

Artículos de experiencia pedagógica



Los edificios como recurso didáctico para el conocimiento del entorno y la consecución de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Antonio Bonilla Martos*

Recibido: 28/10/2019

Aceptado: 09/12/2019



Resumen

En el presente trabajo describimos una experiencia llevada a cabo con el alumnado del Grado de Maestro de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada (España). Se trata de una actividad didáctica orientada a conocer el entorno para proyectar, a través de ella, el desarrollo de algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (oDS) —proclamados por la Organización de las Naciones Unidas (oNU) en 2015—, analizando e investigando edificios que podrían encontrarse en cualquier ciudad. Una vez finalizada la actividad se aplicó una encuesta para conocer el grado de satisfacción con la iniciativa implementada, cuyos resultados nos permitieron concluir que el uso de estrategias activas y participativas resultó motivador para el alumnado. Además se pudo establecer que las visitas a edificios de diferente tipo y función contribuyen a desarrollar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y a ser conscientes de la necesidad de colaborar en este tipo de iniciativas.

Palabras clave

Formación inicial docente, entorno arquitectónico, Didáctica de las Ciencias Sociales, Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Buildings as a Didactical Resource for the Knowledge of the Environment and the Attainment of Objectives of Sustainable Development (ODS)

Abstract

In the present work, we describe an experience carried out with the students of the Degree of Teacher of Primary Education of the Faculty of Sciences of Education of the University of Granada (Spain). This is a didactical activity oriented to know the environment through it, the development of some of the Objectives of Sustainable Development (oDS) —proclaimed by the Organization of United Nations (oNU) in 2015—, analyzing and researching buildings that may be found in any city. Once we finished the activity, a survey was administered to know the degree of satisfaction with the implemented initiative, whose results allowed us to conclude that the use of active and participative strategies resulted motivating for the students. Besides, we were able to establish that the visits to buildings of different type and function contributed to develop the Objectives of Sustainable Development and to be conscious of the need of collaborating with this kind of initiatives.

Key Words

Initial teacher training, architectural environment, Social Studies Didactics, Objectives of Sustainable Development.

* Universidad de Granada, España. Correo electrónico: anbonilla@ugr.es

1. Introducción

El año 2015 supuso un punto de inflexión a nivel mundial, al menos sobre el papel, y esperamos que también lo sea en la práctica, para intentar reducir los desequilibrios entre países y las desigualdades a nivel personal y social, mediante la mejora de las condiciones de vida de los seres humanos.

A siglos de injusticia, de explotación, de penurias, se intenta poner una fecha de finalización, o como mínimo de reducción, a través de una resolución aprobada por la Organización de las Naciones Unidas (oNU), con el horizonte de 2030 a la vista, mediante la puesta en marcha de 17 objetivos aprobados y suscritos por los estados miembros de este organismo internacional: los denominados Objetivos de Desarrollo Sostenible (oDS) que tienen como meta el Desarrollo Sostenible, y la mejora en los diversos ámbitos sociales, económicos y medioambientales (oNU, 2015).

Para ello se establecieron cinco ejes de acción y 169 metas a las que se dirigen y, un sistema interconectado a través de la interrelación de todas las metas a alcanzar. Los cinco ejes sobre los que pivotan los oDS se agrupan en:

- **personas:** integra los objetivos 1 a 5, que tienen como finalidad: el fin de la pobreza, hambre cero, salud y bienestar, educación de calidad e igualdad de género;
- **prosperidad:** recoge los objetivos 7 a 11, que son: energía asequible y no contaminante, trabajo decente y crecimiento económico, industria, innovación e infraestructura, reducción de las desigualdades y ciudades y comunidades sostenibles;
- **planeta:** en este eje se agrupan el 6 y el 12 a 15: agua limpia y saneamiento, producción y consumo responsable, acción por el clima, vida submarina, y vida de ecosistemas terrestres;
- **paz:** centrada en el número 16: paz, justicia e instituciones sólidas.
- **Alianza:** conformado por el 17: alianzas para lograr los objetivos.

Para la consecución de estos objetivos es fundamental la toma de conciencia y la colaboración de entidades, personas e instituciones, cada uno en su ámbito propio, mediante la planificación de acciones activas y participativas; en las que la labor de las diferentes instituciones locales, autonómicas, nacionales o internacionales, en general, y de las instituciones educativas en particular, sea esencial en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado (López, 2004), encaminado a dar a conocer y a valorar la importancia de este tipo de acciones, y por tanto, a la consecución de las mismas (Bonilla & Fernández, 2019).

Todos los países miembros de las Naciones Unidas, entre ellos, Chile y España, por mencionar sólo algunos, suscribieron en 2015, la propuesta para el desarrollo sostenible a través de los 17 objetivos mencionados. En el caso de España, se ha dado un paso más en este sentido y han sido integrados en el sistema educativo, a través de la aprobación de normas educativas que recojan enfoques nuevos para adaptar los sistemas educativos a las nuevas circunstancias sociales, entre ellas, la que hace referencia a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Así se recoge en el preámbulo de las nuevas normas educativas:

(...) la educación para el desarrollo sostenible y la ciudadanía mundial ha de incardinarse en los planes y programas educativos de la totalidad de la enseñanza obligatoria, incorporando los conocimientos, capacidades, valores y actitudes que necesitan todas las personas para vivir una vida fructífera, adoptar decisiones fundamentadas y asumir un papel activo —tanto en el ámbito local como mundial— a la hora de afrontar y resolver los problemas comunes a todos los ciudadanos del mundo (...) la educación para el desarrollo sostenible y para la ciudadanía mundial incluye la educación para la paz y los derechos humanos, la comprensión internacional y la educación intercultural, así como la educación para la transición ecológica, sin descuidar la acción local, imprescindibles para abordar la emergencia

climática, de modo que el alumnado conozca qué consecuencias tienen nuestras acciones diarias en el planeta y generar, por consiguiente, empatía hacia su entorno natural y social (Ley Orgánica de Educación [LoMLOE], 2020)

Sin duda, como ya hemos señalado, para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (oDS), es esencial la colaboración y la implicación de todos los agentes sociales; desde las instituciones y organismos públicos y privados hasta las empresas y los ciudadanos, a través de su aporte económico, la redacción de normas, y toma de conciencia de la importancia de la participación de todos.

Desde el ámbito educativo, pretendemos familiarizarnos y trabajar con los oDS a través de una propuesta práctica basada en la visita y análisis a varios edificios de tipología y funciones muy diversas, como exponemos a continuación.

2. Metodología

La labor docente que describimos se centra en un trabajo, en el aula y en el exterior de ella, con el alumnado de la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales de 2º de Grado de Maestro de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada (España) que consistió en realizar un recorrido por algunos elementos arquitectónicos que podemos encontrar en cualquier ciudad, utilizando métodos de trabajo activos, como el análisis, la observación, la exploración y la investigación (Flick, 2004), con el propósito de lograr el desarrollo de algunos de los oDS ya mencionados.

En este caso, nos centramos en tres edificios, de funciones y características muy distintas, pero que es habitual encontrar en cualquier ciudad, como son un juzgado, una escuela y un mercado. Estos edificios fueron visitados, estudiados y analizados en cada una de sus partes, su origen, su función y su relación con los oDS.

Posteriormente, para conocer el grado de satisfacción alcanzado con esta metodología de trabajo por el alumnado de Didáctica de las Ciencias Sociales (Palma, 2016, 2019), se aplicó una encuesta utilizando una escala numérica Likert al total de los 59 alumnos participantes, con edades comprendidas entre los 18 y los 24 años.

3. Propuesta de actividades

La actividad consistió en una visita a cada uno de los edificios indicados, que los alumnos participantes observaron y analizaron detenidamente, tomando nota de todo aquello que les llamara la atención, para posteriormente recoger una batería de preguntas, en cada uno de sus trabajos, sobre cualquier aspecto que les pareciese relevante, y dar cumplida respuesta a cada una de ellas mediante la búsqueda de información. Al mismo tiempo, y en base a la función de los mismos, se relacionaron con los oDS y su desarrollo.

3.1. Edificio de un mercado

Acercarnos con el alumnado al edificio de un mercado municipal implica todo un proceso de conocimiento a través de la observación e investigación, que parte desde la propia arquitectura del edificio, hasta la venta de los productos que allí se presentan. Así fuimos analizando con nuestro alumnado los diferentes aspectos con los que nos encontramos:

En primer instancia, investigamos sobre el lugar en el que está enclavado el edificio. Para ello pudimos buscar información para conocer si con anterioridad hubo otro edificio en el mismo lugar destinado a fines similares o diferentes. Indagamos sobre cuándo se construyó, quién mandó hacerlo, cuánto se tardó, qué día se inauguró, cuánto costó, con qué moneda se pagó, quién fue el arquitecto, qué material se utilizó, qué tipo de maquinaria, etc.

A objeto de facilitar el trabajo de síntesis y recopilación de información, elaboramos con el alumnado una guía de observación en la que se recogían todos aquellos aspectos que consideraban de interés para ser analizados. Presentamos como ejemplo la guía de observación de un mercado que desarrollamos como propuesta de trabajo. Sin duda es una guía de observación susceptible de mejora, y que queda abierta a que se le puedan añadir más apartados.

Tabla 1

Ejemplo de guía de observación de un mercado

Guía de observación
<p>1. Contextualización material ¿De qué elemento se trata? ¿De qué material está hecho? ¿Para qué sirve? ¿De cuantas partes consta? ¿Qué objetos hay en su interior?</p> <p>2. Contextualización espacial ¿Dónde está ubicado? ¿Qué características presenta el terreno en el que está? ¿Hubo otras construcciones con anterioridad? ¿Cómo es el exterior y el interior?</p> <p>3. Contextualización temporal ¿Cuándo fue construido? ¿A quién perteneció o quién lo mandó hacer? ¿Hasta cuándo estuvo en uso? ¿Se sigue utilizando? ¿Ha cambiado de uso a lo largo del tiempo?</p> <p>4. Contextualización personal ¿Quién trabaja allí? ¿A qué se dedican? ¿Qué tipo de indumentaria visten? ¿Qué instrumentos de trabajo utilizan?</p> <p>5. Imagen o fotografía Dibuja el exterior y el interior del edificio.</p>

Nota: Elaboración propia

A menudo no pensamos, o no somos conscientes, que los productos que se presentan y se venden en el mercado, hasta llegar allí, han pasado por un largo proceso en el que han intervenido muchas personas, y sobre el cual debemos reflexionar.

Hasta que un producto llega a un mercado y es puesto a la venta al público, pasa por una cadena humana en la que intervienen numerosas personas, oficios y procesos. Pensemos qué cosas se pueden adquirir en un mercado: por ejemplo, latas de aceitunas, botellas de aceite, carne de diversos animales, verduras y frutas frescas. Para llegar hasta aquí cada una de ellas ha tenido que seguir un proceso. En una industria metalúrgica han tenido que elaborar los envases, ya sean de metal o de plástico, los ganaderos se han encargado de la alimentación del ganado, en un matadero industrial han tenido que matar, trocear y envasar esos animales para su venta, en las vaquerías se ha dado pasto a las vacas, se han ordeñado, se ha sometido la leche a un proceso de higiene, y se ha enviado para ser transportada en botellas o envases de cartón, hechas en una fábrica, un agricultor ha tenido que plantar, regar, y cuidar, los frutos, verduras o productos frescos que llegarán al mercado; es decir, todo un mundo en el que a menudo no nos paramos a pensar.

Por otro lado, toda esta intensa actividad que se produce nos puede ayudar al desarrollo de determinados ODS, como podemos observar en la tabla que se adjunta:

Tabla 2

Consecución de los ODS a través del estudio del edificio de un mercado

ODS	Desarrollo
2. Hambre cero	El fin responsable de los excedentes de productos perecederos en los mercados ayuda a reducir las necesidades básicas de las personas a través de su donación a instituciones con fines sociales.
3. Salud y bienestar	Una buena alimentación ayuda a mejorar la salud y a vivir una vida plena.
5. Igualdad de género	En un mercado observamos que todas las personas, sin distinción, de sexo pueden desempeñar el mismo trabajo y tener iguales sueldos.
6. Agua limpia y saneamiento	Los mercados deben de disponer de condiciones higiénicas de saneamiento adecuadas y uso de agua limpia.
7. Energía asequible y no contaminante	En muchos edificios públicos, como mercados, se está optando por el uso de energías renovables y no contaminantes como paneles solares.
8. Trabajo decente y crecimiento económico	En un mercado trabajan personas de diferentes oficios que deben de cumplir unas condiciones laborales y económicas adecuadas para que puedan tener una vida digna, cumpliendo con todos los estándares normativos y de seguridad.
9. Industria, innovación e infraestructuras.	Muchos productos para poder llegar al consumidor previamente tienen que pasar por cadenas industriales como puede ser el de envasado y procesado.
10. Reducción de las desigualdades.	Las oportunidades de trabajo en sectores como el comercio ayudan a reducir las desigualdades entre las personas.
12. Producción y consumo responsables.	En los mercados hay muchos productos perecederos, para tener un consumo responsable debemos evitar que muchos de ellos acaben en la basura. No se deben tirar alimentos, es una irresponsabilidad
13. Acción por el clima	La reducción del uso de bolsas de plástico y productos envasados contaminantes ayuda a cuidar del clima y del medio ambiente.

Nota: Elaboración propia

3.2. Edificio de un juzgado

La justicia, el cumplimiento de las normas, la reeducación, etc., son elementos fundamentales en cualquier sociedad para tener una buena convivencia. Por ello, es importante que nuestro alumnado tenga unas nociones básicas sobre este campo. A lo largo del tiempo, la forma de impartir justicia, los tipos de delitos, de castigos, en fin, nos permite recordar el *Código de Hammurabi*, aunque claro, los edificios judiciales, las normas, todo ha cambiado mucho, por ello, la visita y la investigación sobre un edificio dedicado a impartir justicia nos servirá para conocer muchos aspectos de este lugar y relacionarlos con algunos de los ODS, tales como paz, igualdad y justicia (Fernández, 2013; Muñoz, 2004).

Lo primero que llama nuestra atención es el edificio en sí, los materiales con los que está construido, la estructura y la planificación del mismo, las salas de audiencias, las indu-

mentarias, la composición de los tribunales, los sistemas y el archivo de la documentación, el personal tan diverso que trabaja allí, que va desde jueces, abogados hasta el servicio de seguridad. Al igual que hemos hecho con el mercado podemos elaborar, junto a nuestro alumnado, una guía de observación en la que se recojan, a través de preguntas, los aspectos más interesantes de este tipo de edificios.



Figura 1. Visita al interior del edificio de un juzgado de Granada

Tabla 3

Consecución de los ODS a través del estudio del edificio de un juzgado

ODS	Desarrollo
16. Paz, justicia e instituciones sólidas	En los países democráticos para que la sociedad funcione de modo adecuado es esencial que haya una separación entre los poderes ejecutivo, legislativo y judicial a través de unas instituciones sólidas y democráticas, sin injerencias ni corrupciones entre sus miembros. El estudio de un edificio judicial y de su funcionamiento democrático nos ayudará al desarrollo de este ODS.

Nota: Elaboración propia

3.3. Edificio de un colegio

Hacernos preguntas sobre un elemento tan cercano al alumnado, como es un colegio, da para mucho. Podemos comenzar con la interrogante de cuándo se inauguró el edificio, para seguir sobre en qué lugar estudiaban los niños y niñas con anterioridad, qué sistema educativo se empleaba, qué materiales usaban, qué estudiaban, cómo eran los profesores, qué tipo de ropa utilizaban, cómo eran sus aulas y los pupitres, cuántas horas estaban en clase, hasta qué edad iban al colegio, cuándo y cómo aprendían a leer y escribir, había recreos y patios para jugar, a qué jugaban, estaban los niños y las niñas en las mismas aulas, había comedor, qué vacaciones tenían, de dónde procedían los maestros, dónde vivían, qué métodos de trabajo empleaban... Como hemos visto con anterioridad, y tomando como refe-

rencia todas estas preguntas podemos elaborar una guía de observación para extraer toda la información posible del edificio de una escuela.

Son cientos de preguntas que, con sus respuestas, nos darán a conocer una parte esencial en nuestras vidas, como es la educativa, además de saber cómo podemos colaborar desde aquí al desarrollo de los ODS.



Figura 2. Visita al interior del edificio de una escuela de Granada

Tabla 4

Consecución de los ODS a través del estudio del edificio de un colegio

ODS	Desarrollo
4. Educación de calidad	Para que cualquier sociedad avance hacia el futuro, con personas responsables, que puedan realizarse en la vida y vivir en paz y tranquilidad es necesario tener una educación gratuita, universal y de calidad.
16. Paz, justicia e instituciones sólidas	Las escuelas son espacios de paz y educación en los que se trabaja la resolución de conflictos a través de la palabra, algo esencial para lograr la paz a nivel mundial, en un futuro, esperemos que más cercano que lejano.

Nota: Elaboración propia

4. Resultados y conclusiones

Tras utilizar la estrategia de trabajo que hemos presentado, se aplicó una encuesta a los alumnos de 2º de Grado de Educación Primaria de la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales, con edades comprendidas entre 18 y 24 años, con la que pretendíamos conocer el grado de satisfacción alcanzado mediante el uso de una escala numérica del 1 al 5, tipo Likert, en la que se les preguntaba sobre cinco aspectos diferentes. El resultado puede observarse en la Tabla 5.

Tabla 5*Resultados sobre aprendizaje*

TOTAL 59. Hombres 18 Mujeres 41		Hombres	Mujeres	Media
1	Me han aportado conocimientos históricos y artísticos	4,44	4,43	4,44
2	He aprendido a valorar más el patrimonio histórico y cultural	4,55	4,65	4,60
3	Me ayuda a conocer más mi ciudad	4,83	4,78	4,80
4	Me ha aportado valores sociales	4,11	4,36	4,23
5	¿Cuál es el grado de satisfacción en general con la metodología y los métodos de trabajo de esta asignatura?	4,33	4,36	4,34

Nota: Elaboración propia

A la vista de lo anterior podemos concluir que, el uso de estrategias de trabajo activas y participativas, en las que cambiamos el aula por los diferentes espacios e inmuebles de cualquier ciudad resulta motivador para nuestro alumnado.

También se puede señalar que la visita guiada a edificios de diferente tipo y función, en los que la observación y el análisis son fundamentales, nos ayuda a desarrollar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y a ser conscientes de la necesidad de colaborar en este tipo de iniciativas para conseguir una mayor igualdad entre los seres humanos y una mejora de vida a nivel mundial.

Referencias bibliográficas

- Bonilla A. & Fernández, I. (2019). La educación y la justicia: pilares de la cultura de paz. En M. Ledesma (Coord.), *Justicia y educación: saberes y prácticas inclusivas en América y Europa* (pp. 423–438). Lima: Centro de Estudios Constitucionales.
- Fernández, I. (2013). Educar es más que enseñar y la paz, es más que un deseo. En M. T. Prieto (Coord.), *Entre violencias y convivencias: diversas miradas a Iberoamérica* (pp. 139–157). Brasilia, DF: Universidad Católica de Basilia.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre de 2020, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, (340), de 30 de diciembre de 2020.
- López, M. (2004). Principios y argumentos de la no violencia. En B. Molina & F. Muñoz (Eds.), *Manual de paz y conflictos* (pp.303–330). Granada: Universidad de Granada.
- Muñoz, F. (2004). La paz. En B. Molina & F. Muñoz (Eds.), *Manual de paz y conflictos* (pp.21– 42). Granada: Universidad de Granada.
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible: 17 objetivos para transformar el mundo*. Recuperado de <https://www.un.org/es/exhibits/17-objetivos-para-transformar-el-mundo>
- Palma, A. (2016). Educación en valores desde las Ciencias Sociales. En Á. Liceras & G. Romero (Coords.), *Didáctica de las Ciencias Sociales: fundamentos, contextos y propuestas* (pp. 211–234). Madrid: Pirámide.
- Palma, A. (2019). *Educación para la paz y en valores: materiales didácticos*. Granada: Avicam–Unesco.