-las-ciudades-un-concepto-con-muchas-definiciones/>

Comunidad de Madrid (17 de junio de 2021). *Díaz Ayuso anuncia que el curso 2022/23 estrenará la bajada de ratio a 20 alumnos por clase*.

<https://www.comunidad.madrid/noticias/2021/06/17/diaz-ayuso-anuncia-curso-202223-estrenara-bajada-ratio-20-alumnos-clase>

DPMT, *Visor del Dominio Público Marítimo y Terrestre*. Ministerio para la Transición ecológica y el Reto Demográfico. <https://sig.mapama.gob.es/dpmt/>

EOM (2016). *La población urbana en el mundo*, Instituto de Estadística de la Unesco. <https://elordenmundial.com/mapas-y-graficos/poblacion-urbana-en-el-mundo/>

Fototeca del Instituto del Patrimonio Cultural de España. <http://catalogos.mecd.es/IPCE/cgi-ipce/ipcefototeca/O13425/ID164b34dd?ACC=101>

Fundación Canal (03/11/2021 - 13/02/2022). *Clifford. Vistas del Madrid de Isabel II*. Madrid. <https://www.fundacioncanal.com/exposiciones/clifford-vistas-del-madrid-de-isabel-ii/>

Geoportal del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

<https://sig.mapama.gob.es/geoportal/>

Google Maps. <https://www.google.es/maps/>

IAEC (2022). *XVI Congreso Internacional de Ciudades Educadoras*. Andong.

<https://iaec.andong.go.kr/spa/>

IAEC, Asociación Internacional de Ciudades Educadoras. <https://www.edcities.org/congreso/>

Imágenes del viejo Madrid. <http://www.viejo-madrid.es/paginas/entrada.html>

Instituto Geográfico Nacional (IGN), *cartoteca*. <https://www.ign.es/web/catalogo-cartoteca/>

Instituto Geográfico Nacional (IGN), *Iberpix*. <https://www.ign.es/iberpix/visor/>

Memoria de Madrid (2015) *Sobrevolando el Madrid de 1830*. Museo de Historia de Madrid.

https://www.youtube.com/playlist?list=PLvNqBjdJ6HjP1duKrmNI8Ws1j_fFD0Vmw

ONU (2018). *Urban and rural populations*. Department of economic and social affairs.

<https://population.un.org/wup/Download/>

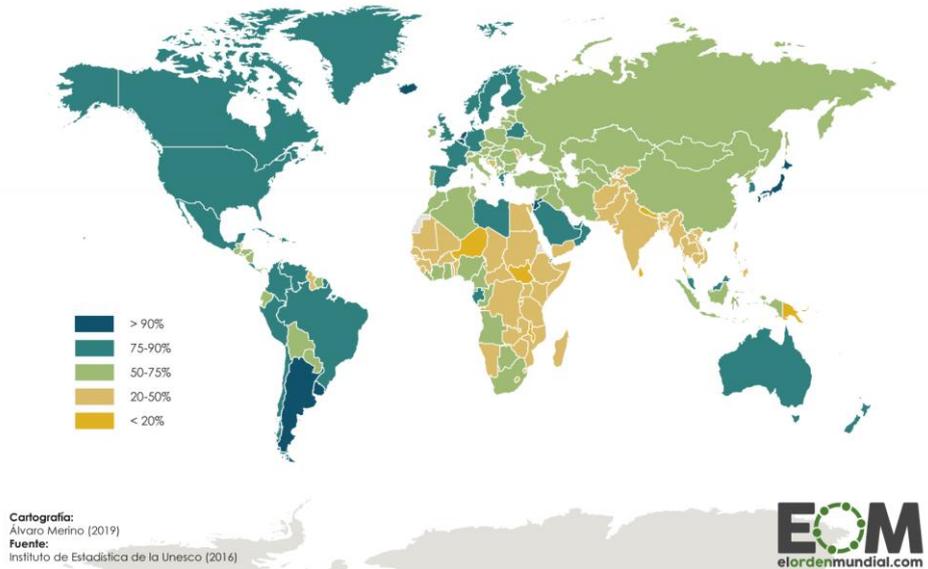
The Economist Intelligence Unit (2021), *The Global Liveability Index*.

<https://www.eiu.com/n/campaigns/global-liveability-index-2021/>

ANEXOS

ANEXO I

La población urbana en el mundo % de la población que vive en la ciudad



La población urbana en el mundo. Fuente: EOM (Instituto de Estadística UNESCO)

ANEXO II



Puerta del Sol. Fuente: Maqueta de León Gil situada en el Museo de Historia de Madrid.

ANEXO III

FICHA GUÍA ANÁLISIS DE LA PARADA (Actividad 3)

1. Accede al visor del Instituto Geográfico Nacional: <https://www.ign.es/iberpix/visor/>
2. Cuando te acercas y alejas en el mapa ¿qué ocurre en la escala que aparece en la esquina inferior derecha? Define *escala* y explica para que sirve.

3. Identifica el *espacio urbano* de Madrid. ¿A qué escala abarcas en la pantalla de tu ordenador el espacio urbano de Madrid?

Pista: Recuerda que en un mismo espacio urbano puede haber más de una ciudad.

4. Localiza en ese espacio urbano la *ciudad* de Madrid. ¿A qué escala abarcas en la pantalla de tu ordenador la ciudad de Madrid?

Pista: Recuerda una ciudad es un tipo de localidad que se encuentra en el espacio urbano. En España se considera ciudad la localidad con más de 10.000 habitantes.

5. ¿Cuántos habitantes tiene Madrid? ¿Crees qué es una ciudad muy poblada? Justifica tu respuesta.

Pista: puedes hacer una comparación con la capital de Noruega.

6. Para saber que parada te ha tocado analizar tienes la siguiente pista:

Latitud: 40.416883

Longitud: -3.703399

(NOTA: cada parada tiene asignadas sus coordenadas correspondientes)

¿A qué lugar corresponden las coordenadas?

Ayuda: Haz clic en este símbolo , situado en la parte superior de la pantalla, e introduce las coordenadas.

7. Atendiendo a la organización de un espacio urbano. Señala donde te encuentras:

- Ciudad difusa.
- Área rururbana.
- Espacio periurbano.
- Ciudad central.

8. Enumera que tipo de edificios predominan en este lugar. Puedes completar la información buscando en <https://www.google.es/maps>.

Pista: residenciales, comerciales (alimentación, textil, servicios básicos, librerías...), instituciones importantes (bancos, grandes empresas, bufetes de abogados...), industrias, museos, teatros, centros educativos, centros de salud, iglesias, ect.

¿Cuál crees que es la función principal de este lugar? Marca tu respuesta con un aspa.

- Barrio residencial.
- Área comercial.
- Central Business District.
- Zona dedicada al transporte.
- Área industrial.
- Área educativa o cultural.

9. Busca paradas de metro, autobús, tren y aparcamiento para coches, motos o bicis. ¿Este lugar está accesible y bien comunicado?

10. Interpreta el plano. Subraya la respuesta correcta.

¿Cómo es el trazado? Homogéneo / Heterogéneo

¿Cómo es la trama? Abierta / Cerrada

¿Cómo es el tipo de plano? Irregular / Regular / Radiocéntrico

11. ¿Qué diferencias observas entre el plano actual y el plano de Madoz y Coello de 1848?

Ayuda: haz clic en el símbolo  y  (situado en la parte lateral izquierda). A continuación haz clic en símbolo  y  (situado en la parte lateral derecha). Deberás seleccionar  **IGN. Cartografía histórica** ,
• Planos de Madrid (1622 - 1960) y marcar **Plano de Madoz y Coello, 1848** . Después de clicar en  y  , podrás visualizar el plano actual aun lado y el de 1848 al otro.

12. Observa minuciosamente las fotografías.

¿Identificas algún edificio o monumento de la fotografía en el mapa?

¿Algo te ha sorprendido o llamado la atención?

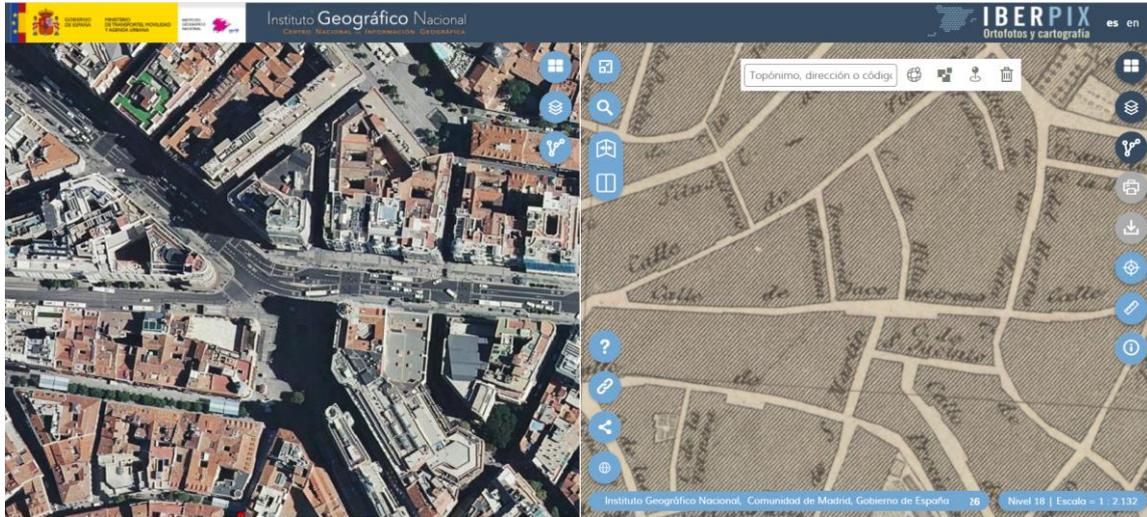
¿Cómo ha cambiado geográficamente este lugar con el paso del tiempo?

NOTA: Coordenadas de las diferentes paradas del recorrido.

2. Plaza del Callao	3. Puerta del Sol	4. Plaza de Santa Ana
Lat: 40.419954 Lon: -3.706065	Lat: 40.416883 Lon: -3.703399	Lat: 40.414917 Lon: -3.700579
5. Museo del Prado	6. Fuente de Cibeles	7. Puerta de Alcalá
Lat: 40.414329 Lon: -3.692396	Lat: 40.419581 Lon: -3.693060	Lat: 40.420185 Lon: -3.688794

ANEXO IV

Comparación mapa actual y plano de Madoz y Coello de 1848.



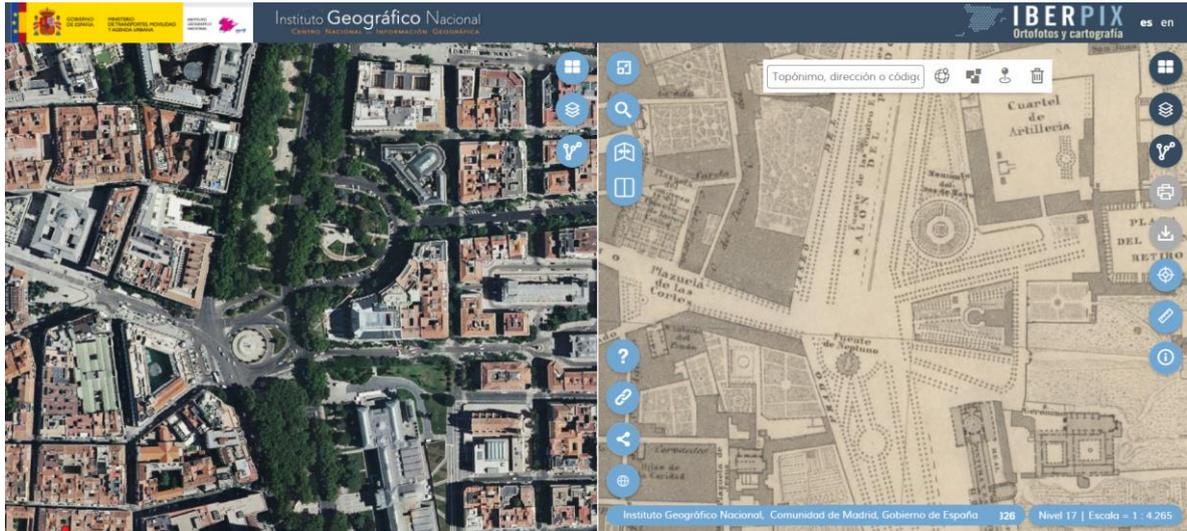
Plaza del Callao. Fuente: IGN.



Puerta del Sol. Fuente: IGN.



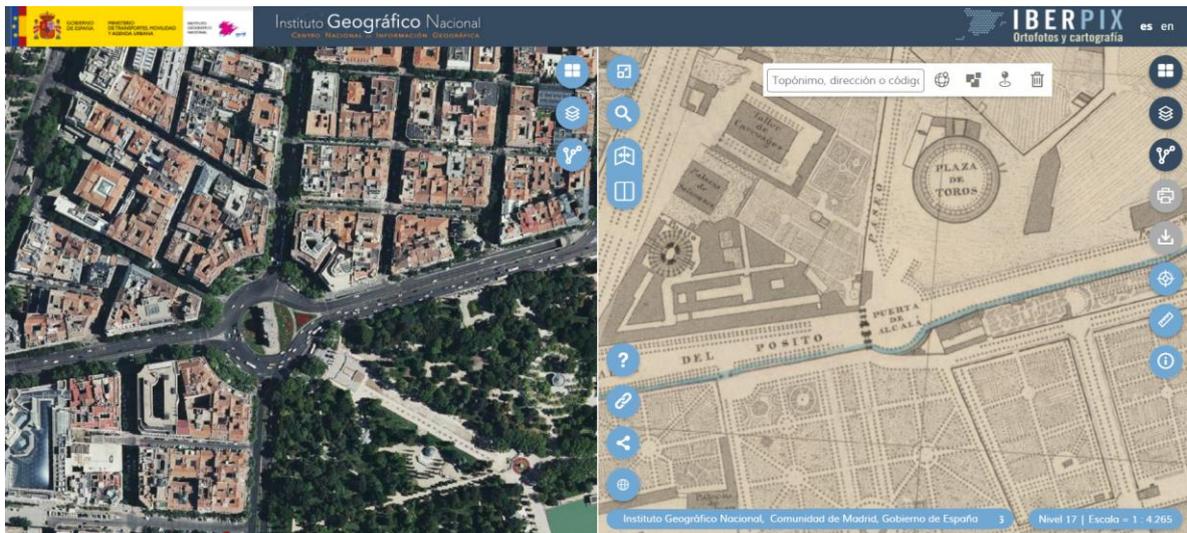
Plaza de Santa Ana. Fuente: IGN.



Fuente de Neptuno. Fuente: IGN.



Fuente de Cibeles. Fuente: IGN.



Puerta de Alcalá. Fuente: IGN.

ANEXO V

Fotografías antiguas.

PARADA 2. Plaza del Callao.

Imagen A



Construcción de la Gran Vía, 1921.

Fuente: Imágenes del Viejo Madrid (Fundación Pablo Iglesias).

Imagen B



La Gran Vía, 1950.

Fuente: Imágenes del Viejo Madrid.

Imagen C



Juan Miguel Pando Barrero. *Kiosco de periódicos, 1955.*
Fuente: Fototeca IPCE.

Imagen D



Archivo Ruiz Vernacci. *La plaza del Callao, 1958.*
Fuente: Fototeca IPCE.

PARADA 3. Puerta del Sol.

Imagen E



Charles Clifford. *Puerta del Sol durante el inicio de los derribos previos a la reforma, 1857.*

Fuente: Biblioteca Nacional de España.

Imagen F



Jean Laurent. *Puerta del Sol, tras la remodelación, sobre 1870.*

Fuente: Colección Martín Carrasco.

Imagen G



Hauser y Menet. *Puerta del Sol*, 1891.
Fuente: Biblioteca Nacional de España.

Imagen H



Puerta del Sol (tarjeta postal), década de 1960.
Fuente: Museo de Historia de Madrid.

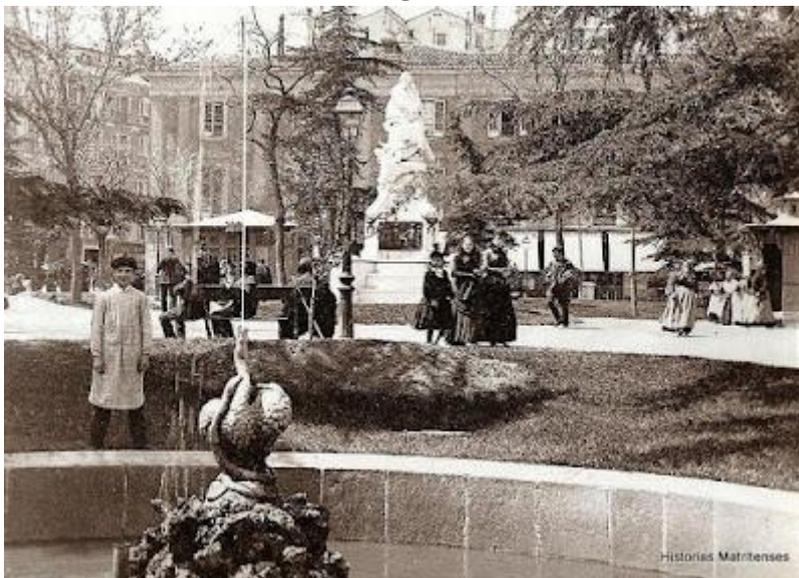
PARADA 4. Plaza de Santa Ana

Imagen I



Antonio Passaporte. *Plaza de Santa Ana y monumento a Calderón de la Barca, 1927-1936.*
Fuente: Fototeca IPCE (Archivo Loty).

Imagen J



Fuente del Cisne y estatua de Calderón de la Barca, 1900.
Fuente: Colección Salvador Alcázar.

Imagen K



Joe Heydecker. *Bancos de granito, Plaza Santa Ana, 1953.*
Fuente: Imágenes del Viejo Madrid.

Imagen L



Panorámica de la plaza de Santa Ana poco antes de la reforma de 1967.
Fuente: Imágenes del Viejo Madrid (Jiménez, 1977).

PARADA 5. Museo del Prado

Imagen M



Charles Clifford, *Carrera de San Jerónimo y Palacio del Congreso, Madrid. 1853.*
Fuente: Exposición Fundación Canal (Biblioteca Nacional de España).

Imagen N



Jean Laurent. *El Museo de Pinturas, fachada del Norte, hacia 1870.*
Fuente: Fototeca IPCE (Archivo Ruiz Vernacci).

Imagen Ñ



Jean Laurent. *El Museo del Prado, vista exterior, entre 1860 y 1886.*

Fuente: Fototeca IPCE (Archivo Ruiz Vernacci).

Imagen O



Juan Miguel Pando Barrero. *Vista del Paseo de Prado desde la misma casa, 1967.*

Fuente: Fototeca IPCE (Archivo Pando).

PARADA 6. Fuente de Cibeles

Imagen P



Charles Clifford, *Calle Alcalá*.1857.

Fuente: Exposición Fundación Canal (Museo Universidad de Navarra).

Imagen Q



Hauser y Menet, *Plaza de Cibeles Madrid* (tarjeta postal), hacia 1898.

Fuente: Imágenes del Viejo Madrid.

Imagen R



La plaza de Cibeles y la Calle de Alcalá. 1918.
Fuente: Fototeca IPCE (Archivo Ruiz Vernacci).

Imagen S



Palacio Cibeles, 1919.
Fuente: Archivo ABC (Museo de Historia de Madrid).

PARADA 7. Puerta de Alcalá

Imagen T



Charles Clifford, *Puerta de Alcalá*. 1858.

Fuente: Exposición Fundación Canal (Biblioteca Nacional de España).

Imagen V



Calle Alcalá, hacia 1890.

Fuente: Fototeca IPCE (Archivo Ruiz Vernacci).

Imagen W



Jean Laurent. *Madrid, vista panorámica, cuarto cliché, entre 1860 y 1886.*
Fuente: Fototeca IPCE. (Archivo Ruiz Vernacci)

Imagen X



Los trabajos de limpieza y vaciado del Estanque Grande de El Retiro realizados con carros de caballos en 1929.
Fuente: Archivo ABC.

ANEXO VI

FICHA GUÍA DURANTE EL RECORRIDO URBANO (Actividad 4)

1. Observación:

Valora del 1 al 5 (siendo 1 el equivalente a “no hay en absoluto” y 5 “hay en abundancia”)

	1	2	3	4	5
Contaminación acústica:	<input type="checkbox"/>				
Contaminación ambiental:	<input type="checkbox"/>				
Concurrencia de personas:	<input type="checkbox"/>				
Calidad de los edificios:	<input type="checkbox"/>				
Zonas verdes:	<input type="checkbox"/>				
Limpieza:	<input type="checkbox"/>				
Problemas de tráfico:	<input type="checkbox"/>				

2. Comparación del lugar con fotografías antiguas:

¿Desde qué punto pudo estar tomada cada una de las fotografías antiguas facilitadas?

Imagen _:

Imagen _:

Imagen _:

Imagen _:

Comparando las fotografías antiguas con la realidad, ¿qué cambios observas respecto al urbanismo?

Pista: presta atención a monumentos, fuentes, bancos, zonas ajardinadas, árboles, farolas, estacionamiento de coches, zonas de circulación.

3. Valora del 1 al 5 la calidad de vida de esta zona. Justifica tu respuesta mencionando pros y contras.

1 2 3 4 5

PROS	CONTRAS
1. -	1. -
2. -	2. -
3. -	3. -
4. -	4. -

ANEXO VIII

Normas del debate.

- La señal para pedir la palabra es **levantar la mano**.
- Dos personas **no** pueden **hablar al mismo tiempo**.
- Somos libres de **expresar** nuestros **puntos de vista** siempre y cuando sea **de forma constructiva**.
- **Respetar los turnos de palabra** y evita expresiones o gestos fuera de lugar.
- **Escucha con atención a tu oponente** para poder comprender su punto de vista y criticar lo que ha dicho.
- Defiende tu punto de vista con **argumentos**, busca razones de peso para que tus argumentos sean sólidos y evita repetir argumentos.
- **No te desvíes del tema** que se está tratando.

ANEXO IX

Rúbrica del debate.

GRUPO: _____ Participantes: _____ , _____ , _____ , _____ , _____ .	Calificación (siendo 1 la nota más baja y 5 la más alta)				
	1	2	3	4	5
Respetan el orden de palabra y la temática del debate.					
Respetan a los compañeros y puntos de vista contrarios.					
Usan adecuadamente del lenguaje verbal.					
Apoyan sus ideas en argumentos y evidencias.					
Aluden a términos y contenidos estudiados en clase.					
Ofrecen preguntas y respuestas claras y ordenadas.					
Realizan una buena contra-argumentación.					
Sus actitudes revelan convicción y confianza.					
Formulan preguntas de interés.					
Participan todos los integrantes del grupo.					