

D!dactia



CÓMO MEJORAR TU PUNTUACIÓN, EN LA FASE DE CONCURSO, CON CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

En casi todas las comunidades autónomas se convocan anualmente **pruebas libres para la obtención de los títulos de formación profesional**. Por ello, esta es otra opción para mejorar la puntuación en la **fase de concurso**. Esta titulación supone sumar hasta un 0.2 puntos que te pueden diferenciar de otros opositores.

MasterD preparará para aprobar estas pruebas. También puedes realizar el ciclo formativo de forma presencial en un instituto, con dos cursos de duración.

Dentro de los ciclos formativos de grado superior existen algunos vinculados a la docencia, si estás interesado en presentarte a las **pruebas libres** de CFGS.

■ CFGS de Educación Infantil



<https://www.masterd.es/fp-tecnico-superior-educacion-infantil>

■ CFGS de integración social



<https://www.masterd.es/fp-tecnico-superior-integracion-social>

■ CFGS de animación sociocultural y turismo



<https://www.masterd.es/fp-tecnico-superior-animacion-sociocultural-turistica>

Por ser alumno de MasterD podrás obtener un importante descuento en tu formación. Sólo tienes que pedir la información directamente en tu centro.

LA WEB 2.0 EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

Alfonso Ciller López

Graduado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

La Web 2.0 y el constante desarrollo tecnológico han tenido y continúan teniendo un gran peso en el ámbito educativo y en la sociedad. Las diferentes herramientas que se pueden encontrar y que están disponibles en la red, permiten realizar una gran multitud de funciones si se realiza un uso adecuado de ellas. La digitalización está muy presente en las aulas, y cada vez más, los docentes cuentan con una formación en este sentido. Es muy importante aprender a hacer uso de estas herramientas porque algunas de ellas serán usadas en un futuro, tanto por parte de los docentes como por parte del alumnado. El incesante avance y transformación de estas herramientas requiere de una actualización permanente de los docentes en este sentido, para poder abarcar una educación de calidad en lo referente a las nuevas tecnologías, las cuales, están muy relacionadas con la vida diaria de los estudiantes.

Palabras clave: Nuevas tecnologías, Web 2.0, Herramientas, E-learning.

The Web 2.0 and the constant technological development have had and continue to have a great weight in the educational field and in society. The different tools that can be found and that are available in the network, allow to realize a multitude of functions if you make a proper use of them. Digitalisation is very present in the classroom, and teachers are increasingly trained in this area. It is very important to learn how to use these tools because some of them will be used in the future, both by teachers and by students. The incessant advance and transformation of these tools requires a permanent updating of teachers in this sense, to be able to cover a quality education in terms of new technologies, which are closely related to the daily life of the students.

Keywords: New Technologies, Web 2.0, Tools, E-learning.

1. INTRODUCCIÓN

Peña y Córcoles (2006) constataron los cambios que han surgido en el uso de la web desde el desarrollo de las herramientas de colaboración. También, profundizaron en los cambios entre la denominada Web 1.0 y la Web 2.0. Estos autores destacan algunos aspectos significativos de la conocida Web 2.0, a la vez que abordan cuáles son los alcances y potencialidades de esta nueva denominación conocida como Web 2.0.

Fue el autor O´Reilly (2007) quien dio esta denominación de Web 2.0. O´Reilly afirma que la Web 2.0 es la red que actúa como plataforma, permitiendo involucrar todos los dispositivos conectados.

La más profunda de las transformaciones de esta Web 2.0 reside en que se reinventa la forma en la que la información circula por la red, democratizando y poniendo a disposición de todo el mundo la capacidad de programar el comportamiento de los diferentes flujos de datos que interactúan entre sí.

En esta Web 2.0 se ha construido una arquitectura de canalizaciones de la información, la cual, permite conducir cualquier dato específico desde un servidor hasta cualquier tipo de interfaz que el usuario haya determinado.

No existe una definición única y homogénea de la Web 2.0, pero, tras el concepto acuñado por O´Reilly, los autores llegaron a una conclusión conjunta de que la Web 2.0 es una nube de tecnologías y comportamientos.

Compartir, comunicar, conversar, y cooperar son las capacidades del usuario online a la hora de crear y difundir los contenidos de otros usuarios. En la Web 2.0 el poder lo tiene el usuario, que tiene la posibilidad de personalizar los contenidos en base a sus gustos e intereses. Además, el usuario forma parte de una red social con grandes posibilidades para el marketing viral.

El desarrollo de esta Web 2.0 no solo ha llegado a tener relevancia en el ámbito educativo, sino que también ha sido muy importante para las empresas, para la economía, y para la política.

2. CARACTERÍSTICAS Y PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA WEB 2.0

La web, en sí, actúa como una plataforma en la que se alojan las herramientas de la Web 2.0. Esto permite que tanto el software, que hace referencia a los programas, como los documentos que contienen la información, se encuentren alojados en internet y no en el disco duro del ordenador del usuario.

Nace así el concepto de web participativa, donde hay un usuario que además de ser consumidor, puede ser proveedor de contenidos. Estos contenidos ya no son privados, y quedan disponibles en las bases de datos que se comparten entre diferentes usuarios. Por ejemplo, esto sucede en YouTube, Flickr, y Slide Share, entre otros.

Otra característica muy importante es que cuando se trata de la Web 2.0 no se hace mención de un producto, ni de cableados, es decir, se trata de un concepto.

Además, la estandarización de las comunicaciones a través de lenguajes de etiquetas como HTML o XML, ha permitido compartir todo tipo de documentos, y navegar con estos mediante la mayoría de navegadores. Entre los documentos más comunes que se suelen compartir se encuentran los textos, los audios, las imágenes, y por último, los vídeos.

Esta universalización en el acceso a los medios tecnológicos ha exigido nuevas herramientas de colaboración al alcance de todos los usuarios. La Web 2.0 permite mediante mecanismos muy sencillos, que cualquier usuario pueda publicar sus recursos. Esto provoca que se amplíen las posibilidades dentro de internet, y que se vaya más allá de la posibilidad exclusiva de solo lectura.

Por otro lado, la Web 2.0 tiene varios principios básicos centrados en el aprovechamiento de la inteligencia colectiva, en la gestión de las bases de datos como competencia básica, en el fin del ciclo de actualizaciones de los software o programas, en los modelos de programación ligera y fácil, en el software no limitado a un solo dispositivo, en la web como plataforma global, y por último, en el usuario y su adquisición de experiencias enriquecedoras.

3. DIFERENCIAS ENTRE LA WEB 1.0 Y LA WEB 2.0

La Web 1.0 se corresponde con la burbuja de internet de finales de los noventa. Sin embargo, el término de Web 2.0 se refiere más al movimiento hacia los pequeños gestores de contenido, que han permitido, junto con el abaratamiento de los costes de acceso y de alojamiento de las páginas, el acceso a la publicación en la Red de un conjunto cada vez más grande de individuos y de colectivos.

La Web 2.0 también permite la proliferación de aplicaciones web, las cuales, ofrecen funcionalidades que compiten con las aplicaciones de escritorio, y además, tienen las ventajas de residir en la web.

Además, cada vez existen más interfaces de programación que permiten un acceso libre a los datos integrados en estas aplicaciones, de forma que se pueden combinar las funcionalidades de las diversas herramientas.

La Web 1.0 se establece como un repositorio estático de información, donde el rol del usuario es pasivo. La dirección de esta información es unidireccional y su publicación requiere de conexión a internet. Además, la producción es individual y proviene de fuentes que son limitadas.

En cambio, la Web 2.0 tiene una interfaz que es interactiva, posee múltiples fuentes de producción, contribuye y facilita la formación de comunidades de aprendizaje, y además, el usuario tiene un rol activo. Es decir, los usuarios pueden compartir información, participar y trabajar de forma colaborativa, generar contenidos, teniendo incluso la capacidad de editar y responder a la información.

4. ALGUNAS HERRAMIENTAS DE LA WEB 2.0

Dentro de la Web 2.0, los wiki espacios son un recurso que se puede relacionar fácilmente con el ámbito educativo. Este recurso llamado wiki, es un sitio web en el que las páginas pueden ser editadas por múltiples alumnos y alumnas. Lo cual, permite que el alumnado desarrolle un aprendizaje colaborativo a través del navegador web.

Los alumnos podrán crear, modificar, e incluso borrar un texto que hayan compartido. Con esta filosofía, se puede observar que los wiki espacios son muy flexibles y permiten a los alumnos utilizar una multitud de opciones.

Por otro lado, el docente puede crear un wiki espacio y utilizarlo para enviar tareas, para facilitar un proyecto de aula, para colaborar con otros grupos de alumnos, para comunicarse con otros docentes o con los padres, y para generar un debate de clase y su posterior retroalimentación. Son muchas las opciones que permite el wiki espacio, y tan solo depende del enfoque que le otorgue el docente para que se puedan aprovechar al máximo en el ámbito educativo.

Además, el docente puede crear su propio wiki espacio, o motivar al alumnado a participar en otros wiki espacios, con el fin de enriquecer la información y el contenido que haya en esa wiki.

La ventaja más destacable de los wiki espacios es que permite realizar trabajos colaborativos, facilitando la tarea de publicación, que es inmediata sin ningún tipo de revisión previa.

La principal desventaja de los wiki espacios es la veracidad de lo que se publica, lo cual, puede provocar que en ocasiones la información no esté contrastada y no sea veraz.

Otra herramienta de la Web 2.0 son los blogs. Hipertextual es una de las redes de blogs más importantes en español junto a WeblogsSL. En Hipertextual se pueden encontrar blogs de alta calidad, pero, lo que más destaca es el excelente diseño. Además, con la llegada de los ebooks, se ha potenciado Hipertextual, que ya era una interesante red de numerosos blogs.

Un blog es un sitio web que se actualiza periódicamente y que recopila cronológicamente textos o artículos que pueden ser de uno o varios autores. En un blog, aparecerá en primer lugar la publicación que sea la más reciente.

Normalmente, en cada publicación, los lectores pueden escribir sus comentarios para que el autor les dé respuesta, por lo tanto, es posible establecer un diálogo sobre el tema central de la publicación.

Se pueden encontrar blogs de distintos tipos y con diferentes objetivos. Por ejemplo, hay blogs con un fin educativo, periodístico, tecnológico, e incluso algunos son para un uso personal. Empezaron como una herramienta personal, pero, con su evolución, han ido incorporando funcionalidades que los convierten en auténticas herramientas sociales.

Por ello, pueden ser usados como un espacio de colaboración, como una fuente de noticias, como una colección de vínculos, y como un medio para expresar opiniones personales, entre otras muchas posibilidades.

Los blogs no tienen un formato o patrón determinado, es decir, se pueden personalizar. Debido a esto, existen blogs muy diferentes entre sí, con diferentes formas y tamaños. Estos blogs son principalmente usados para enseñar, para opinar de algún tema de interés, o como un diario personal.

Todos los blogs permiten un trabajo colaborativo de los usuarios, ya que estos pueden añadir comentarios para enriquecer el contenido y generar debates.

Por otro lado, los blogs que permiten la inclusión de fotografías y vídeos son denominados como foto blogs y video blogs respectivamente.

La mayoría de los blogs son administrados por sus propios creadores. Sin embargo, los sitios más conocidos son administrados por profesionales, como por ejemplo, Blogia, Bitacora, Zonalibre, Zoomblog, y Blogger, entre otros.

El aspecto más destacable del uso de blogs en el ámbito educativo es que los blogs son favorecedores de la construcción de información con características interdisciplinares.

Las ventajas de los blogs residen en que estos se encuentran disponibles desde cualquier lugar, son multiplataforma sin importar el sistema operativo del que se haga uso, siempre se mantienen actualizados, se puede acceder desde cualquier dispositivo, permiten la colaboración para que varias personas trabajen a la vez y desde cualquier lugar del mundo, además, es muy sencillo publicar en los blogs y no hay que preocuparse por ninguna licencia.

En cambio, los blogs tienen desventajas como que no se puede conocer quien va a hacer uso de la información, también, puede darse el caso de que haya spam o usuarios que realicen publicaciones poco contrastadas y fuera de lugar. Incluso los usuarios con poca experiencia pueden generar alguna dificultad si no se encuentran adaptados al funcionamiento del blog y de la comunidad que recoge ese blog. Por último, uno de los mayores problemas que los usuarios se encuentran en los blogs es el lenguaje en el que se ha redactado la publicación.

Otra herramienta que ha triunfado en la Web 2.0 ha sido la creación de los podcast. El podcasting consiste en la creación de archivos de sonido a través de un programa que descarga el archivo, normalmente en mp3. El usuario lo puede escuchar en cualquier momento en un reproductor de mp3 u otros dispositivos que reproduzcan estos archivos. El contenido de los podcast suele ser variado, pero, generalmente los podcast suelen basarse en una persona que habla sobre diversos temas.

Los podcast se comenzaron a utilizar en contenidos educativos con un gran éxito, y además, cada vez se utiliza más esta herramienta a la hora de transmitir conocimientos. Hay podcast sobre una gran variedad de contenidos, pero, los más abundantes están relacionados con la educación y con la tecnología.

El vodcasting adquiere un concepto similar al podcasting, sin embargo, en lugar de tener únicamente audio, contiene tanto audio como imagen.

Las ventajas de los podcast se centran en que estos se pueden reproducir en cualquier momento, además, una vez que se han descargado al reproductor, no se requiere de conexión a internet para reproducirlos.

La creación de un podcast es sencilla ya que se pueden realizar con un software gratuito. Cualquiera puede realizarlos sin necesidad de unos conocimientos específicos en tecnología.

Por otro lado, los podcast presentan desventajas como la falta de concentración para mantener una escucha activa que sea prolongada en el tiempo de duración del podcast. Además, no se puede agregar información sobre el podcast ya creado, para modificarlo habría que elaborar uno nuevo o insertarlo en un blog y realizar un comentario sobre el tema que tratase el podcast.

Por otro lado, Flickr es una de las aplicaciones que se puede utilizar como herramienta de la Web 2.0 por permitir trabajar a partir del uso de imágenes. Se trata de un servidor que permite organizar, publicar, e incluso compartir las imágenes en línea.

La función principal de esta herramienta es la de compartir imágenes con todo el mundo. También, permite elegir los derechos que se van a aplicar sobre esas imágenes, como por ejemplo, el copyright, las licencias abiertas, o diferentes copyleft.

Dentro de Flickr, las imágenes se organizan a partir de etiquetas o tags que representan diferentes contenidos y temáticas.

Las ventajas de Flickr se centran en la facilidad a la hora de organizar las imágenes en colecciones o álbumes gracias a las etiquetas. También permite que los usuarios se suscriban a grupos de interés o que creen los suyos propios.

En Flickr está permitido hacer comentarios sobre las imágenes pudiendo generar un debate. Además, en Flickr se pueden almacenar vídeos y archivos pequeños.

Por último, presenta una gran desventaja a la hora de usar algunas imágenes, ya que en esta aplicación existen imágenes que están totalmente protegidas y no se puede hacer uso de ellas.

Por otra parte, si se hace referencia a las conferencias web en el ámbito académico, la utilización de la tecnología basada en la conferencia web dentro del sector educativo es la más común últimamente. De hecho, la mayoría de institutos, colegios, e incluso las universidades, utilizan esta tecnología para difundir sus programas educativos, para dar clases en conjunto con otros docentes, para realizar seminarios sobre un tema específico, y para abordar tutorías o clases de determinados contenidos, entre otras muchas opciones.

Una de las ventajas que tienen las conferencias web es que permiten que no haya movilizaciones y que todo se pueda realizar desde el lugar en el que se tiene acceso a internet. Además, se produce una mejora de las comunicaciones, ya que dentro del ámbito educativo, permite que el conocimiento se transmita a diferentes alumnos en el mismo momento. Con los campus virtuales también se facilita el hecho de compartir todo tipo de archivos, tanto de docente a alumno, o viceversa.

Pero, las conferencias web tienen desventajas, ya que requieren una tarjeta de sonido integrada en el ordenador, un micrófono, altavoces, y una cámara. Otro de los inconvenientes que pueden frustrar esta herramienta es la conexión a internet, debido a que se necesita de una conexión estable para no tener pérdidas en las retransmisiones.

Por último, la evolución de la educación a distancia apoyada por el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ha tenido como resultado lo que en la actualidad se conoce como e-learning. El e-learning se basa en el uso de una plataforma, dicha plataforma se conoce como un entorno virtual de aprendizaje en el que se lleva a cabo la actividad educativa.

En esta plataforma se pueden alojar multitud de recursos, provocando que se cree una comunidad cerrada al grupo clase en cuestión. Estas plataformas cuentan con un formato establecido, donde se emplean materiales, actividades, evaluaciones, y otras propuestas elaboradas por el docente, el cual, guía y facilita el aprendizaje de los discentes.

La principal ventaja de usar estos entornos virtuales de aprendizaje es que se pueden aplicar técnicas grupales que contribuyan a la creación de aprendizajes colaborativos, debido a que disponen de herramientas de comunicación muy efectivas, tanto sincrónicas como asincrónicas.

La desventaja que más influye en el e-learning es que se trata de un proceso de aprendizaje en línea la mayor parte del tiempo, por lo que se requiere de conexión a internet para poder funcionar con esta herramienta de la Web 2.0.

5. LA IMPORTANCIA DE LAS LICENCIAS CREATIVE COMMONS.

En la red actual, la mayoría de los contenidos son elaborados por usuarios y no por grandes empresas, esto ocurre especialmente en el entorno educativo.

El fin de estos contenidos es permitir a los demás usuarios usarlos sin restricciones, pero, fue necesario establecer un marco legal que permitiese su uso sin el riesgo de tener futuros problemas con los derechos de la obra.

Para solventar esta problemática se crearon las licencias Creative Commons, las cuales, han tenido mucha importancia en todo lo referido a los contenidos de la Web 2.0. Las licencias Creative Commons están formadas por una corporación sin ánimo de lucro que pretende darle a los autores el poder de decidir los límites de uso y explotación de sus trabajos.

Hay que destacar que estas licencias no van contra el copyright, sino que buscan adaptarlo a los intereses del autor basándose en el concepto de propiedad intelectual. En general, todas las obras quedan automáticamente bajo la protección de los derechos de copia, sin embargo, hay muchos autores que prefieren una alternativa que les permita poner su obra a la disposición de la comunidad en línea con una serie de condiciones. Esto es posible gracias a las licencias Creative Commons.

En definitiva, las licencias Creative Commons ayudan a mantener el derecho de autor de una obra, a la vez que permiten ciertas excepciones bajo unas condiciones determinadas. Estas licencias buscan promocionar la ciencia y las artes aplicadas tratando de ayudar a los autores a ajustar sus derechos de forma precisa para que se adapten a sus preferencias. Se permite así que se escojan libremente las licencias con las que cada usuario va a poner su propiedad intelectual al alcance de la comunidad.

Estas licencias han sido aplicadas a obras educativas, películas, canciones, fotografías, y demás trabajos creativos que han sido publicados en internet.

CONCLUSIONES

Tal y como defiende Arcos (2005), la Web 2.0 busca que los usuarios creen contenidos y trabajen de forma colaborativa, aprovechando la riqueza intelectual de cada usuario.

Además, según Santamaría (2005), la finalidad del proceso educativo es la de proporcionar a los jóvenes los conocimientos requeridos para desenvolverse de forma adecuada en la sociedad.

Gracias a la tecnología de la Web 2.0 se ha conseguido cubrir un amplio margen de aspectos de la vida diaria de la sociedad actual.

Con esta evolución tecnológica, los docentes han encontrado herramientas muy útiles para las clases, como por ejemplo, los blogs, los podcast, los vodcast, y las wikis, entre otras.

Por todo ello, es muy importante que se haga uso de recursos tecnológicos y digitales en la enseñanza, ya que la sociedad actual tiene un contacto muy directo con estas tecnologías desde edades muy tempranas. Si se hace un buen uso de este potencial tecnológico que aún sigue en evolución, los aprendizajes de los alumnos y alumnas serán más significativos, y además, se facilitará el proceso de aprendizaje de los contenidos gracias a estas tecnologías.

REFERENCIAS

Libros

- González, I., López, A., y Chasco, C. (2003). *El e-learning en la universidad española*. Universidad de Almería.

Revistas

- Hernández, P. (2007). Tendencias de la Web 2.0 aplicadas a la educación en línea. *No Solo Usabilidad*, 6.
- O'Reilly, T. (2007). What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. *International Journal of Digital Economics*, 65, 17-37.
- Peña, I., y Córcoles, C. (2006). Web 2.0 y difusión de la investigación: reseña del seminario. *Revista de Internet, derecho y política*. Published.

Bibliografía complementaria

- Adell, J. (1998). Nuevas tecnologías e innovación educativa. *Organización y gestión educativa*, 1, 3-7.
- Correa, J. M., y de Pablos, J. (2009). Nuevas tecnologías e innovación educativa. *Revista de Psicodidáctica*, 14 (1), 133-145.
- Fernández, M. S. (2001). La aplicación de las nuevas tecnologías en la educación. *Tendencias Pedagógicas*, 6, 139-148.
- Mondéjar, J., Mondéjar, J. A., y Vargas, M. (2006). Implantación de la metodología e-learning en la docencia universitaria: una experiencia a través del proyecto Campus Virtual. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5 (1), 59-71.
- Sáncho Gil, J. M. (2005). *Implicaciones Pedagógicas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Ministerio de Educación.

CIENCIA Y CINE NO COINCIDEN

LAS INEXACTITUDES CIENTIFICAS MÁS FRECUENTES EN LAS PELICULAS QUE CONLLEVAN EL DESARROLLO DE CONCEPCIONES ALTERNATIVAS EN EL ALUMNADO

Ana Sánchez Gómez

Grado en Biotecnología y Máster en Profesorado

Lo científico siempre ha sido esencia de película y, además, en multitud de ocasiones, taquillazo. Sin embargo, el éxito no siempre viene acompañado del acierto y esto en el ámbito educativo tiene como resultado que el alumnado desarrolle errores conceptuales y concepciones alternativas. Por ello, a lo largo del presente artículo se realizará un análisis crítico de las principales películas que de alguna manera no le han sido verdaderamente fieles a la ciencia.

Palabras clave: ciencia, películas, errores, educación

Science has always been the essence of film and, in addition, on many occasions, blockbuster. However, success is not always accompanied by success and this in the educational field results in students developing conceptual errors and alternative conceptions. Therefore, throughout this article a critical analysis will be made of the main films that somehow have not been true to science.

Keywords: science, movies, mistakes, education.

1. INTRODUCCIÓN

La ciencia ficción, como su nombre lo indica, toma prestados elementos científicos para que los creadores experimenten y creen nuevos escenarios que en la vida real no serían posibles. Sin embargo, muchas de las películas han sido una gran decepción para comunidad científica por su imprecisión teoría llevada a la pantalla grande.

A continuación, se van a exhibir las inexactitudes científicas más frecuentes en el cine, pasando por alto errores evidentes como la comunicación entre humanos y los extraterrestres al estilo E.T. Más allá de esto y casos similares, el cine ha abusado de una serie de recursos hasta el punto de que el público los da por asumidos.

El alumnado forma parte de este público por lo que el resultado es el desarrollo de las concepciones alternativas. Desde el ámbito de la didáctica de las ciencias se propone analizar las siguientes películas para extraer los conceptos erróneos (plasmados en la tabla) y, además, la imagen de la ciencia, de los científicos y del futuro que transmiten.

| | |
|---|--|
| Stars wars (La guerra de las galaxias) | El sonido se propaga por el vacío |
| | El láser es visible en el espacio |
| | Explosión en el espacio |
| | La explosión se oye y se ve al mismo tiempo |
| | La nave viaja a la velocidad de la luz y las estrellas que se observan están estiradas |
| | Las naves necesitan mantener sus motores permanentemente encendidos para desplazarse |
| | Parsec es una unidad de tiempo |
| Jurassic park (Parque Jurásico) | Un poco de ADN crea la especie |
| | <i>Tyrannosaurus rex</i> detecta a las personas de acuerdo con el movimiento |
| | <i>Velociraptor</i> no tiene plumas |
| | Batalla entre el <i>Tiranosaurio rex</i> y el <i>Gigantosaurio</i> |
| Matrix | Utilizar el cuerpo humano como generador de energía |

| | |
|-------------------------|--|
| Lucy | Los seres humanos solo utilizan el 10% del cerebro |
| El señor de los anillos | El hobbit se hunde en lava |
| 2021 | Los volcanes expulsan fuego |
| La calavera de cristal | Meterse en un frigorífico te protege de una explosión |
| Historia interminable | Una vez hundido es imposible escapar de las arenas movedizas |
| Apocalíptico | Eclipse de sol durante la luna llena |
| Regreso al futuro | Viajes al pasado |
| Alién: resurrección | Sentimiento paterno-filial entre la protagonista y el alién |
| Marte | Ojos azules en marte |
| El señor de las moscas | Encender fuego con las gafas de un miope |
| Muere otro día | Terapia génica permite realizar trasplantes de ADN |
| Spiderman y Hulk | Las mutaciones cambian la información completa del genoma |
| Waterworld | La tierra quedaría inundada si toda su agua fuese líquida |

2. ERRORES EN SAGAS DE PELÍCULAS: STAR WARS

La saga "Star Wars" juega con un futurismo tecnológico exagerado y, como diría Yoda, "difícil de ver el futuro es". Por eso hay fallos, la realidad discrepa bastante de lo que ocurre en las películas de Darth Vader y se pueden observar varios fallos científicos.

La guerra de las galaxias se caracteriza por los disparos entre naves en las batallas galácticas: **"el sonido se propaga por el vacío"**. Sin embargo, el vacío existente en el espacio impide la propagación de cualquier sonido pues no hay ninguna partícula en la que pueda rebotar el sonido, por tanto, no vibra y no puede ser escuchado.

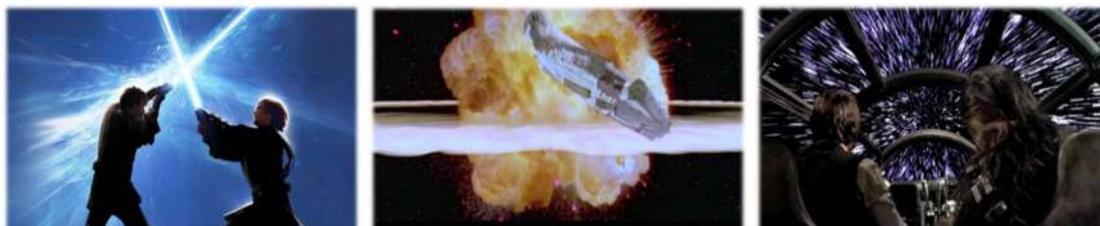
Otro mítico de Star Wars son las espadas láser, lo que lleva a pensar evidentemente que **"el láser es visible en el espacio"**. Pues esto tampoco es posible ya que para que se vea el láser es necesario materia sólida, no solo aire.

Durante la saga se observa más de una **“explosión en el espacio”**, están son inviables puesto que para que algo se incendie es necesario el oxígeno, ausente en el espacio. Y por supuesto, **“la explosión se oye y se ve al mismo tiempo”**, hecho también imposible ya que el sonido viaja a una velocidad mucho más lenta que la luz (por eso primero se ve el relámpago y luego se escucha el trueno).

El Halcón Milenario, **“la nave viaja a la velocidad de la luz y las estrellas que se observan están estiradas”**. Por un lado, las leyes de la física señalan que es imposible que un objeto físico viaje a la velocidad de la luz ya se necesitaría una energía infinita imposible de conseguir. En cuanto a las estrellas, no se estirarían, sino que se observaría un disco central de luz brillante en el fondo debido a una especie de efecto Doppler.

La flota rebelde de la saga muestra como **“las naves necesitan mantener sus motores permanentemente encendidos para desplazarse”**, en cambio la realidad es que los objetos en órbita no tienen por qué mantener su sistema de propulsión activo constantemente (según la primera Ley de Newton, el Principio de Inercia), de hecho, la nave Voyager se aleja del Sol durante hace años sin ningún sistema de propulsión.

Para finalizar con esta saga, Han empleado **“pareces como una unidad de tiempo”** cuando en realidad es una unidad de longitud.



Escenas de la saga Star Wars donde se observan los errores mencionados.

3. ERRORES EN SAGAS DE PELÍCULAS: JURASSIC PARK

“Jurassic park” es por excelencia considerada como la saga de los dinosaurios y a menudo como un relato de preocupación sobre la manipulación biológica, pero ¿Steven Spielberg se decanta más por la ciencia o por la ficción?

El error es el propio título **“Jurassic Park”**, debería llamarse “Mesozoic Park” ya que los dinosaurios vivieron en la Era Mesozoica, que incluye el periodo Jurásico, pero también el Triásico y el Cretácico. De hecho, de todos los dinosaurios que aparecen solo Brachiosaurus y el Dilophosaurus vivieron durante el periodo Jurásico, por ejemplo, los más conocidos, Triceratops y Deinonychus, vivieron durante el período cretácico.

“Un poco de ADN crea la especie” es la base de la teoría de la saga de dinosaurios: los científicos deciden recuperar animales extintos a partir del ADN preservado en mosquitos atrapados en ámbar. Por un lado, es imposible que el ADN se conserve en buenas condiciones ya que se mantiene estable sólo durante 10.000 años (y los dinosaurios vivieron aproximadamente entre 230 y 65 millones de años atrás). Por otro lado, se trata de un mosquito elefante (*Toxorhynchites rutilus*) que no se alimenta de sangre sino de sustancias azucaradas como el néctar de las flores, resinas de los árboles y frutas en descomposición.

Estas películas también pecaron como saga realista de dinosaurios por su inexactitud en cuanto al comportamiento y estética de los animales. En primer lugar, no es cierto que **“el Tyrannosaurus Rex detecta a las personas de acuerdo con el movimiento”**, pues solo disponía de una visión muy buena (clave en la supervivencia). En segundo lugar, el **“Velociraptor no tiene plumas”**, otro error ya que no es un Velociraptor sino Deynonichus (cierto es que es un pariente evolutivo) y, además estéticamente estaban cubiertos de plumas, un hecho ya demostrado científicamente.

"Jurassic World: Dominion" ha sido la última entrega de esta saga, en su momento climax se muestra una **“batalla entre el tiranosaurio rex y el gigantosaurio”**. Esta lucha nunca hubiera podido ocurrir ya que vivieron a millones de años el uno del otro y además vivían en continentes diferentes: el tiranosaurio rex vivió a finales del período cretácico, hace unos 68 millones de años, en lo que hoy es Norteamérica, mientras que el gigantosaurio vivió hace 99 millones de años en lo que hoy es Suramérica.



Escenas de la saga Jurassic Park donde se observan los errores mencionados.

4. ERRORES CIENTÍFICOS EN OTRAS PELÍCULAS

Matrix es un referente de la ciencia ficción, sin embargo, la fuente de error se encuentra en su base **“utilizar el cuerpo humano como generador de energía”**, el cuerpo humano no es una fuente de energía sino un sumidero. Sin ir más lejos, el rendimiento energético no permite ni siquiera que esta fuente sea aprovechable puesto que los seres humanos desempeñarían el papel de intermediarios, de transductores de energía química (de los alimentos) en energía calorífica, que a su vez luego se transformaría en energía eléctrica; pero sabemos que no hay procesos termodinámicos perfectos, por lo que en cada paso intermedio de la transformación

se desperdiciaría energía. Por otro lado, la espectacularidad de las imágenes en las que se puede ver **“Neo esquivando una bala”** es imposible y además **“los impactos de bala que se producen”** no cumple con las consecuencias esperadas aplicando el principio de conservación del momento lineal.

Siguiendo en la línea de la utilidad del cuerpo humano se encuentra “Lucy” basada en la falacia que todo el mundo considera verdad: **“los seres humanos solo utilizamos el 10% de nuestro cerebro”**. Está comprobado por la neurología que usamos el cerebro en su totalidad, por lo que Lucy no puede tener más poder que cualquier humano.

En “El señor de los anillos, el retorno del rey” Gollum, un **“hobbit se hunde en la lava”** junto con el anillo. Esto es imposible por cuestiones de densidad: el cuerpo humano (compuesto de agua principalmente, $\rho = 1 \text{ kg/l}$) es mucho menos denso que la roca ($\rho = 3.3 \text{ kg/l}$). De hecho, en el mar Muerto apenas podemos hundirnos y eso que su densidad es solo algo mayor que la del agua (1.24 Kg/l).

En “2012” se puede ver como **“los volcanes expulsan fuego”**, sin embargo, de un volcán en erupción salen gases, humos, lava (fundida), rocas incandescentes y polvo, pero no una llamarada.

Volviendo a la radiación, en “La calavera de Cristal” se ve a Indiana Jones **“meterse en un frigorífico para salvarse de una explosión nuclear”**, como mucho la puede proteger de los escombros procedentes de la explosión, pero en ningún caso podría protegerla de la onda expansiva, del calor extremo y de la exposición a la radiactividad.



Escenas de las películas donde se observan los errores: hobbit se hunde en la lava, Neo esquivando una bala e Indiana Jones en un frigorífico se salva de una explosión nuclear.

Otro error típico visto en películas como “Historia interminable” y “Apocalíptico” es **“si te hundes en las arenas movedizas del desierto es imposible escapar”**. Las arenas representan un caso de fluido no newtoniano, es decir, aparece como una superficie sólida de aspecto gelatinoso que a la mínima perturbación cambia de viscosidad, por ello escapar es posible: hay que mover la pierna para licuar el material que la mantiene atrapada, una vez que el sólido se hace más líquido ya se desplaza poco a poco la pierna hacia la superficie. Por otro lado, están formadas por arena, arcilla y agua por lo que es apenas probable que aparezcan en el desierto debido a la falta de humedad.

Siguiendo con la peli de “Apocalíptico” también se observa como el protagonista se salva porque **“ocurre un eclipse de Sol durante la luna llena”**, los eclipses de Sol sólo se producen durante la Luna nueva, y entre ésta y la Luna llena deben pasar 14 días.

Los viajes en el tiempo es el grueso de muchas películas, en “La máquina del tiempo” y “Regreso al futuro”, los **“viajes al pasado”** son la principal premisa de la misma y el error principal puesto que la comunidad científica ya vetó la posibilidad, sin embargo, los viajes al futuro parecen tener cavidad por la dilatación relativista del tiempo.

En “Alien: Resurrección” se muestra un **“sentimiento paterno-filial entre la protagonista y el alien”**, esto no es posible puesto que un clon no puede sentir o recordar cosas de su individuo de origen puesto que el ADN no tiene memoria.

El protagonista de la película “Marte” sigue conservando el color de sus **“ojos azules en Marte”**, sin embargo, la densidad del planeta rojo y su forma de percibir la luz causaría un tipo de dispersión que provocaría que los ojos azules se vieran con un tono rojizo.

En “El Señor de las Moscas” se observa cómo **“para encender fuego basta con concentrar los rayos de sol con las gafas de un miope”**. Pero, para concentrar los rayos solares se necesitarían lentes convergentes como las utilizadas para corregir la hipermetropía, no la miopía (lentes divergentes).

Respecto a la terapia génica, en la película “Muere otro día” se puede observar como **“la terapia génica permite realizar trasplantes de ADN”** ya que el villano adquiere una nueva identidad. Esto es inviable ya que la terapia génica solo puede modificar determinados genes con fines médicos. (como problemas con la ceguera) pero en ningún caso permite la alteración del genoma completo.



Escenas de las películas donde se observan los errores mencionados: ojos azules en Marte, viaje al pasado y caballo hundiéndose en arenas movedizas

Esta no es la única inexactitud respecto al ADN, los protagonistas de “Spiderman” y “Hulk” **“presentan superpoderes debido a mutaciones en el ADN por una mordida de araña y radiactividad”**, respectivamente. Cierto es que podría modificar algunas zonas del código genético, pero sería imposible que cambie su información completa y, además, lejos de superpoderes sería un peligro para la salud; de hecho, la mordedura de la viuda negra (araña que picó a Spiderman) es muy temida porque su veneno es 15 veces más potente que el de las serpientes de cascabel.

Siguiendo con superhéroes, tenemos a Iron Man que la **“aplicación de su armadura radioactiva”** sería imposible puesto que el reactor que lo sostiene emitiría tanta radiación que simplemente ningún ser humano podría sobrevivir a su uso

Respecto a la terapia génica, en la película “Die Another Day” se puede observar como **“la terapia génica permite realizar trasplantes de ADN”** ya que el villano adquiere una nueva identidad. Esto es inviable ya que la terapia génica solo puede modificar determinados genes con fines médicos (como problemas con la ceguera) pero en ningún caso permite la alteración del genoma completo.

Errores de medidas también se pueden encontrar en películas como “Waterworld”, basada en que **“el planeta Tierra quedaría inundado si toda su agua fuese líquida”**, bien es cierto que si se derritiesen los polos y glaciares el nivel del mar se elevaría unos 70m de altura y se inundarían muchas zonas costeras, pero ni de lejos se sumergiría toda la superficie terrestre por completo.



Escenas de las películas donde se observan los errores mencionados: araña que pica a Spiderman para darle superpoderes, villano que adquiere nueva identidad debido al trasplante de ADN y el planeta Tierra inundado.

CONCLUSIONES

En definitiva, todos los errores científicos mencionados son un excelente recurso cinematográfico, sin embargo, desde el punto de vista científico son un absurdo. Está claro que las representaciones erróneas quedan justificadas por términos comerciales ya que el público quiere ser sorprendido y esto se consigue con representaciones científicas erróneas. Una decisión poco acertada y hábil de películas taquilleras que tienen la capacidad y la inserción social para cambiar este axioma establecido.

REFERENCIAS

- Ambrós, A. y Breu, R. (2007). *Cine y educación: el cine en el aula de primaria y secundaria*. Graó.
- Anderson, R.A. y Huston, A.C. (2001). Early childhood television viewing and adolescent behavior: the recontext study. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 66(1), 1-147
- Campanario, J. M. y Moya, A. (1999). ¿Cómo enseñar ciencias? Principales tendencias y propuestas. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 179-192.
- García-Borrás, F.J. (2011). Las escenas cinematográficas: una herramienta para el estudio de las concepciones alternativas de física y química. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 8(3).
- Grilli Silva, J. (2016). Cine de ciencia ficción y enseñanza de las ciencias. Dos escuelas paralelas que deben encontrarse en las aulas. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*.
- Pérez, M. F. P., & Matarredona, J. S. (2015). El cine de ciencia ficción en las clases de ciencias de enseñanza secundaria (I). Propuesta didáctica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 311-327.
- Vesga Vinchira, A. (2015). La ciencia ficción como herramienta pedagógica en un curso de estudios en ciencia, tecnología y sociedad: descripción de una experiencia docente (Science Fiction as Teaching Aid in a Science, Technology and Society Studies Course: Description of an Educational Experience). *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 12(3), 520-528.

AULAS MULTISENSORIALES

Alternativa al aula convencional

Carmen Ventura Muñoz

Graduada en Magisterio de Primaria

(Especialidad: Pedagogía Terapéutica y Educación Especial)

El presente artículo tiene como objetivo considerar las aulas multisensoriales como un lugar imprescindible en los centros educativos, preparado para que niños o niñas que presenten o no una discapacidad, puedan interactuar con el medio a través de la estimulación de sus sentidos.

La necesidad de crear aulas multisensoriales surge para incrementar la estimulación-manipulación del alumnado que a ellas acude a través de los distintos espacios que la forman, consiguiendo que los niños/as sean lo más independientes posible, sin olvidar que todos los profesionales encargados de la educación de estos niños/as se enriquecen de este tipo de aula, ya que evolucionan en todos los ámbitos del desarrollo.

Palabras clave: interactuar, sentidos, estimulación, espacios, ámbitos de desarrollo.

The purpose of this article is to consider multisensory classrooms as an essential place in educational centers, prepared so that children with or without disabilities can interact with the environment through the stimulation of their senses.

The need to create multisensory classrooms arises to increase the stimulation-manipulation of the students who come to them through the different spaces that form it, getting the children to be as independent as possible, without forgetting that all professionals responsible for the education of these children are enriched by this type of classroom, since the students evolve in all areas of development.

Keywords: interacting, senses, stimulation, spaces, areas of development.

1. INTRODUCCIÓN

Nuestros sentidos son la puerta que disponemos para comunicarnos con el medio, para recibir información, analizarla y poder actuar con ella. Son los activadores de nuestro cerebro, cuanto más abierto están nuestros sentidos al medio que nos rodea, más fortalecemos al cerebro sus conexiones, los procesos de aprendizaje y/o la adquisición de conocimientos (Luria, 1984).

Conocemos a los sentidos como las formas en que el cuerpo recibe señales del entorno, considerándose en los más pequeños, como una de las formas clave en que obtienen información, responden a su entorno, buscan alimento, consuelo y crean una conexión con quien les cuida.

Si nos concentramos por un momento en lo que estamos haciendo en este preciso instante, por un lado, nuestros ojos se detienen para leer el artículo, pero nuestras manos tocan el soporte que estamos leyendo, permitiéndonos sentir si es frío o áspero, o alguna otra cualidad o característica del mismo, percibiendo también los ruidos que se generan a nuestro alrededor y detectar los olores que se desprenden.

De ello, se deduce fácilmente que todos los sentidos están continuamente activos y receptivos a lo que pasa a nuestro alrededor ya que están preparados para avisar de posibles peligros como si inesperadamente oliéramos a quemado u oyésemos unos pasos acercarse.

Rara vez se siente solo con un sentido, porque estos trabajan juntos para dar una imagen completa de las experiencias. Cuando se aprende y explora el mundo en el que se vive, se está haciendo uso de los sentidos, gracias a los cuales desde pequeños comprendemos las cosas sin percatarnos que estamos aprendiendo desde el nacimiento de manera natural, debiéndose todo ello a que los niños son expertos en aprender con los cinco sentidos activos: ¡Les interesa todo!

Gracias a los sentidos, se producen acciones en los bebés como el hecho de girar la cabeza hacia un estímulo concreto. Por ejemplo, el hecho de rozar la mejilla con los dedos a un recién nacido, produciría en él un movimiento que en un primer momento sería involuntario, pero que con el paso de los años buscaría un objetivo concreto.

Por ello, es imprescindible tener en cuenta la cantidad y calidad de los estímulos que recibe un niño, ya que la intensidad, frecuencia y duración adecuada de estos producirá un buen desarrollo del cerebro.

Al nacer, los olores, sonidos, texturas y aquello que vemos, nos ayudan a descubrir el mundo en el que vivimos, sin olvidar en todo ello el movimiento y la comunicación, acciones que pueden conseguirse mediante el juego. Así pues, si se unen los sentidos y el juego puede afirmarse que el niño está "aprendiendo a aprender".

Cuando se aprende a través de los sentidos se desarrollan las funciones cognitivas básicas como la atención y la memoria, favoreciendo a la vez el desarrollo de las funciones cognitivas superiores como el hecho de hallar la solución de los problemas que se plantean, la argumentación, el lenguaje y la creatividad.

Así pues, gracias a los sentidos y a explorar el entorno mediante el movimiento, se produce la construcción de aprendizajes y la comprensión del mundo que nos rodea.

Por todo lo mencionado, queda expuesta la necesidad de dotar a los centros educativos de un entorno estimulante que favorezca la adquisición de diferentes experiencias y que ayude al alumnado a dar significado a las sensaciones que perciben (Verdugo, 1995); siendo estos espacios las aulas multisensoriales.

2. DESARROLLO

Nuestra posesión más importante es el cerebro, y todo lo que nos rodea ayuda a desarrollarlo porque este es dinámico, no estático, teniendo en cuenta que el cerebro pone fechas límite para desarrollar sus redes neuronales. Es por ello que es tan importante y decisiva la estimulación en la etapa de educación infantil. Durante estos años, las conexiones neuronales del cerebro son muy importantes porque son muy flexibles, mucho más flexibles que en los adultos; por lo tanto, los niños son como esponjas y tienen gran habilidad para aprender.

En los Países Bajos, a mediados de la década de 1970, existía la necesidad de crear espacios innovadores (Lázaro, 2002). En el Centro Hartenberg de este país, el ingeniero Ad Verheul trabajaba con varios compañeros sobre estos principios, logrando así un nuevo concepto de aula, el cual en los países del Norte de Europa ya hace muchos años que está integradas en los colegios, pero en España es algo aún muy novedoso.

2.1. ¿QUÉ SÓN LAS AULAS MULTISENSORIALES Y POR QUÉ SON IMPORTANTES?

La respuesta a esta pregunta surge a raíz de la expectativa y curiosidad que crea el término “aula multisensorial”, ya que, a priori, puede intuirse fácilmente, pero no es hasta que se investiga y se estudia cuando surge la importancia de estos espacios y la gran utilidad y beneficio que pueden brindar a aquellos que los usen.

Un aula multisensorial, también llamado aula Snoezelen, es un espacio con un diseño y un mobiliario específico, que tiene como objetivo permitir a los niños interactuar con su entorno mediante sus sentidos, fomentando de esta manera su estimulación.

La principal ventaja de este tipo de aulas es que es una forma innovadora de utilizar los sentidos, permite mejorar las condiciones de vida de los niños que tienen la oportunidad de acudir a ellas. Así pues, dado que la percepción sensorial es una de las capacidades humanas básicas, las Snoezelen o aulas multisensoriales son muy eficaces en el aprendizaje.

Además, hay que tener en cuenta que el verdadero valor de estas aulas no sólo reside en su función terapéutica en cuanto a rehabilitación motórica y a mejora de la conducta social, sino que también actúan como espacios dedicados a la relajación y a la seguridad, es decir, crean en los sujetos la sensación de autoconfianza para superar sus propios temores y límites (Universidad Internacional de Valencia, 2014).

Estos espacios suelen estar divididos en zonas con diferentes características para que, el alumno/a pueda llevar a cabo diferentes actividades de estimulación sensorial en cada una de estas áreas. De esta manera, al exponer a los niños a diferentes estímulos sensoriales de forma controlada, estos podrán adquirir nuevas habilidades sociales e intelectuales y aportando grandes beneficios para su desarrollo.

Los recursos utilizados y las actividades sensoriales planificadas en estas aulas deben adecuarse a las necesidades de cada alumno aportando grandes beneficios para el desarrollo y aprendizaje como el hecho de facilitar la coordinación y la concentración de los alumnos, propiciar la comunicación no verbal a través de los sentidos o el hecho de mejorar las habilidades comunicativas.

2.2. ¿CÓMO CREAR UN AULA MULTISENSORIAL?

Vamos a comenzar con un aula vacía, un espacio repleto de posibilidades de aprendizaje.

Empezamos con el suelo, hay que hacerlo lo más cómodo posible, así que se deberá colocar material blando como colchonetas, pudiendo, además, colocar cojines encima de ellas, consiguiendo así la comodidad de los alumnos a la hora de sentarse.

El techo se decorará con aquello que durante el día aparece en el cielo, para que el alumnado identifique los objetos y se familiarice rápidamente con ellos. Una mitad del techo puede estar repleta de estrellas que brillan en la oscuridad y la figura de la luna, de manera que al apagar la luz del aula se simule la noche.

Por el contrario, la otra mitad del techo tendrá nubes (que pueden ser elaboradas de algodón), pájaros (que pueden ser peluches blandos y de distintos colores colgados), la figura del sol (una pelota blanda naranja o amarilla) e incluso se puede elaborar material adicional como rayos, nieve o gotas de agua, para ir intercambiándolo según en la estación en la que nos encontremos o el tiempo que haga.

Una vez contruidos el suelo y el techo, pasaremos a rellenar las paredes del aula, dividiéndolas en distintos rincones para trabajar la estimulación sensorial proporcionando abundantes y diversos estímulos sensoriales: visuales, auditivos, táctiles, olfativos y gustativos, creando así un rincón para cada sentido.

El rincón de la vista estará repleto de objetos de diferentes colores como las columnas de burbujas (los movimientos de las burbujas y su cambio de color fascinan y envuelven), fichas de contrastes de blanco y negro con figuras geométricas, fibras luminosas o bolas de discoteca.

Además, pueden añadirse luces de diferentes tonalidades como linternas con y sin filtros de colores, lámparas de lava, lámparas con sensores que se activan con el tacto o el movimiento pudiéndolas usar también para iluminar objetos brillantes y conseguir un efecto intenso.

Para completar este rincón, no podemos olvidarnos del proyector, para mostrar imágenes y colores sobre una pared o sobre espejos, pudiendo jugar con los reflejos de luz realizando juegos de luces, o cortinas, haciendo contrastes entre oscuridad y claridad, cerrando y abriendo las cortinas o encendiendo y apagando la luz.

El rincón del olfato contará con distintos ambientadores de aromas, aceites esenciales y un panel sensorial de aromas, con el que se crearán composiciones aromáticas. Se trata de un dispositivo con 4 botones cada uno de los cuales representa un aroma particular. Pulsando un botón, el niño puede llenar la habitación con el aroma que más le guste. En general, el uso del panel de aromas es una herramienta auxiliar para el trabajo psico-correccional con el niño, es decir, para crear una atmósfera y entrar en el proceso de trabajo terapéutico, así como una herramienta eficaz cuando se trabaja en un ambiente oscuro o sala sensorial luminosa.

Con la ayuda de la influencia de los aceites esenciales y los ambientadores se mejorará la capacidad de trabajo y el estado de ánimo de los alumnos, al mismo tiempo que se contribuye a la disminución general de la irritabilidad, brotes de ira, trastornos del sueño, aumento de la calma y fortalecimiento del sistema nervioso central.

En el rincón del oído, se contará con diferentes instrumentos como cajas musicales y juguetes con diferentes sonidos.

Principalmente se estimulará el sentido auditivo con la caja musical. Es un recurso perfecto para hacer desde el año de edad en adelante y que también puede extrapolarse al ámbito doméstico, genial para realizar en casa en cualquier momento.

Se trata de una caja que contiene varias más pequeñas en las cuales hay canciones conocidas por los niños, que se irán extrayendo y cantando una a una.

Además de cantar, se trabaja habilidades como la psicomotricidad fina, ya que, el alumno descubre que cada caja tiene su manera de abrir y cerrarse, la estimulación sensorial, el hecho de canalizar la energía y relajarse, el trabajo mediante el movimiento corporal, el desarrollo de la memoria o del habla, sin olvidar del hecho de la mejora de la improvisación e imaginación.

El rincón del olfato no solo va a estar relacionado con la comida que los alumnos conocen, ya que encontramos miles de olores en nuestra vida, desde el jabón de manos, hasta el champú y la colonia que usamos. Al igual que al salir a la calle no huele de la misma manera un día de otoño lluvioso que en primavera.

En cuanto al olfato los niños aprenden los distintos olores como el de la naranja, o de la madera, de esta manera, identificando olores, los niños se protegen y reconocen su entorno.

Además, el profesional encargado del aula multisensorial puede potenciar las capacidades olfativas de los alumnos mediante divertidos juegos de aromas, estando así, no solo desarrollando este sentido, sino que también entrarán en escena y mejorarán la memoria y las sensaciones.

Por último, para la creación del rincón del tacto, será necesario contar con diversos materiales de distintas texturas para que los alumnos cada día pueden tocar elementos diferentes, como mesas de arena o arcilla con las que los alumnos ejercitarán la psicomotricidad fina. Además de tocar también trabajarán con los pies, pisando losetas con diferentes texturas.

Es muy importante comenzar por exponer gradualmente el cuerpo del niño las sensaciones sobretodo, cuando se trata de aquellas de contraste de temperatura, como las térmicas, pudiendo hacer actividades tanto en tierra como en agua.

En este rincón pueden llevarse a cabo actividades como la realización de masajes corporales al niño, ya que pueden ayudarle a identificar su propio cuerpo así como facilitar la diferenciación con su entorno más inmediato.

Tras haber sido desarrollados los distintos rincones que componen el aula multisensorial, puede afirmarse que la principal finalidad que persigue su creación es que los niños adquieran una nueva manera de explorar, una sala llena de actividades diversas, en un entorno de aprendizaje completo para despertar sus sentidos.

La directora del centro educativo Mas Camarena de Valencia, Maite Marín (2017), destaca que las posibilidades educativas de las aulas multisensoriales son muy amplias, ya que favorecen la experimentación, aumentando en los alumnos la seguridad en sí mismos y ayudando a los más pequeños a desarrollar sus capacidades visuales, auditivas, táctiles, olfativas y motrices con el resultado de un mejor aprendizaje futuro en todas las áreas.

CONCLUSIONES

Para concluir, cabe destacar que, aunque el objetivo principal de este tipo de aulas es estimular los sentidos, también fomentan ampliamente el lenguaje, la interacción y las relaciones sociales de los alumnos, brindando espacios para el descanso y la relajación, así como para el control emocional. Además, promueven el desarrollo y la comunicación, optimizando su bienestar y calidad de vida, mejorando y desarrollando sus condiciones psicológicas y físicas y las habilidades sensoriales.

No puede olvidarse que en el trabajo que se ha descrito, desarrollado en las aulas multisensoriales se producen dos tipos de relaciones. La primera la relación terapeuta-usuario (alumno) en la que se genera una relación individualizada, de confianza mutua y la segunda, una relación usuario, (alumno)-ambiente en la que, a partir del desarrollo del dominio sensorial, se puede producir una reacción motriz acompañada de aprendizaje consciente o inconsciente.

Hay que tener en cuenta que lo ideal sería que estas aulas fueran utilizadas de manera individual, pero esto no suele ocurrir, por lo que se recomienda que participen grupos de 3 o 4 alumnos, pudiendo llegar hasta un máximo de 7 en ocasiones excepcionales.

Se podría decir que, los niños son conscientes por sí mismos del disfrute del aula, pero no lo son de su proceso y su evolución. Por tanto, la finalidad es intentar desarrollar todos los sentidos, pero no se debe obligar al niño ni forzarle; los niños tienen que ser autónomos y experimentar libremente.

Así pues, el encargado del aula multisensorial debe guiar y actuar como apoyo de los alumnos para realizar las actividades que deseen, pero a su vez, debe observar, detenidamente, todos los comportamientos del alumno.

Debido a todo lo mencionado, y como se ha especificado al principio con este artículo se pretendemos divulgar las aulas multisensoriales, entender qué son, cómo son, cuál es su función y para quién están destinadas. También, puede observarse que, aunque finalidad es la misma se puede trabajar de diferentes métodos, siendo todos iguales de válidos y correctos.

Aún, siendo conscientes de su importancia, no son aulas que podamos encontrar en todos los centros escolares, aunque, es cierto, que cada día existen con más frecuencia.

No debe obviarse que, aunque las aulas multisensoriales no siguen para su creación, un modelo o patrón definido, existen en el mercado materiales y recursos muy específicos, por lo que incluso pueden elaborarse por los propios centros los materiales específicos con algo de imaginación y dedicación.

Finalmente, destacamos que el valor especial del aula multisensorial radica en sus diversos usos. Aunque su potencial educativo es muy importante, ya que apoya la experimentación, la confianza y la oportunidad para los estudiantes, estos espacios también pueden servir como terapia médica y social debido a que a nivel de rehabilitación estos espacios son excelentes para entrenar el área afectada de los alumnos que presenten dificultades.

Puede afirmarse, por tanto, que dentro de estas aulas hay suficiente espacio para que el alumnado se relaje y se sienta seguro para superar y enfrentarse a sus miedos, porque como María Montessori (1932) destacó, es muy importante crear la necesidad en los niños de hacer las cosas por sí mismos.

REFERENCIAS

Libros

- Luria, A.R. (1984). *Conciencia y lenguaje*. Madrid: Visor.

Revistas

- Montessori, M.(1932).Programma Montessori: *Revista bimestrale del l'Opera Montessori*, 1(2), 67-70.
- Verdugo, V. (1995). Modelos de variables latentes para la investigación conductual. *Acta comportamentalia: Revista latina de análisis del comportamiento*, 3(2).

Links

- Lázaro Martínez, Á. J. (2002): Procedimientos y técnicas del diagnóstico en educación. Consultado 10-11-2022 en <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/2709>
- Plaza Valencia (2017): El colegio Mas Camarena crea la primera aula multisensorial para Infantil de la Comunitat. Consultado 11-11-2022 en <https://valenciaplaza.com/el-colegio-mas-camarena-crea-la-primera-aula-multisensorial-para-infantil-de-la-comunitat>
- Sebastián Heredero (2013): Las aulas multisensoriales como recurso para atención educativa de alumnos con deficiencia. Consultado 12-11-2022 en <https://Users/carmen/Downloads/1011-Texto%20do%20artigo-3575-1-10-20131205.pdf>
- Universidad Internacional de Valencia (2014): Las aulas multisensoriales en la educación especial. Consultado 10-11-2022 en <https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/las-aulas-multisensoriales-en-la-educacion-especial>

LA NECESIDAD DE RENOVACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO ACTUAL

El aprendizaje mediante la creatividad, motivación y resiliencia

Cristina Centelles Peláez

Grado en Filología Hispánica y Máster en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, FP y Enseñanza de Idiomas. Especialidad en Lengua y Literatura, Latín y Griego

En el siguiente artículo se abordarán diferentes cuestiones y planteamientos sobre la educación y la profesión docente, tales como el tradicional sistema educativo actual y su conveniente renovación, ligada a la importancia de la creatividad y necesidades del alumnado para desarrollar su potencial y motivación para, así, conseguir su aprendizaje favorable. De este modo, el objetivo de esta investigación reside en demostrar la necesidad de cambio de nuestro sistema educativo señalando cómo realmente aprende el alumnado y cuáles son sus necesidades básicas, así como la manera en que el profesorado debe contribuir a cubrirlas, basándonos en los conceptos de creatividad y resiliencia, entre otros.

Palabras clave: Educación, creatividad, motivación, aprendizaje, resiliencia

In this article we will address different issues and approaches to education and to the teaching profession like the current traditional educational system and its convenient renewal which is linked to the importance of creativity and the needs of students to develop their potential and motivation in order to achieve their favorable learning. In this way, the objective of this research lies in demonstrating the need for change in our educational system by pointing out how students really learn and what their basic needs are, as well as the way in which teachers should contribute to covering those needs based on the concepts of creativity and resilience, among others.

Keywords: Education, creativity, motivation, learning, resilience

1. EL SISTEMA EDUCATIVO ACTUAL Y LA CREATIVIDAD

Para comenzar, es útil señalar el estado actual del sistema educativo español y la repercusión de este en el aprendizaje y sentimientos de los alumnos. Según Ken Robinson (2011), refiriéndose al sistema educativo actual: “La educación está reprimiendo los talentos y habilidades de muchos estudiantes; y está matando la motivación para aprender”.

Como sigue apuntando este estudioso, se cree que la sociedad actual necesita jóvenes creativos y motivados pero la mayoría llegan a la etapa adulta sin conocer sus capacidades y habilidades debido a que la educación actual no se ajusta al tiempo que ellos viven. Antiguamente, las escuelas preparaban para el mundo industrial pero no para saber innovar y ser creativo, lo que se necesita hoy en día. Antes de transmitir a los niños numerosos conceptos imposibles de entender o memorizar, deberíamos ayudarles a descubrir cuáles son sus pasiones, lo que les gusta y a lo que desearían dedicarse en un futuro.

En esencia, el deber de las escuelas es motivar a los alumnos, su objetivo es abrirles los ojos o darles luz para que no pierdan y desarrollen aún más su creatividad, y la mejor forma para conseguir esto es usar aquello que les apasiona. Todos los niños poseen un potencial increíble y diferente, esto es lo que debemos descubrir junto a ellos como docentes.

Siguiendo con las ideas de Robinson, este defiende que la escuela actual es anacrónica, los objetivos económicos, culturales y personales de la educación se siguen centrando en lo industrial cuando nuestra sociedad ha evolucionado y ahora lo que se precisa y requiere es creatividad y no talentos y destrezas manuales. Podemos comprobar este hecho observando cómo aprenden los niños en la actualidad, hoy en día estos aprenden más entre ellos y con las redes sociales que en la escuela. Esto se debe a que el sistema está desfasado, los retos actuales no son los mismos que los de hace cincuenta o sesenta años. Por ello, no deberíamos elevar solamente los estándares de las asignaturas troncales, sino que tendríamos que darle más importancia a las asignaturas más artísticas para luchar contra esa carencia de creatividad.

Esto se vincula a otra de las ideas fundamentales que defiende Ken Robinson, se trata de la jerarquía de asignaturas, siendo consideradas las asignaturas relativas a la ciencia más importantes y prestigiosas que aquellas relativas a las artes o letras. El principal motivo de esta clasificación es el económico, se cree que las asignaturas que dominan la jerarquía son más útiles para la vida laboral. De hecho, en nuestra cultura intelectual existe una relación entre las ciencias y el conocimiento objetivo, es decir, se piensa que se es más exitoso en el trabajo con lo real mientras que las asignaturas artísticas se usan únicamente para entretenerse o expresar sentimientos y no para

lucrarse económicamente. Esta cuestión resulta en un gran problema porque ha separado el intelecto de la emoción, la creatividad ha pasado a asociarse con lo artístico y no con lo científico. Para solucionar este conflicto, estudiosos como Robinson proponen retomar la relación natural existente entre las disciplinas científicas y artísticas.

Asimismo, se requiere una apertura de mente y entender que el valor de la educación se encuentra en el camino y no en la meta. La magia de la docencia reside en el momento, en la satisfacción de poder dar respuesta a las preguntas que nos lancen, en la experiencia y complacencia al poder ayudar a nuestros alumnos. Sin embargo, en vez de enfocarnos en esto, en el sistema actual predomina la frustración de los niños. El encanto de vivir el camino se ha perdido, en los alumnos no existe la pasión y motivación debido a esa fijación por la meta final.

Por todo esto, siguiendo a autores como Gairín (2009), se reclama la entrega de los docentes, el ser creativo, innovador y dinámico para dejar atrás la tradicional educación bulímica y memorística a la que estamos acostumbrados y poder motivar a los alumnos, en los cuales reside el futuro de nuestra sociedad. Al hilo de esto, tal y como destaca Ken Robinson (2011): "Si no estás dispuesto a equivocarte no llegarás a nada original".

2. CÓMO APRENDE EL ALUMNADO

Queda claro que debemos cambiar la metodología usada tradicionalmente, caracterizada por la pasividad y la instrucción. Está demostrado que el ser humano no aprende memorizando, sino haciendo, experimentando, emocionándose. Por ello, necesitamos un cambio radical en el sistema, un cambio que potencie el desarrollo tanto intelectual como personal de cada individuo, que le ayude a encontrar sus pasiones y talentos para superar los retos de esta nueva era tecnológica, de servicios de información, y no de producción masiva de objetos. Es prácticamente imposible separar la tecnología de cualquier ámbito de nuestra vida, así que, ¿por qué deberíamos separarla de la docencia?

Sin embargo, para realizar un cambio en el sistema educativo significativo y beneficioso para los alumnos, primero debemos comprender cómo aprenden los niños y cuáles son sus verdaderas necesidades. Según Delval Merino (2006), no se requiere enseñadores, sino educadores. Para lograr esto debemos conocer al ser humano intrínseco: qué potencialidades tiene y a qué edades se desarrollan, es decir, ¿cómo aprenden los niños? Para alcanzar el cambio no deberíamos olvidar que el centro de la educación es el niño, tenemos que atender a cuáles son sus necesidades y escuchar lo que nos dicen, no enfocarnos en sus necesidades desde nuestra visión de adultos únicamente.

Como es bien sabido, no es ningún mérito del ser humano aprender, es decir, el ser humano no puede no aprender. Por tanto, no hay que inculcarles a los niños las ganas de preguntar, puesto que lo tienen en su esencia. Basta que tengan su cerebro para pensar, razonar, imaginar, crear y fantasear, pero, como expone Ken Robinson (2011), la escuela consigue callar todo esto. De esta manera, a medida que los alumnos crecen, pierden su curiosidad y ganas de aprender. Esto se debe a que están hartos de que se les diga qué deben hacer o no, por eso han perdido toda su creatividad.

De hecho, esta creatividad es intrínseca en ellos, todo el proceso de aprendizaje infantil se hace de manera inconsciente, lo aprenden de manera propia y sin darse cuenta. Desde que nacen tienen la habilidad de construirse a sí mismos a partir de lo que encuentran a su alrededor, de jugar y explorar el mundo. Esta cuestión nos lleva a pensar que todo lo que nos rodea influye enormemente en nuestro aprendizaje: el tiempo, el espacio, las acciones de nuestra familia y amigos, las creencias, las emociones... Todo es parte de un ambiente con el que nos creamos a nosotros mismos. Siguiendo este planteamiento, la pregunta es: ¿qué ambiente estamos creando para que los jóvenes se comporten de esta manera en la escuela?

Más allá de la mente, desde el mundo de la conciencia, todos somos genios. Por ello, lo que el docente debe hacer es abrir las puertas de las mentes de sus alumnos para que exploten esa genialidad que todos llevamos dentro. Tal y como indica William Rodríguez en el documental *La educación prohibida* (2012): "Todos los grandes genios de la humanidad tienen en común que han sido grandes soñadores, han tenido una imaginación enorme".

Este potencial está esperando a que le permitamos exteriorizarse, en los niños lo vemos en el juego espontáneo y en los adolescentes en la rebeldía y ganas de transformar la realidad. ¿Por qué insistimos en matar su espontaneidad y castigar su rebeldía cuando son estas características las que manifiestan sus necesidades humanas internas buscando manifestarse? No hay niño que no observe y no genere experimentos. Así que, no debemos intentar que sean creativos porque ya lo son, sino que debemos ofrecerles las posibilidades y herramientas necesarias para que puedan expresar esa creatividad de diferentes maneras. E, igualmente, este proceso debe ir acompañado de la motivación, los profesores también tienen el deber y cometido de innovar y crear dinamismo, algo esencial para no caer en la rutina y desgana de los alumnos.

Como indica José Antonio Solozano (2012): "Lo que aprendes sin que sea tu decisión pasa a segundo plano, no tiene sentido, son palabras vacías". Ya que, el ser humano puede almacenar información como si fuera un ordenador, pero la comprensión va más allá. Esta es una herramienta que debe estar en constante crecimiento con características únicas que varían dependiendo de la persona. Implica crear y establecer relaciones entre criterios, lo que da lugar a resolver problemas y construir nuevos conocimientos. Por ello, el alumnado necesita comprender la utilidad de lo que estudia y mantener la motivación, así habrá aprendizaje verdadero.

Siguiendo a Sáez López (2018), se conoce que el aprendizaje profundo está fundado en el interés, la voluntad y la curiosidad. Va más allá de la razón, es mucho más que analizar y relacionar conceptos. Aprender implica un intenso proceso donde se crean relaciones entre la persona y su entorno. Además, este es uno de los principios que maneja la neurociencia: el cerebro siempre quiere conocer, pero con placer.

Actualmente, el problema reside en que se ha dado la pérdida de criterios exteriores de la naturaleza en la educación al estar el libre acceso a la información tan presente hoy en día. Debido a esto, solo atendemos a los criterios que aparecen en los libros y con esto se desvirtúa el proceso educativo que se basa en el descubrimiento y experimentación, lo cual es un grave error ya que, como hemos visto, el ser humano siempre aprende lo que hace y, al contrario, tiene que esforzarse para aprender lo que no hace.

3. LA RESILIENCIA

Al mismo tiempo, también se deben tener bastante presentes las necesidades personales de cada alumno, las cuales afectan directamente a su proceso de aprendizaje, una cuestión que remite al concepto de resiliencia. En este recorrido que supone la enseñanza, uno de los cometidos de los docentes es acompañar a sus alumnos durante los momentos difíciles que puedan surgir y obstáculos que amenacen su rendimiento escolar y aprendizaje significativo. Tal y como afirman Ruiz Román, Calderón Almendros y Juárez Pérez-Cea (2017): “la resiliencia se basa en una dinámica relacional entre sujeto y entorno de cara a afrontar elementos que dificultan el desarrollo de la persona” (p. 131). Es decir, se trata de un trabajo en equipo entre el alumno y su entorno más cercano (familia, profesores, educadores sociales, amigos...) con el fin de apoyarle ante el fracaso. El deber del docente en este acto de liberación del individuo es el de trampolín, se debe impulsar al estudiante, empoderarlo y confiar en él dándole afecto y cariño para que él mismo obtenga la fuerza necesaria para alcanzar todos sus sueños.

El alumnado debe tener claro la razón de lo que se le enseña, qué beneficios les aportarán estos nuevos conocimientos y habilidades y cómo los adquirirán. Se trata de la atracción educativa, de tener ilusión y estar motivado ante las actividades que se les proponen, es muy importante encontrar el sentido al esfuerzo porque cuando este no tiene motivación, el aprendizaje no tiene sentido y se convierte en un sacrificio.

Siguiendo con este planteamiento, destacamos la cuestión de los criterios que establece el profesor Esteve (1983) para que se produzca la verdadera educación y aprendizaje. Unido a esto, sobre todo destacan los criterios de contenido, forma y uso. En primer lugar, el criterio de contenido se refiere a qué se enseña. Para que consideremos algo educativo, el contenido de lo que estemos aprendiendo debe ser

moralmente irreprochable, debe ser ético. En segundo lugar, el criterio de forma atiende a cómo se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje. Un proceso educativo debe respetar la dignidad y la libertad de la persona que aprende. Es decir, el educando debe tener un dominio interno del proceso de aprendizaje.

Por último, el criterio de uso aborda el hecho de que lo que aprendamos no solo debe tener un valor moral, no solamente debe ser enseñado de forma educada, sino que también debemos encontrarle la utilidad, el alumnado debe comprender y valorar por qué lo que le es enseñado será útil para él en un futuro e, incluso, en el presente. Esto implica la comprensión del significado de lo que se enseña, se refiere al uso que puede hacer el educando de lo aprendido, el conocimiento de la razón de ser de las cosas.

Como observamos, es aquí donde destaca la diferencia entre el concepto de formación y el de educación. Tal y como señala el estudioso Esteve (1983) en cuanto a este último: "implica no sólo la idea de que se aprende algo valioso, sino también el desarrollo, en dicho aprendizaje, del conocimiento y de la inteligencia, formando algún esquema conceptual que el educando pueda considerar como propio" (p. 16).

De este modo, los docentes deben ayudar a los alumnos a encontrar sentido a lo que les enseñan para que disfruten con ello. De hecho, una experiencia será educativa cuando el alumnado reflexione sobre ella y saque en claro qué ha aprendido y por qué le será útil para su vida futura. Como es bien sabido, cada alumno es un mundo, por lo que el reto de los profesores reside en construir una escuela en la que quepa y conviva toda esta tipología de estudiantes, toda la diversidad. Para ello, debemos ofrecer a todos las mismas oportunidades, aunque atendiendo a las necesidades individuales y personales de cada uno, ya que no hay dos alumnos iguales. Es decir, se requiere que se estudien las características y necesidades de cada alumno para, así, diseñar una escuela conforme a lo estudiado.

Sin embargo, debemos tener en cuenta que lo estudiado no siempre se relaciona exactamente con la realidad. Tanto la cultura de un lugar como los alumnos son más que categorías, etiquetas o estereotipos, por lo que no lograremos construir esta escuela realmente hasta que estemos en contacto con nuestros alumnos y los conozcamos a fondo. En definitiva, lo que se pretende conseguir es cambiar el modelo cerrado de escuela actual en el que los que deben adaptarse son los alumnos que no siguen el patrón establecido y sufren discriminación, ya sea por cuestiones de sexo, raza, etnia, creencias religiosas, condición económica, discapacidades, orientación sexual, etc.

En consecuencia, es responsabilidad de los docentes conocer bien a sus alumnos, a las personas con las que van a trabajar y cimentar conjuntamente la escuela, puesto que la inclusión implica crear espacio y que este sea construido entre todos para que cada alumno que entre pueda ser como realmente es o quiere llegar a ser. Citando a Ruiz Román y Calderón Almendros (2015: 66):

“He ahí el reto social y educativo: reconocer iguales a las personas sin necesidad de que se les nieguen sus diferencias. Solo al conocer las diferencias conocemos realmente a las personas. Necesitamos salir de la tiranía de la normalidad que estigmatiza, discrimina o anula las diferencias. Y, al hacerlo, al conocer a la persona en profundidad, podemos ser capaces de reconocer y apreciarla simultáneamente en su diferencia y en su humanidad”.

Esta cuestión entronca con el concepto de identidad, ya que esta es una fusión de capacidad y posibilidad. No solamente somos por lo que somos capaces de ser, sino también por lo que nos dejan ser. Es decir, nuestro contexto condiciona nuestras posibilidades, estamos condicionados por nuestra cultura, pero no determinados, no finalizados. Por ello, la identidad es ese doble juego de lo que queremos ser y lo que los demás nos permiten o facilitan que seamos. En consecuencia, la escuela se convierte en una institución crucial para el cambio de este paradigma o modelo tradicional de exclusión y quebrantamiento de la libertad para desarrollar la verdadera identidad del alumnado. Como señalan Ruiz Román, Calderón Almendros y Torres Moya (2011): “la escuela constituye un lugar en el que determinadas fuerzas sociales producen las identidades que convienen para el futuro, lo cual puede llevar implícito un cambio, aunque no sea democrático” (p. 591).

CONCLUSIONES

Por tanto, y para finalizar, siguiendo a María Acaso (2015), podríamos resumir los ejes en los que se basa el aprendizaje en tres:

En primer lugar, la experiencia: crear espacios y contextos favorables para la enseñanza, vivencias que permitan el aprendizaje. Cuando la única experiencia es copiar y reproducir, posiblemente, este tipo de metodología no sea el que permita el aprendizaje. Todo lo que hagamos como docentes tiene que ver con posibilidades de organización: cómo generamos espacios, tiempos y escenarios para el aprendizaje y no qué enseñamos.

Por otra parte, la actividad: no se aprende sin la acción, se trata de un requisito para el aprendizaje, aprendemos a través de la actividad. Recordemos que el aprendizaje pasa por lo motriz y no solo se da en lo cognitivo.

Por último, la cooperación: el aprendizaje siempre es colectivo, es decir, siempre ocurre en un contexto social, la relación que se establece entre los sujetos es un componente esencial. Esta relación implica que el aprendizaje dependerá de cómo se generen las relaciones entre los sujetos. Acaso (2015) defiende que primero aprendemos por lo que se genera colectivamente y, a partir de esto, la experiencia nos va ofreciendo la percepción individual de lo aprendido.

Como conclusión, destacamos que solamente esto no nos conduce a un aprendizaje transformador, hay que incluir un contenido de tipo intencional. En otras palabras, no se trata únicamente de una cuestión metodológica, tenemos que pensar y actuar también desde la intencionalidad, preguntarnos hacia dónde queremos conducir nuestra propuesta educativa, es ahí donde podremos construir nuestra identidad como docentes y darle sentido a todo. Asimismo, nunca debemos perder de vista la idea de que lo importante no es la meta, sino el camino. Debemos recordar siempre, tanto profesores como alumnos, que el valor de la educación está en el viaje y experiencia, no en el destino. Olvidemos la relevancia de las notas y la cuantía de los exámenes y disfrutemos del momento y valores que nos brinda todo el periodo educativo, donde reside realmente la magia de la docencia.

REFERENCIAS

- Acaso, M. [TEDx Talks]. (2015). *¿Cómo cambiar el paisaje de la educación?* [Vídeo]. Disponible en: <https://cutt.ly/sZNzSwe>
- Delval Merino, J. A. (2006). *Hacia una escuela ciudadana*. Madrid: Morata.
- Doin, G. (Director). [La Educación Prohibida]. (2012). *La educación prohibida* [Vídeo]. Disponible en: <https://cutt.ly/TZND4Fb>
- Esteve Zarazaga, J. M. (1983). El concepto de educación y su red nomológica. En: Varios. *Teoría de la educación*. Murcia: Editorial Límites.
- Gairín, J. (2009). Cambio y mejora. La innovación en el aula, equipo de profesores y centro. En Paredes, J. y De la Herrán Gascón, A. (coords.), *La práctica de la innovación educativa*, (pp. 21-48). Madrid: Editorial Síntesis.
- Robinson, K. [delfinespro]. (2011). *El sistema educativo es anacrónico* [Vídeo]. Disponible en: <https://cutt.ly/vtIMlvg>
- Ruiz Román, C. y Calderón Almendros, I. (2015). Acompañar diferencias, crear lazos, reconocer lenguajes. *Cuadernos de pedagogía*, (461), pp. 66-82.
- Ruiz Román, C., Calderón Almendros, I. y Juárez Pérez-Cea, J. (2017). La resiliencia como forma de resistir a la exclusión social: un análisis comparativo de casos. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, (29), pp. 129-141.
- Ruiz Román, C., Calderón Almendros, I. y Torres Moya, F. J. (2011). Construir la identidad en los márgenes de la globalización: educación, participación y aprendizaje. *Cultura y educación*, (23), pp. 589-599.
- Sáez López, J. M. (2018). *Estilos de aprendizaje y métodos de enseñanza*. Madrid: UNED.

LITERATURA INFANTIL EN LA ENSEÑANZA DE LENGUA EXTRANJERA

La literatura, la nueva herramienta, para el aprendizaje de nuevas lenguas

Eire Casany

Educación Primaria

Este artículo se centra en el uso de la literatura como herramienta aprendizaje-enseñanza para aprender la lengua extranjera, en este caso el inglés. El objetivo principal es demostrar cómo la literatura es un recurso pedagógico que mejora la competencia lingüística de los estudiantes. Para ello se indagó sobre el papel que tiene el inglés como segunda lengua y la literatura inglesa en la educación primaria. Para demostrar que existía un progreso de la adquisición del lenguaje a través de la literatura como recurso versátil y potencial. Y por tanto provoca beneficios en el desarrollo de la lengua extranjera.

Palabras clave: Literatura, Inglés, adquisición, recurso, competencia literaria.

This article focuses on the use of literature as a learning-teaching tool to learn a foreign language, in this case English. The main objective is to demonstrate how literature is a pedagogical resource that improves students' linguistic competence. For this purpose, the role of English as a second language and English literature in primary education was investigated. To demonstrate that there was progress in language acquisition through literature as a versatile and potential resource. And therefore it provokes benefits in the development of the foreign language.

Keywords: Literature, English, acquisition, resource, literary competence.

1. INTRODUCCIÓN

Hoy, en la sociedad en la que vivimos, el mundo está cambiando día a día. Desde fenómenos meteorológicos a desastres naturales provocados por el cambio climático, pasando por conflictos diplomáticos como Siria y Afganistán o Rusia y Ucrania; desde la vigilancia y el cambio de conciencia hasta la forma en que educamos a nuestros hijos. El mundo se está transformando, y con él su sociedad, que exige cada vez más un dominio mínimo de idiomas, casi obligatorio en cualquier etapa educativa y laboral. El sistema educativo debe ser capaz de formar hablantes multilingües con diferentes grados de dominio, capaces de interactuar y comunicarse, tanto en su lengua como en la lengua extranjera.

Uno de los idiomas que tendrá que instalarse en la sociedad del mañana es el inglés. Desde hace casi una década, el inglés se ha convertido en el idioma de comunicación frente al mundo, la herramienta para la comunicación y el desarrollo. Por ello, en Cataluña, el Currículum Educació Primaria (2009) incluye el inglés como primera lengua extranjera. El inglés es actualmente un área, muy importante a tratar en la educación primaria desde la primera infancia. Por lo tanto, necesitamos formar a los estudiantes para que sean competentes en inglés, lo que significa fomentar el aprendizaje significativo, la promoción del involucramiento y participación personal de los estudiantes, la integración de conocimientos, la funcionalidad del aprendizaje y la autonomía personal de los estudiantes, que les permita convertirse en consciente de su propio proceso de aprendizaje

1. INGLÉS COMO SEGUNDO IDIOMA.

El inglés como segundo idioma es el uso del inglés por parte de personas cuyo idioma nativo no es el inglés, pero que lo aprenden como idioma extranjero más tarde. Los métodos para aprender inglés como segundo idioma son diversos. Pueden variar dependiendo del dominio, forma, entorno del alumno. A lo largo de este apartado desarrollaremos las teorías de adquisición del lenguaje más importantes que se han desarrollado a lo largo de la historia para averiguar cómo se produce la adquisición del lenguaje.

1.1. TEORÍAS DE ADQUISICIÓN DEL LENGUAJE

Para entender cómo aprender inglés como segundo idioma es importante cómo se desarrolla la adquisición del idioma. En lingüística, las teorías que agrupan el aprendizaje de idiomas se denomina competencia lingüística, estas son las que nos permiten comprender y producir una conversación. Estas teorías nos dicen “cómo

adquiere el niño la primera lengua (L1) para lograr esa competencia. La perspectiva generativa sobre la adquisición de una segunda lengua (L2) tiene objetivos paralelos, específicamente, para dar cuenta de la naturaleza y adquisición de la competencia interlingüística." (4, B., Keating, G. D., & Wulff, S., 2020). Así que hablaremos de L1 cuando hablemos de la lengua nativa, y de L2 cuando hablemos de una lengua que no sea nativa.

Van Patten, B., Keating, G. D. y Wulff, S., (2020) asumió "que el uso del lenguaje se basa en un sistema lingüístico abstracto, una representación mental de la gramática (sintaxis, fonología, morfología y semántica)". Sin embargo, en algunas ocasiones adquirimos conocimientos sin que nos los enseñen, que no tienen sentido gramatical y que pueden ser utilizados en diferentes contextos. El aprendizaje no debe aprenderse como L1, por lo que debe derivarse a la Gramática Universal (UG). Un hablante nativo involucra inconscientemente diferentes representaciones mentales que una L2 no involucra, probablemente por la influencia de la L1.

Cuando hablamos de lenguaje nos referimos a la capacidad de comunicarnos y expresarnos. La comunicación no tiene una sola forma de presentarse. Hay dos formas de comunicarse; a través de la comunicación ya través de la representación. Estas dos funciones son ideales para entender cómo los niños de hoy están aprendiendo el idioma. Para Navarro M. (2003) hay tres aspectos necesarios para aprender un idioma:

- a) *"Proceso de maduración del sistema nervioso, correlacionando sus cambios progresivos con el desarrollo motor en general y con el aparato del habla en particular.*
- b) *Desarrollo cognitivo que va desde la discriminación perceptual del lenguaje hablado hasta la función de simbolización y procesos de pensamiento.*
- c) *El desarrollo socioemocional, que es el resultado de la influencia del entorno sociocultural, las interacciones del niño y las influencias recíprocas"*

(Navarro, 2003, p.321-347)

Pero no todos los autores creen que podamos abarcar el lenguaje por etapas. Según Piaget, la adquisición del lenguaje se muestra desde la inteligencia sensoriomotora. Para el autor, el lenguaje es una de las manifestaciones de la función simbólica. Piaget señala que:

"el lenguaje cumple un papel fundamental en el proceso de la formación de la función simbólica, puesto que a diferencia de las otras de sus manifestaciones que son construidas por el individuo de acuerdo a sus necesidades, el lenguaje ya está completamente elaborado socialmente y le provee, por ello, un conjunto de herramientas cognitivas (relaciones, clasificaciones, etc.)" (Zegarra, C., & García, J. 2010, p.5)

Vygotsky (1934) de otro modo, el lenguaje es una función que se adquiere a través de la relación entre el individuo y su entorno ya que, biológicamente, posee las estructuras necesarias para crear signos de comunicación verbal. Asimismo, Vygotsky

(1934) desarrolla la idea de que la participación infantil de niños y niñas en actividades culturales permite al niño interiorizar la resolución de problemas y actuar por sí mismo. Vygotsky (1934) cree que el lenguaje es esencialmente social.

Bruner (1983), un psicólogo estadounidense, introdujo otra teoría sobre la adquisición del lenguaje llamada "LASS (Language Acquisition Support System)" ya que Vygotsky creía que el lenguaje era un producto de la interacción social. Y que nuestra interacción sea como un andamiaje hace que nuestro lenguaje suba.

Skinner (1957), un conductista, creía que la interacción no proponía el aprendizaje del lenguaje, sino que el desarrollo del lenguaje avanza por el proceso de imitación, como el de los padres. No creía que ese fuera todo el proceso, porque es más complejo, sino que era un papel activo en el mismo lenguaje.

Tanto Vygotsky & Bruner (1983) proponen una adquisición del lenguaje a través de la interacción social, es decir, se construye el lenguaje. Sin embargo, la teoría innata de Chomsky (1957) nos lleva a examinar que el lenguaje es una habilidad que tenemos innata, que biológicamente partimos de ella, denominada LAD (Language Acquisition Device).

El desarrollo del lenguaje está relacionado con la madurez cerebral del niño y el contexto sociofamiliar. El proceso de desarrollo que hemos expuesto muy sucintamente ha sido explicado a lo largo de la historia desde diferentes teorías o perspectivas, influyendo por un lado en la forma en que se entiende la adquisición del lenguaje desde un punto de vista evolutivo y/o pedagógico, y por otro, en el papel que juega el niño en el proceso de adquisición (activo o pasivo).

Siguiendo con Altares, 2008:

Aprender un idioma es aprender muchas cosas diferentes pero relacionadas: los sonidos que lo componen, cómo estos sonidos se agrupan en palabras, qué significan las palabras, qué tipos de palabras hay, cómo se combinan para dar lugar a oraciones que expresan ideas. sobre objetos, personas, lo que pasa o pasó, etc. Y todo ello constituye la tarea a la que se enfrenta un niño desde que nace... o quizás incluso antes. (Altares, 2008, .p. 144).

Aprender un idioma es un proceso complejo de descubrimiento. Poder aprender los conceptos básicos de cualquier nivel de escolaridad en el que se encuentren. El objetivo es poder entender, leer, escuchar, hablar y escribir: las 4 habilidades básicas para comunicarse y aprender un idioma. Un proceso activo que comienza desde que nacemos y continúa durante toda nuestra vida. Aprendemos el lenguaje con nuestras experiencias, relaciones y pensamientos. Gracias al lenguaje podemos reflexionar, pensar y contribuir a la sociedad. El aprendizaje de una lengua es la base de toda comunicación y un instrumento de pensamiento.

2. LITERATURA INGLESA EN EDUCACIÓN PRIMARIA.

A través de la literatura podemos desarrollar el lenguaje, trabajar la destreza oral y escrita. La literatura nos acerca a la comprensión de contextos específicos como los idiomas, como el inglés. Es necesario entender que la literatura nos lleva más allá, no solo lingüística sino culturalmente para comprender mejor el idioma. La literatura es el arte de escribir, nos proporciona un contexto y un vocabulario que nos puede ayudar a dominar el idioma. Este apartado pretende desarrollar el papel de la competencia literaria en la educación primaria, así como su significado. A partir del conocimiento sobre la competencia literaria, se investigará la posibilidad de este recurso como método de aprendizaje en el aula y su vinculación con la lectura.

2.1. COMPETENCIA LITERARIA

La competencia literaria es una competencia comunicativa cuya propuesta es la capacidad de leer, comprender, interpretar y distinguir entre diferentes tipos de textos literarios, desarrollar la imaginación y la creatividad, así como la capacidad de crear, en forma oral y escrita. (Prado, 2004)

La competencia literaria se construye estrictamente sobre la lectura, la lectura es la base de la literatura. En otras palabras, leer significa comprender, interpretar y analizar el mensaje. Desarrollar la competencia literaria significaría entrenar a los lectores para establecer valoraciones e interpretaciones de los textos. La lectura es el principal motor del desarrollo de la competencia literaria. (Cantero & Mendoza, 2003)

Según el Departamento de Educación de Cataluña (2009) "la competencia literaria es fundamental para desarrollar en los alumnos la sensibilidad estética, el gusto por la lectura, los hábitos lectores y la creatividad". La educación literaria ayuda a formar a las personas en competencias culturales, sociales y cívicas. Interpretar, valorar y producir textos literarios nos ayuda a comprender lo que nos rodea, nuestra realidad cotidiana, nos ayuda a conocer el vínculo entre la lengua y su cultura. El Departamento de Educación en el Currículo de Educación Primaria delimita tres líneas de actuación para promover la competencia literaria. El programa "El gusto por la lectura". Este programa consiste en que los estudiantes alcancen la competencia lectora volviéndose competentes, críticos y disfrutando el placer de la lectura. La educación primaria delimita la formación literaria en modelos literarios, comprensión crítica y producción escrita. Mientras estaba en la escuela secundaria, profundizó en la autoría y los períodos literarios.

En el Currículo de Educación Primaria del Departamento de Educación de Cataluña, la competencia literaria se incluye en la dimensión literaria. El documento oficial emitido por la Generalitat de Catalunya (2009) define la literatura como fuente para

comprender el mundo y la realidad que nos rodea, conociendo los géneros que existen (poesía, narración, lecturas...). Las obras literarias ayudan a desarrollar el hábito de la lectura y la escritura, la lengua y la cultura.

Textualmente "la competencia literaria estimula la creatividad y desarrolla el sentido crítico". Un lector es lector cuando tiene acceso a todas las obras. La competencia literaria es saber interpretar los textos que escriben los autores, conocer el contexto y la producción de la obra. De la misma manera, una persona es competente cuando es capaz de producir textos, de hacer estética y arte con su conocimiento del género. El objetivo de la educación primaria es que adquieran este hábito lector, que la lectura forme parte de "sus rutinas y que esta actividad tenga una presencia importante en el ámbito personal". (d'Ensenyament, D; 2009)

Las dos competencias esenciales a abordar en la competencia son: "Competencia 11. Leer fragmentos y obras y conocer a algunos autores significativos de la literatura y competencia 12. Elaborar textos con recursos literarios para expresar sentimientos, realidades y ficciones". (d'Ensenyament, D; 2009)

En definitiva, la competencia literaria consiste en fomentar el hábito de la lectura a través de diferentes textos, y ser capaz de interpretarlos y posteriormente producirlos. Sin embargo, los intentos por establecer una definición de competencia literaria revelan la cantidad de elementos que la componen, y que se trata de un conocimiento que nos permite identificar, reconocer los escritos como creaciones literarias y distinguirlos de otros. Su adquisición es un largo camino, en el que intervienen varios elementos, por lo que la educación literaria pretende, como establece Colomer (1996: 140):

"... la educación obligatoria debe asegurar que los alumnos estén familiarizados con el funcionamiento de la educación literaria en nuestra sociedad, que hayan experimentado la relación entre la experiencia literaria y su experiencia personal, que conozcan algunos temas y formas propias de los principales géneros, que conozcan cómo expresar sus valoraciones con argumentos coherentes y discutibles y que poseyera alguna información sobre aspectos literarios como la retórica, la métrica o elementos constructivos narrativos, es decir, que posea las capacidades que permitan a cualquier ciudadano actual considerarse un buen lector".

Las escuelas y universidades (Consejo de Europa, 2001) imparten esta formación literaria, el conocimiento de la lengua y la experiencia del mundo no es suficiente para hacer un lector competente, primero hay que dominar la literatura, comenzando por tener una buena formación literaria y luego, crea esa necesidad de aprender en tus alumnos y poder juzgar su progreso en un concurso literario general.

Nuestra identidad se forma a partir de lo que vivimos, pero parte de lo que vivimos es lo que leemos. El texto literario crea el mundo y nuestras construcciones culturales. Nuestra mente se construye a través del significado del texto, nuestras interpretaciones y producciones que hacemos a partir de los textos. Este hecho hace de la lectura, y de los textos literarios, una pieza clave del esquema cognitivo. La

lectura crea mucha información que conforma nuestra persona cultural. Este hecho hace de la lectura, y de los textos literarios, una pieza clave del esquema cognitivo. (Fontana, A. A; 2005).

Para entender la competencia literaria debemos entender:

- El texto literario es una fuente para el aprendizaje del idioma, la lectura es una habilidad para comprender el contexto.
- El texto literario contribuye a la construcción de la competencia cultural y por tanto refleja la realidad de la lengua.
- A través de la lectura de textos desarrollaremos la competencia literaria.

Dentro del campo lector, por un lado, conviene distinguir entre competencia lectora y comprensión lectora, siendo un lector competente aquel que es capaz de acceder al significado pleno de sus enunciados (Lluch & Zayas, 2015).

En esta línea, para Culler (1975), la competencia literaria no se trata de la lectura sino del conocimiento de los textos literarios. Potenciar el aprendizaje del significado de un texto define la literatura en su concepto. La competencia literaria es la capacidad que tiene todo individuo para leer un texto literario, comprendiendo algo más que las palabras. Comience con una comprensión básica del texto hasta llegar al punto donde; a través de la combinación de conocimientos lingüísticos, culturales, cognitivos y socioculturales; es posible identificar lo que el autor trató de decir con las palabras que usó.

En conclusión, la competencia literaria es un concepto relevante para la enseñanza de la literatura. La competencia literaria consiste en el dominio de las habilidades orales y escritas a través de la lectura y la escritura. Para entender qué es la competencia, debemos relacionar la lectura con la literatura. La lectura nos acerca a la literatura. Así, la literatura está en la base de la lectura. La lectura nos impulsa a comprender, expresar ideas, interpretar, opinar, comprender y analizar, ya partir de ahí crear nuestra propia interpretación.

2.2. LA LITERATURA COMO RECURSO DE APRENDIZAJE.

Durante los primeros años, la educación impartida debe promover el progreso de todos los aspectos y dimensiones que componen al ser humano. La literatura es un recurso educativo muy importante que facilita el desarrollo de contenidos. La literatura es capaz de desarrollar otras habilidades en el aula. Una herramienta que consigue motivar a los alumnos, enseñar conceptos y transmitir. Es un contexto auténtico en el que el lenguaje es protagonista y se desarrolla. Transporta a los alumnos a la dimensión humana (Madrigal-Játiva, J. L; 2014). La literatura es una expresión de la cultura, revela un contexto específico que contiene una interpretación. (Madrigal-Játiva, J. L; 2014). Por tanto, un texto literario ayudará al alumno a ser capaz de reproducir un contexto, comunicar, construir la realidad e

interiorizar una realidad más allá. Por tanto, el texto literario, y según Sanz (2000) la literatura, consigue ser una fuente inagotable de aprendizaje, tanto de la lengua como de la cultura y los contenidos, donde se desarrollan no solo la competencia lingüística sino otras habilidades como la cultura.

La capacidad de crear significado y al mismo tiempo crear vida y contenido. La literatura lleva a los estudiantes a recrear el mundo, a interiorizar su propio mundo y nuestro contexto, lo que nos hace interpretar. No todos tenemos la misma interpretación, y esa es la ventaja de la literatura. Se las arregla para crear contenido diferente y contenido en el texto de una manera diferente. (Lotman, 1979) Este conjunto de saberes que nos trae la literatura es una semejanza con los saberes de la vida, que construyeron nuestra trayectoria. Descubrir el mundo es una trayectoria que a través de la literatura vemos cómo el escritor explica un contexto, un escenario y nos enseña cosas distintas a lo conocido. El proceso de lectura es, por tanto, de gran importancia en el aprendizaje del niño.

Khatib (2011) señala que estudiar literatura con el lenguaje es un recurso muy interesante ya que llena de significado el contenido y logra el interés del estudiante. Otros autores como Collie y Slater (1987) afirman que la literatura proporciona a los estudiantes una amplia variedad de elementos sintácticos y léxicos. Los estudiantes se familiarizan con las características del lenguaje, las funciones del habla, la variedad de textos. Mejorar su competencia comunicativa.

Gracias a todas las posibilidades que ofrece la literatura, es posible desarrollar las cuatro habilidades básicas en el aula (expresión oral, expresión escrita, comprensión oral y comprensión escrita) a través de los diferentes géneros. (Lorenzo Alonso, E; 2021). Así como el desarrollo de la competencia 10 y 11 del Currículo de Educación Primaria (2019) que consiste en “comprender y valorar textos literarios sencillos, propios de la edad o auténticos. (10)” y “reproducir oralmente y reescribir textos literarios sencillos para disfrutar y fomentar el disfrute de los demás. (11)”

La literatura, asimismo, tiene el poder de desarrollar valores. Ghosn (2000):

“Otra razón de peso para usar la literatura en una clase de idiomas es el poder potencial que tiene la buena literatura para transformar, cambiar actitudes y ayudar a erradicar los prejuicios mientras se fomenta la empatía, la tolerancia y la conciencia de los problemas globales” (p. 176). Por tanto, tenemos que reconocer que los textos literarios tienen la capacidad de reflejar una sociedad y son un importante potencial para conocer aspectos de ella.

Uno de los enfoques principales para el uso de la literatura como recurso de aprendizaje es la metodología del "Enfoque basado en el lenguaje" de Lazar (1993). Este enfoque está en el uso de textos literarios como ejemplos reales del idioma para que los estudiantes aprendan el contenido de manera contextual.

De manera similar, Carter y Long (1991) presentan la literatura como un recurso capaz de construir el lenguaje, encontrar palabras desconocidas, confrontarlas, responder y, lo más importante, interpretarlas. Su modelo presenta tres modelos de aprendizaje que potencian el crecimiento humano a través de la literatura. En primer lugar, el modelo lingüístico, en el que los alumnos prestan atención al texto, al vocabulario y al uso de la lengua. En segundo lugar, el modelo de crecimiento personal en el que los alumnos crean su propia opinión y expresan su perspectiva. Y el modelo cultural de la literatura como contexto para comprender la cultura y el contexto en un texto.

Mustakim, S. S., Mustapha, R. y Lebar, O. (2018) presentan la literatura también como un recurso para promover la alfabetización y el dominio del idioma. Él cree en la literatura como un potenciador de lo que es la vida en el mundo real. La perspectiva del autor es que la literatura es un recurso que enriquece la comprensión del mundo que nos rodea, desarrolla la imaginación y evoca nuestras propias situaciones. La comprensión de los conceptos permite a los niños comprender las tradiciones y los valores, y tomar conciencia de las funciones del lenguaje en la comunicación.

La literatura nos lleva así a pensar que es una forma indirecta de aprender conceptos. Entender que aprender un idioma es simplemente aprender reglas gramaticales es un error.

Enseñar una lengua no puede ser enseñar fríos esquemas gramaticales ajenos a cualquier acto comunicativo. El objetivo es evitar que los conocimientos lingüísticos de los alumnos se vuelvan estériles, una acumulación inútil de conocimientos que no saben cómo poner en práctica fuera del aula. ¿Qué sentido tiene que los alumnos resuelvan rápida y mecánicamente miles de ejercicios, dominados por la perfección formal, pero carentes por completo de veracidad comunicativa? Para evitar que el conocimiento gramatical se convierta en algo externo, no interiorizado, para el estudiante extranjero, es necesario especificar claramente los contextos en los que se puede utilizar este material lingüístico. (Calderon Camps & Garcia Godoy, 1993: 141)

Por supuesto, cuando un escritor decide componer una obra literaria, no pretende usarla para enseñar el idioma, sino para perseguir un doble objetivo completamente diferente: por un lado, iniciar comportamientos comunicativos con sus lectores, y por otro. por otro lado, para distraerlos y hacer que disfruten de la lectura.

De igual forma, es necesario resaltar la capacidad de la literatura para motivar a los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje; Así lo han confirmado autores como Alan Bird (1979), quien ha demostrado que “con el uso de textos literarios auténticos en el aula, los alumnos no solo obtienen una mayor motivación, sino que también pueden observar que su confianza y habilidades lingüísticas aumentan con el tiempo. tiempo. a medida que aprenden.” tienen sentido de manejar documentos y literatura de la “vida real” (Abaldejo García, 2007: 7).

No en vano, se debe promover la motivación como elemento fundamental en cualquier proceso de enseñanza, como facilitador del aprendizaje; Por ello, es importante conocer los gustos y preferencias literarias de los alumnos a la hora de seleccionar textos o pasajes con los que trabajarán en clase, porque como afirman Sitman y Lerner (1996: 227), "Si se eligen textos literarios, entonces , puede despertar en los estudiantes la motivación por la lectura e incluso mejorar sus habilidades de comprensión lectora".

Por otro lado, según Albaladejo García, el carácter universal de ciertos temas literarios es otra razón por la que es posible su explotación, ya que temas "como el amor, la muerte, la vejez, la amistad, etc., son comunes a todas las culturas, hacen una obra literaria [...] acercarse al mundo del estudiante y hacerlo familiar" (2007: 6)). Esta universalidad puede contribuir a que algunos textos de épocas anteriores sean aún más actuales o relevantes para los estudiantes su tema, para indicar que el tema se encuentra en muchos estudios literarios de diferentes países.

Actualmente, los enfoques didácticos consideran que la literatura en el aula es considerada un referente lingüístico. Un referente que cada vez es más útil para el desarrollo de habilidades, hasta el punto de que podemos aprender lengua, literatura y cultura. Brindan múltiples usos a través de textos literarios, tanto orales como escritos. Cada vez son más los docentes que utilizan la literatura como medio didáctico en la práctica del aula.

La literatura, al menos, puede catalogarse como una fuente inagotable de recursos, posibilitando el aprendizaje de aspectos literarios, gramaticales, culturales y lingüísticos. Por lo tanto, su uso es de gran valor para desarrollar las habilidades de los estudiantes. Considera este recurso imprescindible para cualquier aprendizaje. En definitiva, las posibilidades didácticas de la literatura la han revalorizado y se está integrando cada vez más en el proceso de aprendizaje. Siempre que se apliquen las estrategias adecuadas, permitirá el aprendizaje y el desarrollo.

El uso de la literatura, en la actualidad, forma parte de la enseñanza y aprendizaje de lenguas en el uso funcional de la lengua. Los textos literarios aportan contenido lingüístico y potencial para practicar las 4 habilidades (hablar, escuchar, leer y escribir). También nos ayudan como recurso de sensibilización, proporcionando un modelo de lenguaje para quienes lo escuchan y lo leen.

CONCLUSIONES (ESTILO DID_TÍTULO0)

En conclusión, la presente investigación tuvo como objetivo demostrar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la literatura como un recurso potencial para el aprendizaje de una lengua extranjera, el inglés. Partiendo del punto inicial de cómo aprendemos el lenguaje, las aportaciones de diferentes investigadores que han propuesto las teorías más importantes sobre la adquisición del lenguaje (Vygostky, Bruner, Carter, Skinner...).

Estos han servido como punto de partida para programar la adquisición del lenguaje a través de la literatura. En la que hemos observado que la literatura es un recurso muy útil para el aprendizaje de una segunda lengua. Los estudiantes aprenden vocabulario, estrategias, interpretaciones, aspectos dentro de un contexto real que mejoran su competencia literaria. La literatura tiene una función educativa que involucra al educando de manera personal en el aprendizaje. Los textos literarios enriquecen y estimulan el lenguaje. Hacen que los alumnos sean conscientes de lo que aprenden como su propio idioma. Por tanto, se puede establecer como un recurso para el aula de inglés que va mucho más allá y garantiza muchas posibilidades.

REFERENCIAS

- Altares, S. M. (2008). Los inicios de la comunicación y el lenguaje. *Psicología del desarrollo: desde el nacimiento a la primera infancia*, 129-157.
- Bruner, J. S. (1983). "The acquisition of pragmatic commitments". In R. Golinkoff, (ed.) *The Transition from Prelinguistic to Linguistic Communication* (p. 27-42). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cantero, F.J. & Mendoza, A. (2003). "Conceptos básicos en Didáctica de la Lengua y la Literatura. En A. Mendoza (coord.). *Didáctica de la Lengua y la Literatura* (pp. 33-78). Madrid: Pearson.
- Colomer, T. (1996). La evolución de la enseñanza literaria. Biblioteca virtual universal. Descargado de <http://biblioteca.org.ar/libros/155227.pdf>
- Council of Europe. Council for Cultural Co-operation. Education Committee. Modern Languages Division. (2001). *Common European framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge University Press.
- D'Ensenyament, D. (2009). Currículum. Educació primària. *Barcelona: Generalitat de Catalunya*.
- Fontana, A. A. (2005). El texto literario y la construcción de la competencia literaria en E/LE. Un enfoque interdisciplinario. *Espéculo. Revista de estudios literarios*, 29.
- Lotman, Y. M. (1979) *Semiótica de la cultura*. J. Lozano (Ed.). Madrid. Cátedra
- Lorenzo Alonso, E. (2021). La enseñanza del inglés a través de la literatura.
- Madrigal-Játiva, J. L. (2014). *La enseñanza del inglés a través de la literatura* (Bachelor's thesis).
- Mustakim, S. S., Mustapha, R., & Lebar, O. (2018). Teacher's approaches in teaching literature: observations of ESL classroom. *MOJES: Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 2(4), 35-44.
- Navarro Pablo, M. (2003). Adquisición del lenguaje. El principio de la comunicación. *Cauce*, 26, 321-347.
- Prado, J. (2004). *Didáctica de la lengua y la literatura para educar en el siglo XXI*. Madrid: La Muralla.
- Sitman, R., & Lerner, I. (1996). Literatura hispanoamericana: herramienta de acercamiento cultural en la enseñanza del español como lengua extranjera. In *Tendencias actuales en la enseñanza del español como lengua extranjera I: actas del quinto Congreso Internacional de ASELE: Santander, 29, 30 de septiembre y 1 de octubre de 1994* (pp. 227-234). Asociación para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera.

- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton Century Crofts.
- VanPatten, B., Keating, G. D., & Wulff, S. (Eds.). (2020). *Theories in second language acquisition: An introduction*. Routledge.
- Vigotsky, L. (1934). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires, Fausto, 1998.
- Zegarra, C., & García, J. (2010). *Pensamiento y lenguaje: Piaget y Vygotsky*. Trabajo final del Seminario sobre Piaget, 2-14.

LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CÓMO TRABAJARLA EN LOS CENTROS EDUCATIVOS

Elisa Sánchez-Morate Escrig

Profesora de Biología y Geología

La salud del Planeta se encuentra comprometida a causa de los impactos ambientales provocados por el hombre. Con el transcurso de los años, y gracias a la investigación, hemos sido conocedores de la gravedad de la situación y se ha incrementado la consciencia social sobre dicha problemática.

Como consecuencia, se han estudiado y llevado a cabo diferentes medidas de actuación para revertir, corregir y prevenir el estado de la Tierra. Dentro de ellas, la educación tiene una importante labor para formar a las personas con conocimientos relacionados con la protección del medio ambiente natural.

Para ello, resulta fundamental una adecuada formación del profesorado en este ámbito así como un amplio abanico de recursos que emplear dentro y fuera de las aulas.

En base a lo anterior, se han seleccionado varios cursos para el profesorado y actividades para el alumnado para lograr la vinculación de las asignaturas con la educación ambiental.

Palabras clave: medio ambiente, educación ambiental, formación del profesorado, actividades para el alumnado

The health of the planet is being compromised by man-made environmental impacts. Over the years, thanks to research, we have become aware of the seriousness of the situation and social awareness of the problem has increased.

As a result, different measures have been studied and implemented to reverse, correct and prevent the state of the Earth. Among these, education has an important role to play in training people with knowledge related to the protection of the natural environment.

To this end, adequate teacher training in this field is essential, as well as a wide range of resources to be used inside and outside the classroom.

Based on the above, several courses for teachers and activities for students have been selected to link subjects with environmental education.

Keywords: environment, environmental education, teacher training, activities for students.

1. INTRODUCCIÓN

El mundo se encuentra afectado por los impactos ambientales consecuencia de la actuación irresponsable del ser humano, lo que ha dado lugar a uno de los más desafiantes retos a los que nos enfrentamos en la actualidad: los problemas ambientales (Miranda López, 2014). De entre todos ellos podríamos destacar como los más preocupantes el calentamiento global, la contaminación, el agotamiento de los recursos naturales y la extinción de especies (Duarte, Rosa; Escario, José-Julián; Sanagustín-Fons, 2015; Esteban Ibáñez, Musitu Ferrer, & Amador Muñoz, 2022).

Dichos conflictos han supuesto que, de manera progresiva en el tiempo, la sociedad haya tomado conciencia acerca de la necesidad de un cambio actitudinal hacia el medioambiente y el desarrollo sostenible (Duarte, Rosa; Escario, José-Julián; Sanagustín-Fons, 2015; López Miguens, M^a Jesús; Álvarez González, Paula; González Vázquez, Encarnación; García Rodríguez, 2015).

Y es en este aspecto, donde la educación juega un papel fundamental, pues nutre de conocimientos a las personas que caracterizarán las futuras generaciones. Dichos saberes, además, suponen un cambio comportamental, el cual termina por construir acciones relacionados con la protección del medio ambiente.

Asimismo, conviene tener en consideración que la educación para el cuidado de la naturaleza en los centros que se da a niños, jóvenes y adultos debe ser continua para que trascienda a la familia, comunidad y, en definitiva, a la sociedad.

Sin embargo, antes de entrar más en materia debemos hacernos una pregunta ¿qué es la educación ambiental? Primeramente, hemos de tener claro que se trata de un proceso tanto individual como colectivo (en sociedad). En él, se toma conciencia del medio ambiente y de la interacción de sus componentes biológicos, físicos y socioculturales. Y, a la vez, se adquieren conocimientos, valores, competencias, experiencia y voluntad que nos permitirán actuar para resolver los problemas presentes y futuros.

Por lo tanto, y basándonos en lo anterior, la educación ambiental se plantea como un proceso educativo permanente que integra, interdisciplinariamente, los diferentes saberes relacionados con el medio ambiente. Y, por ello, debe llevarse a cabo a través de la cooperación de las distintas asignaturas para que se desarrolle una comprensión del medio ambiente, de sus características y de los problemas ambientales que lo afectan, lo más completa posible (Miranda López, 2014).

Por esta razón, los maestros y docentes no somos exclusivamente meros transmisores de conocimientos, sino que nuestra influencia en la formación del alumnado va mucho más allá, motivo por el cual debemos estar bien formados (Esteban Ibáñez et al., 2022).

2. FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Para lograr nuestro fin, instaurar la educación ambiental, es necesario vincular ésta al contenido de las asignaturas, no de manera exclusiva a la Biología, sino a todas. Sin embargo, llegados a este punto nos encontramos con un inconveniente, que los docentes no siempre están preparados para el tratamiento de los problemas ambientales en su labor diaria con los estudiantes (Miranda López, 2014).

Por este motivo, a continuación, se incluye una serie de cursos que pueden contribuir a la adquisición y reciclaje de conocimientos y competencias para el profesorado. De este modo, todos los docentes estarán dotados de información y herramientas medioambientales y podrá lograrse la interdisciplinariedad.

2.1. CURSO DE MONITOR DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Ofrece los aprendizajes necesarios para contribuir al cuidado y mantenimiento del medio natural y a la resolución de problemas relacionados con el mismo. Todo ello se lleva a cabo a través del diseño y programación de actividades específicas para la educación medioambiental que se desarrollan a lo largo de esta formación. Además, hace hincapié en la importancia de educar la conciencia social, una cuestión con la que impulsar una mayor sensibilización en temas relacionados con el respeto y protección del entorno (Lucía García López, 2021). Esto último resulta fundamental, ya que como muestran numerosos estudios, la conectividad con el medio ambiente natural fomenta el bienestar físico, mental, emocional y un mayor compromiso con la naturaleza (Corraliza, José Antonio; Berenguer, Jaime; Martín, 2006; Esteban Ibáñez et al., 2022).

2.2. CURSO DE EDUCACIÓN E INTERPRETACIÓN AMBIENTAL

Pretende mostrar una visión general de la educación ambiental, así como los beneficios sociales que aporta a través de cuestiones y retos medioambientales. De esta manera, dotará al docente de las herramientas pedagógicas necesarias para transmitir los valores naturales, así como a planificar y desarrollar programas de educación ambiental. Siendo esto de gran importancia tal y como describen algunos estudios, pues contribuye al aumento del compromiso de los adolescentes. Y de hecho, se ha demostrado una influencia positiva entre el reciclaje de residuos sólidos y la educación ambiental en los alumnos (Elizabeth, Hilario, Perú, Alexander, & Valiente, 2021; Esteban Ibáñez et al., 2022).

2.3. CURSO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL E INTÉRPRETE

Ofrece al profesorado las herramientas, fundamentos y actividades necesarias para trabajar la educación ambiental. Para ello, apuesta por dos fases de aprendizaje en las que, en la primera, se busca la adquisición de las bases teóricas fundamentales de la práctica profesional y, en la segunda, por medio de diseños de recursos y actividades se pone en práctica lo aprendido en la anterior.

Este curso, por tanto, resulta interesante por el hecho de que la formación ambiental no es únicamente asimilar teoría, sino que la educación debe garantizar la práctica de valores, comportamientos y compromisos ya que será lo que mitigue y dará respuesta a las problemáticas ambientales actuales (Elizabeth et al., 2021).

2.4. CURSO DE EDUCADOR AMBIENTAL

Prepara a los profesionales de la educación para aplicar todo lo referente al medioambiente en el entorno educativo. Enriqueciéndolo, además, con técnicas y conocimientos más específicos de este ámbito con el fin de alcanzar una mayor profesionalidad en la materia y dirigir su carrera hacia la rama medioambiental. En él, junto con lo ya mencionado, se trata la comunicación ambiental y el diseño y desarrollo de programas.

En este caso, el curso es esencial para que no sólo niños y jóvenes, también adultos, participen en distintos entornos de aprendizaje y reflexionen sobre sus implicaciones personales y comunitarias. Así, podrán adquirir actitudes que se traduzcan en hábitos de respeto, protección y conservación de los entornos naturales y urbanos (Cobo-Rendón, Rubia; López Angulo, Yaranay; Pérez-Villalobos, M^a Victoria; Díaz-Mujica, 2020).

3. ACTIVIDADES PARA EL ALUMNADO

En lo que respecta al componente principal de la educación, el alumnado, se busca que, a través de la relación con los problemas ambientales de la comunidad, se fomenten, desarrollen y profundicen hábitos de cuidado, protección y amor por el medio ambiente (Miranda López, 2014).

Ahora bien, para ello es fundamental tener en cuenta la relación existente entre el proceso de enseñanza-aprendizaje con el desarrollo cerebral del alumnado. Pues, basándonos en ello, tendremos distintos objetivos en cada etapa y nivel educativo.

A continuación, se incluyen, de manera separada para primaria y secundaria, los objetivos y competencias para cada curso:

| PRIMARIA | | |
|------------|--|--|
| CURSOS | OBJETIVOS | COMPETENCIAS |
| De 1º a 4º | Fomentar sentimientos de amor y respeto hacia los componentes del medio ambiente contribuyendo a su protección y al desarrollo de una cultura ambiental | <ul style="list-style-type: none"> -Observar organismos presentes en la naturaleza. -Identificar los principales problemas ambientales en el entorno escolar. -Clasificar los componentes del medio ambiente. |
| De 5º a 6º | Explicar de forma elemental las características de las relaciones entre los seres vivos y entre ellos y el medio ambiente, con el fin de destacar el importante papel del hombre en su transformación. | <ul style="list-style-type: none"> -Argumentar la importancia de la atmósfera y el aire. -Argumentar la importancia de la hidrosfera y el agua. -Ejemplificar cómo el hombre aprovecha y protege las aguas. |

Tabla 1: Objetivos y competencias ambientales en la Educación Primaria.

| SECUNDARIA | | |
|--|--|--|
| CURSOS | OBJETIVOS | COMPETENCIAS |
| ESO (Educación Secundaria Obligatoria) | Actuar responsablemente ante el medio ambiente, la biodiversidad y los recursos energéticos, en las acciones de conservación ambiental | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar grupos de organismos haciendo énfasis en especies endémicas y amenazadas, así como los componentes del medio ambiente. - Argumentar la importancia de la protección y conservación del medio ambiente. -Valorar críticamente el estado de conservación del medio ambiente natural y antropizado en el entorno escolar o comunidad donde vive con la finalidad de minimizar los efectos que provoca su deterioro a partir del conocimiento de fuentes de contaminación. - Reconocer los componentes del medio ambiente y los principales problemas ambientales globales, nacionales y con especial énfasis en los locales. - Realizar trabajos de investigación sobre el medio ambiente, la biodiversidad y los recursos energéticos. |

| | | |
|--------------|--|--|
| Bachillerato | <ul style="list-style-type: none"> - Demostrar en la interpretación de los fenómenos naturales y sociales, los fundamentos de la concepción científico-materialista del mundo. - Contribuir a una actitud ecológica en la solución de problemas ambientales, con un enfoque de sostenibilidad dirigida a la protección de su contexto social. - Organizar actividades docentes que contribuyan al cumplimiento de las normas ecológicas mediante el estudio del medio ambiente y la diversidad biológica en el entorno comunitario. | <ul style="list-style-type: none"> -Argumentar la importancia de la atmósfera y el aire. -Argumentar la importancia de la hidrosfera y el agua. -Ejemplificar cómo el hombre aprovecha y protege las aguas. |
|--------------|--|--|

Tabla 2: Objetivos y competencias ambientales en la Educación Secundaria.

Conocidos los objetivos a cumplir y las competencias que debe desarrollar nuestro alumnado, se proponen a continuación una serie de recursos e ideas para trabajar en las aulas y fuera de ellas, ayudar a concienciar y a cumplir con dichos objetivos.

3.1. JUEGOS

Una de las mejores formas de aprendizaje, sin lugar a dudas, es el juego, ya que favorece la utilización de todas las áreas del desarrollo. Por un lado, tenemos los clásicos juegos de mesa, que además pueden contribuir a cultivar un buen ambiente en el aula.

Destacamos, por un lado, “animales y naturaleza”, un juego de preguntas ideal para alumnos de primaria pudiendo llegar a usarse en primero de ESO. Con él, el alumnado aprenderá sobre diferentes especies, costumbres y curiosidades de los animales y plantas.

Ahora bien, debido a la fuerte incidencia que está teniendo la tecnología los últimos años en la sociedad y en la educación, se hace necesario incluir el siguiente juego online: My green energy planet. En él, a través de un mundo virtual los estudiantes tienen que lograr un equilibrio ambiental, energético y social por medio de “eco-bonos” que permiten comprar y vender energía con la que pueden realizar diferentes acciones. Por ejemplo: iniciar una campaña de ahorro de papel, construir nuevas centrales de energía renovable como granjas solares y dismantelar viejas instalaciones menos eficientes. En función de la energía que produce y gasta su ciudad y de la satisfacción ciudadana, se aumentan de nivel.

Por otra parte, para que los alumnos sean más conscientes de los daños que pueden causar sus actos y decisiones en el entorno y la salud, cabe destacar otro juego de ordenador: Honoloko. El alumno se desplazará por una isla y, mientras lo hace, se le formularán preguntas sobre su comportamiento en relación con el medio ambiente. Dependiendo de las respuestas, se le otorgará una u otra puntuación. De esta manera, se sensibiliza su relación con el medio ambiente y se promueve un cambio comportamental (Educación 3.0, 2021).

3.2. CHARLAS TED

En lo que respecta a las charlas TED, podría decirse que son la gran revelación del siglo XXI. Son ampliamente conocidas, además de por ser impartidas por expertos de talla mundial, por abarcar un amplio espectro de temas como, por ejemplo: negocios, ciencia, educación, creatividad, etc.

Dentro del ámbito científico, hay una serie de charlas dedicadas al medio ambiente que ayudarán al alumnado a reflexionar y a desarrollar actitudes para proteger el Planeta y frenar problemas como la contaminación o el cambio climático.

Algunas de las más representativas son las siguientes:

William McDonough: “Diseño de la cuna a la cuna”. El autor de la charla es un famoso arquitecto destacado por haber contribuido a desarrollar los conceptos de sostenibilidad y economía circular. El coloquio, trata sobre un proyecto en el que se genera un ciclo infinito por medio de la utilización y creación de materiales sostenibles y libres de tóxicos. Con él tienen como objetivo crear un mundo seguro, saludable y justo, con aire limpio y agua y energía accesibles para todo el mundo de forma equitativa y ecológica.

Johan Rockstrom: “Dejemos que el medio ambiente guíe nuestro desarrollo”. Rockstrom es un científico reconocido internacionalmente por abordar temas de sostenibilidad global. Comparte una perspectiva para el concepto de “sostenibilidad” con el fin de incentivar una forma de pensar innovadora. Para ello, hace una recapitulación sobre los cambios climáticos que ha ido sufriendo el planeta y sus consecuencias y destaca que toda crisis debe verse como una oportunidad, poniendo de ejemplos, entre otros, la transformación de la agricultura en Latinoamérica o la barrera de coral de Australia.

Jane Goodall: “Lo que nos separa de los monos”. Esta muy conocida científica por su lucha por salvar a los primates y por demostrar que los chimpancés tienen emociones y sensaciones, da una nueva visión acerca de cómo cambiar el mundo aprendiendo de los chimpancés.

Sylvia Earle: “Mi deseo, proteger los océanos”. En esta charla, una de las investigadoras pioneras en explorar los océanos profundos, además de compartir impresionantes y sorprendentes imágenes del océano captadas en sus expediciones submarinas, saca a la luz datos impactantes del rápido declive que está sufriendo y apela porque nos unamos para proteger el corazón azul del planeta (Educación 3.0, 2021).

3.3. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP)

El Aprendizaje Basado en Proyectos también conocido por sus siglas ABP, es una metodología reciente que está dando muy buenos resultados. Consiste en la realización de un proyecto, generalmente en grupo, en el cual el alumnado desarrollará todas las destrezas que se desea para su resolución. El profesor, en este caso, pasa a tener un rol menos activo dedicándose de manera exclusiva a orientar el desarrollo del proyecto.

Ahora bien, lo que hace tan interesante esta metodología es que el proyecto está vinculado al mundo real y genera un beneficio social. Por tanto, los alumnos se enfrentan a problemas reales y buscan y llevan a cabo soluciones.

De este modo, por un lado, el alumnado tiene gran interés por la actividad por el hecho de sentir que lo que aprende le es cercano e importante. Y, por otro, estamos enseñándoles un comportamiento que terminará, en el ámbito que nos compete de la educación ambiental, por construir acciones relacionados con la protección del medio ambiente.

Un ejemplo de ello es el estudio realizado por Joaquín Ayerbe y F. Javier Perales con alumnos de 4º de ESO en el ámbito de Ecología y medio ambiente. El desarrollo del proyecto, que se incluye a continuación (figura 1), tuvo como objetivo que el alumnado alcanzara una visión más cercana de la situación del medio ambiente urbano. Y, a partir de ello, plantearles una situación problemática real acerca de la cual deberían de elaborar un plan de mejora (López & Javier Perales Palacios, 2020).



Figura 1: Secuencia de acontecimientos del proyecto.

CONCLUSIONES

Son muchas las dificultades que nos encontramos a la hora de afrontar el proceso de enseñanza-aprendizaje relacionándolo con la educación ambiental y vinculándolo a los problemas ambientales de la actualidad.

Por un lado, pocos educadores tienen experiencia en temas ambientales, resultando deficitario el contenido y el conocimiento pedagógico que se transmite al alumnado. Es por ello por lo que debe de hacerse un mayor hincapié en que los docentes, de cualquier ámbito, realicen algún tipo de formación ambiental.

Por otro, dichas dificultades no solo se manifiestan para el docente por el arduo trabajo que conlleva de programación previa, el uso de herramientas de evaluación diferentes, un cambio de rol que permita la participación activa de los estudiantes, etc.; sino también para el alumnado, que debe enfrentarse a nuevos contenidos y formas de trabajo.

No obstante, los datos muestran una buena acogida por parte del alumnado en lo que a educación ambiental se refiere. Encontramos numerosas evidencias en la literatura de que incrementan su motivación y, lo hacen aún más cuando se llevan a cabo tareas que implican aplicar conocimientos, interactuar con agentes externos al centro educativo y/o emplear TICs.

Además, se ha demostrado que aquellos adolescentes con buenas propuestas de programas de educación e intervención del medio ambiente natural desarrollan una mayor empatía y conectividad con el entorno, cosa que deriva en un mejor autoconcepto y mayor satisfacción con la vida, así como la adquisición de valores más universales.

Sin embargo y, en último lugar, cabe destacar que, aunque en los últimos años se ha dedicado más atención y esfuerzo a la educación ambiental, todavía existe una gran carencia de trabajos que den respuesta al correcto ajuste escolar para promover conductas proambientales.

REFERENCIAS

- Cobo-Rendón, Rubia; López Angulo, Yaranay; Pérez-Villalobos, M^a Victoria; Díaz-Mujica, A. (2020). Perceived Social Support and Its Effects on Changes in the Affective and Eudaimonic Well-Being of Chilean University Students. *Frontiers in Physiology*.
- Corraliza, José Antonio; Berenguer, Jaime; Martín, R. (2006). *Valores, creencias ambientales y comportamiento ecológico de ahorro de agua y energía*.
- Duarte, Rosa; Escario, José-Julián; Sanagustín-Fons, M. (2015). The influence of the family, the school, and the group on the environmental attitudes of European students. *Environmental Education Research*, 1–20.
- Educación 3.0. (2021). Día de la educación ambiental: recursos e ideas para las aulas. *Educación 3.0*.
- Elizabeth, I., Hilario, A., Perú, U. C. V., Alexander, F., & Valiente, D. (2021). Reciclaje de residuos sólidos y su influencia en educación ambiental en una institución educativa, distrito Florencia de Mora – 2021 Recycling of solid waste and its influence on environmental education in an educational institution, Florencia de Mora d. *Ciencia Latina*, 6(2022), 1162–1172.
- Esteban Ibáñez, M., Musitu Ferrer, D., & Amador Muñoz, L. V. (2022). Ajuste escolar, empatía y conectividad con el medio ambiente natural en el marco de la educación ambiental en educación secundaria en España. *Interdisciplinaria. Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 39(3), 243–262. <https://doi.org/10.16888/interd.2022.39.3.14>
- López, J. A., & Javier Perales Palacios, F. (2020). «Reinvent your city»: Project-based learning for the improvement of environmental awareness in secondary school students. *Enseñanza de Las Ciencias*, 38(2), 181–203. <https://doi.org/10.5565/REV/ENSCIENCIAS.2812>
- López Miguens, M^a Jesús; Álvarez González, Paula; González Vázquez, Encarnación; García Rodríguez, M. J. (2015). Medidas del comportamiento ecológico y antecedentes: conceptualización y validación empírica de escalas. *Universitas Psychologica*, 15–30.
- Lucía García López. (2021). Conviértete en un experto en educación ambiental. *Educación 3.0*.
- Miranda López, A. del C. (2014). Educación ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Primaria, Secundaria y Preuniversitario. *Revista Vinculando*, 1–10. Retrieved from <https://vinculando.org>

LA DIDÁCTICA DE LA HISTORIA EN LAS AULAS DE SECUNDARIA

Aproximación general e introducción a la Didáctica del Objeto

Juan-Miguel López Carvajal

Profesor en el IES Centre d'Alt Rendiment de Sant Cugat del Vallès y Graduado en Historia

A lo largo de este artículo se tratan las principales problemáticas de la asignatura de Historia y su didáctica en la Educación Secundaria Obligatoria. Además, se propone un enfoque metodológico innovador como es la Didáctica del Objeto para valorizar el patrimonio material como fuente histórica y explotar su potencial en las aulas para la construcción de aprendizajes significativos.

Palabras clave: Didáctica, Historia, Educación Secundaria, Objetos.

Throughout this article, the main problems of the History subject and its didactics in Compulsory Secondary Education are discussed. In addition, an innovative methodological approach is proposed, such as the Didactics of the Object, to value material heritage as a historical source and exploit its potential within the classroom to build meaningful learning.

Keywords: Didactics, History, High School, Objects.

1. INTRODUCCIÓN

En medio del debate entre los partidarios de una educación tradicional basada en la transmisión de conocimientos y los que creen en el nuevo modelo competencial, más centrado en el saber hacer, se hace necesario hablar de metodologías didácticas más o menos innovadoras que sean compatibles con ambas visiones de la enseñanza.

Didáctica es un vocablo que proviene del griego antiguo *didaktikós* (*διδακτικός*) o *didáskein* (*διδάσκειν*) y que se relaciona con la enseñanza, la instrucción y el aprendizaje. En su acepción cuarta, el diccionario de la Real Academia Española (RAE) también lo define como “*el arte de enseñar*” (Real Academia Española, s.f., definición 4).

Dentro de la didáctica se pueden diferenciar dos corrientes: la didáctica general, que se centra en la teoría y en el conjunto de conocimientos pedagógicos transversales (aplicables a todos los ámbitos de la enseñanza indistintamente), y la didáctica específica, que estudia los métodos y recursos más apropiados para enseñar cada una de las diversas disciplinas académicas (matemáticas, lengua, religión, ciencias sociales, educación física...).

Así pues, el presente artículo, enfocado a la Educación Secundaria Obligatoria, hará un análisis más o menos breve de la enseñanza de la historia como asignatura académica y se centrará en tratar la utilidad pedagógica del uso de objetos en el aula como recurso para tratar los contenidos de la asignatura de Historia.

2. LA HISTORIA EN LA E.S.O.

2.1. LA ASIGNATURA DE HISTORIA (FINES Y OBJETIVOS)

La presencia de la Historia como materia en los currículos de Educación Secundaria puede justificarse con numerosos argumentos que sostienen su importancia en la formación del alumnado.

Entre los principales fines de la asignatura, Prats y Santacana (2011a), destacan los siguientes:

- Facilitar la comprensión del presente a partir del estudio de la causalidad y las consecuencias de los hechos pasados, el análisis de los problemas sociales y del cambio y la continuidad en las sociedades además de indagar en las raíces culturales e históricas de las comunidades (reforzando la identidad y el sentimiento de pertenencia a un colectivo).

- Contribuir a desarrollar las habilidades intelectuales y sociales y preparar a los jóvenes para la vida adulta.
- Contribuir al conocimiento y comprensión de otros países y culturas del mundo y valorar a los demás.
- Enriquecer otros temas del currículo gracias a la transversalidad de la materia que proporciona contexto para comprender muchas otras, y estimular las aficiones para el tiempo libre (visitas culturales, consumo de materiales relacionados con la historia como películas, videojuegos o documentales, lectura de publicaciones divulgativas...).

En lo referente a los objetivos didácticos que persigue la asignatura, Prats enumera y desarrolla 4 como principales (Prats, 2001, p.16):

1. Comprender los acontecimientos del pasado y conocer a sus protagonistas, saber ordenarlos cronológicamente y situarlos en su contexto.
2. Entender que cuando se analiza el pasado hay muchos puntos de vista diferentes.
3. Comprender que hay formas muy diversas de adquirir, obtener y evaluar informaciones sobre el pasado.
4. Ser capaces de transmitir de forma organizada lo que se ha estudiado acerca del pasado.

Entonces, los alumnos no solo han de familiarizarse desde el principio con las divisiones clásicas de la Historia (Prehistoria, Edad Antigua, Edad Media, Edad Moderna y Edad Contemporánea) y sus cronologías aproximadas, sino que también han de ser capaces de ver las relaciones de causa y consecuencia entre los hechos que se estudian para entender diferentes realidades sociales.

A su vez, es importante que el alumnado se acostumbre a trabajar con fuentes históricas de tipología diversa (pero sobre todo las fuentes escritas) y a realizar hipótesis y que comprenda que, detrás de cada visión sobre un hecho histórico hay una intencionalidad y un sesgo ideológico por parte del autor que requiere una aproximación crítica al estudio de las fuentes, así como un contraste de diferentes versiones.

Dichos objetivos didácticos deberían ser alcanzados y asimilados por los alumnos a lo largo de la escolaridad obligatoria para lograr ser plenamente competentes y afrontar en condiciones las exigencias de las materias del ámbito social-humanístico en las enseñanzas postobligatorias.

2.2. EL ALUMNADO ANTE LA ASIGNATURA DE HISTORIA

A menudo y de forma recurrente año tras año, cuando el docente de Historia entra en el aula y empieza a explicar, se encuentra con que siempre hay algún alumno que hace la misma pregunta: Profesor... ¿Y esto a mí de qué me sirve?

Esta pregunta, que bien puede ser fruto del mero interés por la relación existente entre lo que se trabaja en clase y la aplicación que el alumnado pueda hacer en otros ámbitos, normalmente refleja la idea preconcebida por parte de los estudiantes que aprender sobre los acontecimientos, procesos y realidades sociales del pasado es algo repetitivo, carente de utilidad fuera del ámbito académico y, en ocasiones, poco interesante.

Actualmente la Historia que se enseña en las aulas es percibida por los alumnos como una materia sencilla que no necesita ser comprendida, cuya mayor dificultad radica en tener buena memoria para recordar fechas, nombres y hechos puntuales, que resulta bastante aburrida y que, además, requiere de poco tiempo de estudio y de esfuerzo para aprobar (Prats, 2017).

Prats (2017) también señala entre otras cosas, que, a estas ideas, hay que añadirle la dificultad a la hora de “construir el conocimiento” que en ocasiones pueden suponer para los estudiantes tanto la comprensión y correcta utilización del vocabulario técnico propio de la asignatura (p. ej. saber diferenciar una “Constitución” de una “Carta Otorgada”, comprender qué quiere decir “Totalitarismo” y “Autocracia” o qué es un estamento...) como la percepción del tiempo histórico y su cronología o la interpretación y clasificación de las fuentes históricas.

Normalmente, la expresión escrita, la coherencia en las respuestas y la correcta utilización de los términos en los exámenes es lo que acaba diferenciando (o delatando) al alumno que memoriza y reproduce sin comprender del que realmente entiende y asimila los conocimientos que el docente ha procurado transmitir.

Aunque según Fuentes (2004), la mayoría de los alumnos ven la historia como una asignatura que les permite conocer los acontecimientos del pasado y sus causas y consecuencias además de ser útil para tener más cultura y entender el presente, también apunta que, un factor que influye directamente en la motivación y el interés del estudiantado por la materia son los recursos didácticos y las metodologías que el docente emplea en el aula.

La misma autora (Fuentes, 2002, p.65) señala que, *“la visión que los alumnos tienen de la historia está íntimamente ligada a la didáctica empleada en clase y a las experiencias familiares y sociales vividas”*, por lo tanto, si el profesor utiliza estrategias poco atractivas y monótonas en sus clases, el resultado será que los alumnos asociarán la materia a algo poco atractivo y monótono basado en la simple descripción de acontecimientos relacionados con personajes importantes con un marcado carácter anecdótico.

Así pues, si se modifican los recursos y las estrategias docentes, es muy probable que también cambie la predisposición de los alumnos hacia el saber histórico y que éstos sean capaces de construir aprendizajes más significativos y duraderos.

A continuación, se explicarán las metodologías y recursos que se utilizan con más frecuencia en las aulas, las tradicionales, para ver cómo influyen en el alumnado.

3. METODOLOGÍAS Y RECURSOS MÁS FRECUENTES

3.1. METODOLOGÍAS TRADICIONALES

En la mayoría de institutos de secundaria (en la ESO y más todavía en Bachillerato), se observa una clara predominancia de las pedagogías tradicionales, el también conocido como “modelo de transmisión”, con uso de la metodología expositiva a través de la cual, el docente es la pieza más importante del proceso de enseñanza-aprendizaje en tanto que es la fuente de los conocimientos a asimilar por los pupilos (se podría hablar de “*magistrocentrismo*”).

Según Fuentes (2004), en este tipo de clases, el rol del profesor se limita a “*explicar contenidos, hacer esquemas en la pizarra, corregir deberes y aclarar dudas*” mientras que el alumnado “*se convierte en receptor de información factual acabada, limitándose a tomar apuntes, escuchar las explicaciones del profesor y hacer actividades*” (p.81).

Bautista (2021) aduce que la elección de este tipo de metodología viene motivada por la saturación de contenidos del currículo que fuerza a los docentes a buscar soluciones menos complejas que requieran una menor inversión de tiempo para poder abarcar todo el programa y tratar todos los contenidos marcados por ley, aunque sea de forma acrítica y superficial.

Además, de acuerdo con Souto (2011), en España, y en otros países latinoamericanos, los medios didácticos tradicionales (el libro de texto y la exposición de contenidos por parte del docente), siguen siendo los más utilizados debido en parte a que, implantar y hacer innovaciones pedagógicas que vayan de acuerdo con las nuevas necesidades sociales requiere algo más que cambiar los métodos didácticos. Requiere también que los profesores rompan con las rutinas ya establecidas, cosa compleja de hacer, para acabar con lo que el autor denomina: “*la hegemonía cultural de los temarios y los libros de texto*”. (p.120)

Bautista (2021) también hace referencia a la tendencia de “enmascarar” los tradicionales métodos de enseñanza de la historia empleando recursos complementarios con materiales didácticos, impartiendo lecciones expositivas “mixtas” (alentando la participación del alumnado a través de preguntas, debates

ocasionales, trabajos, actividades y exposiciones orales en grupo) o a través de la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para hacer las clases algo más atractivas usando presentaciones digitales en PowerPoint (que sustituyen a la información convencional escrita con tiza o rotulador en la pizarra), usando audios o proyectando vídeos, películas y documentales.

Las clases tradicionales donde los alumnos únicamente toman apuntes como receptáculos vacíos que esperan ser llenados con los conocimientos y explicaciones magistrales del profesor, a pesar de ser más directas que otras metodologías de ritmo más lento (como, por ejemplo, los proyectos) pueden acabar desmotivando a unos estudiantes con unas necesidades e intereses diferentes a los de generaciones anteriores.



Figura 1: Profesor impartiendo clase con metodología expositiva tradicional (1951). Fuente: Flickr

En estas condiciones, si los alumnos pierden el interés, el proceso educativo se verá afectado y retrasado ya que: *"Ningún profesor puede hacer que un estudiante aprenda si éste no quiere aprender"* (Graves, 1985, p. 135)

3.2. LIBRO DE TEXTO

El otro pilar sobre el que se sustentan las lecciones en la ESO es el libro de texto, objeto controversial por excelencia, el cual posee unas cualidades que lo hacen ser un recurso muy útil en las aulas (al concretar y traducir las exigencias del currículo) como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según Fernández y Caballero (2017), entre sus principales bondades, se destacan tres aspectos fundamentales:

- Es una fuente de información fiable (tanto para alumnos como para profesores) que sirve de guía y ofrece una serie de datos y argumentos ordenados y seleccionados para respaldar las explicaciones de clase.
- Proporciona métodos de aprendizaje, recursos y documentos textuales (fuentes) o icónicos (imágenes e ilustraciones) para fomentar la reflexión, ejercicios y actividades de aprendizaje.
- Ofrece preguntas y ejercicios de evaluación.

No obstante, sobre este último punto, se observa que la mayoría de los libros de texto plantean actividades que únicamente requieren repetir o trasladar la información que se da en cada tema a la libreta o al cuaderno en forma de resumen, respuesta corta, definición, esquema o eje cronológico y en ocasiones, elaborar algún mapa o completar una lámina, siendo escasos los ejercicios que fuerzan la elaboración de un producto original y crítico (Merchán, 2002).

3.3. EXAMEN ESCRITO

Otro de los elementos clave en cualquier asignatura son los exámenes escritos. Habitualmente consisten en ejercicios de evaluación tradicionales: cuestionarios en los que se valora la precisión en las respuestas y en los conceptos utilizados (normalmente considerando un buen aprendizaje el de aquel alumno que reproduce con mayor fidelidad lo que ha explicado el profesor o lo que aparece en el libro de texto) que, en el fondo, siguen centrándose en la repetición memorística de datos y fechas.

Para Merchán (2001), con este tipo de pruebas el estudiante únicamente estudia para preparar los exámenes, que son vistos como “un trámite a superar” en lugar de hacerlo para aprender (por lo que demandan información estructurada, escueta y sintética y preguntas para la evaluación cuyas respuestas estén explicitadas en los apuntes o en el libro de texto siendo así más asequibles a la repetición memorística).

3.4. FUENTES HISTÓRICAS

Un recurso importante en la asignatura de Historia que fomenta el pensamiento crítico y la reflexión y que forma parte del método de trabajo del historiador con el que los alumnos deberían estar familiarizados, es el análisis, clasificación e interpretación de fuentes históricas (primarias y secundarias).

De acuerdo con Fuentes (2002), el trabajo con fuentes (escritas, orales, iconográficas o materiales) permite al alumno comprender mejor la tarea del historiador y el proceso de formulación de preguntas e hipótesis como paso previo al “interrogatorio” de éstas en busca de respuestas.

Inciendo en las fuentes primarias, Prats (2001) aclara que son las que son “contemporáneas al hecho” del cual aportan información y que son de tipología diversa tal y como se describe a continuación.

Las más importantes para el trabajo “de campo” del historiador son las escritas (correspondencia, tratados, periódicos, discursos, manifiestos, leyes y decretos...), pero hay otras que también aportan información como por ejemplo las iconográficas (fotografías, cuadros, grabados, ilustraciones...), materiales (herramientas y útiles cotidianos, armas, indumentaria, esculturas...) u orales (registros de voz o testimonios en vivo que son de gran utilidad para el estudio del pasado reciente).

De estas últimas, Ibañez-Etxeberria, Gillate y Madariaga (2016) resaltan su importancia como herramienta para concienciar al alumnado de que la historia es una construcción social y para introducir en las aulas las vivencias y episodios de vida de personas particulares al margen de la historia académica que se enseña en los libros.

Únicamente como apunte señalar que numerosos autores (Devoto, 2013; Pantoja, 2010; Ponsoda y Blanes, 2020) han hablado sobre la utilidad de la fotografía en clase de historia como recurso didáctico para conocer y analizar de forma crítica el pasado en un momento en que la sociedad utiliza de forma masiva la imagen (tanto fija como en movimiento) y las nuevas generaciones se caracterizan por un marcado aprendizaje a base de estímulos visuales.

Una vez vistas las opiniones de los alumnos y los principales recursos que se utilizan en las aulas, se constata que, para llegar al alumnado y mantenerlo motivado hay que cambiar la concepción que éste tiene de la asignatura e introducir innovaciones didácticas para lograr aprendizajes significativos.

En este sentido, y como conclusión del apartado, Joan Pagès (2007) decía que: *“Lo importante es que el conocimiento que se enseñe adquiera significado para el que lo aprenda y no sea un conocimiento anecdótico o estereotipado”* (p. 27)

4. LA DIDÁCTICA DEL OBJETO

Habiendo comentado las metodologías tradicionales que imperan en las aulas y que hacen del docente la pieza más importante, se observa la necesidad de buscar otros enfoques para la enseñanza que se centren más en el estudiante y en su implicación activa en el proceso de aprendizaje y construcción de conocimientos.

Tal y como dicen Coma y Rojo (2010) la mejor manera de aprender es a través del “*saber hacer*”, es decir, se aprende más con actividades de aprendizaje procedimentales basadas en la acción, la experimentación, la observación o la manipulación que con actividades teóricas. Tratándose de la asignatura de Historia, esto implica usar fuentes de información de tipo diverso para captar la atención de los estudiantes y hacerlos “*empatizar*” con los hechos y las personas protagonistas que se están estudiando.

Según Prats y Santacana (2011b), para la enseñanza de la historia con una metodología activa; el aprendizaje por descubrimiento se presenta como una opción idónea en la que el alumno no se limita a empaparse de los conocimientos ya elaborados, sino que, con el apoyo del docente y de diversos materiales, éste ha de ser capaz de descubrir y elaborar explicaciones sobre los acontecimientos y hechos pretéritos (partiendo de sus conocimientos previos).

La didáctica del objeto es un enfoque de aprendizaje por descubrimiento que se sirve de las fuentes materiales para construir conocimiento a partir del análisis de objetos concretos, fomentando la reflexión y la asimilación de conceptos abstractos partiendo de la premisa que los estudiantes aprenden mejor cuando manipulan y exploran objetos (o se relacionan con ellos en un ambiente más o menos lúdico) en lugar de simplemente escuchar o leer sobre ellos.

Gómez y Prieto (2016) afirman que los objetos poseen un poder de fascinación sobre los alumnos que los textos escritos no tienen y que utilizar fuentes materiales en el aula, además de romper con la concepción eminentemente teórica de las ciencias sociales, hace que la asignatura de historia resulte mucho más atractiva, dinámica y comprensiva para los estudiantes.

En la misma línea estarían Santacana y Martínez (2018) cuando defienden que los objetos, gracias a su capacidad de despertar la curiosidad del público y generar emociones y reacciones diversas (empatía, sorpresa...), activan la motivación por aprender.

Llonch-Molina y Parisi-Moreno (2016) argumentan, entre otros, que las fuentes objetuales primarias atraen la atención del estudiantado, potencian la imaginación, desarrollan el lenguaje a través de la descripción de las mismas, promueven la formulación de hipótesis e interrogantes y el desarrollo de habilidades resolutivas, estimulan debates, facilitan la comprensión de la historia y de las sociedades que los crearon y contribuyen a valorar el patrimonio material y las expresiones culturales de otros lugares y de épocas pasadas.

Además, a diferencia de otros tipos de fuentes, Llonch-Molina y Parisi-Moreno (2018) señalan que, únicamente mediante el uso de objetos se puede conseguir un aprendizaje “*sensorial*” y observar con detalle ciertos aspectos como el tamaño, el peso, la textura, la forma o el color del artefacto (datos importantes para la descripción y formulación de hipótesis sobre el objeto). También permite implicar los demás sentidos y despertar sensaciones a través del olfato, el tacto, la temperatura, etc.

Es importante remarcar que, aunque los objetos se pueden tratar desde dos enfoques principales, el método hipotético-deductivo (ir de lo general a lo particular/concreto) o el método inductivo (ir de lo particular/concreto a lo general), según Santacana y Llonch (2012), la metodología óptima a la hora de trabajar con estas fuentes es la metodología por inducción.

Rico (1970) afirma, además, que cuando los objetos se incorporan de forma permanente a los centros educativos formando “museos escolares” en alguna dependencia del mismo, se convierten también en una opción educativa para el tiempo de ocio y un recurso que fomenta el trabajo en equipo y la investigación sistemática.

4.1. ¿QUÉ INFORMACIÓN APORTAN LOS OBJETOS?

Los objetos son importantes porque a través de un método de análisis, clasificación e interpretación estructurado y guiado por el docente, permiten a los estudiantes adquirir una serie de conocimientos a partir de la observación, la manipulación y la investigación y facilitan el desarrollo del pensamiento y comprensión históricos.

Para García (1981), el objeto es un documento inicialmente aislado que hay que leer o interpretar siguiendo unas pautas (en la transmisión de esas pautas y en la ayuda al alumno es donde el profesor tiene mayor importancia). Este “documento”, que no deja de ser una huella de una cultura material de una época pasada o actual, aporta información diversa sobre el pueblo que lo hizo, las necesidades que cubría o las creencias a las que servía.

La misma autora dice que, una vez se ha “insertado” la pieza en su contexto, es posible descifrar su ubicación espacio-temporal original, su significado funcional (qué es y para qué sirve), su significación cultural (en relación a aspectos económicos, sociales, bélicos, funerarios-rituales, religiosos o políticos) y su influencia y repercusión (por qué es importante o interesante).

Entre otros, Santacana y Llonch (2012) explican que los objetos pueden transformarse en centros de interés que articulen multitud de conceptos entorno a los que trabajar aspectos más concretos o generales directamente relacionados con el objeto y permiten trazar líneas temporales muy visuales a partir del estudio y comparación de los cambios que sufre un determinado tipo de objeto y su estilo a lo largo del tiempo evidenciando ciclos, retornos, rupturas y continuidades. Al respecto apuntan que: *“El tiempo cambia las cosas, no hay nada inmutable y el paso del tiempo sólo se percibe a través de los cambios y las innovaciones. [...] Los objetos cambian cuando nosotros modificamos nuestros conceptos, nuestro conocimiento o nuestros valores”*. (Santacana y Llonch, 2012, p. 65).

Para Bardavio y González (2003) el estudio de los objetos y los materiales con los que fueron hechos, su diseño y decoración posibilita también comprender los recursos tecnológicos, las formas de vida e incluso el mundo simbólico de las personas y sociedades que los crearon.

Llonch-Molina y Parisi-Moreno (2016) añaden que el análisis pautado de cualquier objeto nos informa sobre lugares y épocas con un paisaje y un tipo de clima concreto, una organización social y su sistema económico, sus modelos de consumo o incluso su régimen político, así como sus necesidades (que pueden ser comunes a sociedades muy distantes entre sí) y las soluciones que plantean a sus problemas. Todo esto recalca el valor didáctico de los objetos a la hora de construir imágenes y situaciones y recrear contextos del pasado.



Figura 2: Empuñadura de un "Sable Briquet Napoleónico", (1803-1815). Fuente: Wikimedia Commons

Gómez y Prieto (2016) toman como ejemplo una tipología objetual que constituye un recurso didáctico fácil de utilizar como serían las monedas y explican que la información que se puede extraer de ellas como fuentes históricas a partir del análisis completo de sus elementos (materiales y formales) mediante la observación, la comparación y la deducción va desde las ideas dominantes del pueblo o del gobierno que las acuña o información sobre tendencias artísticas y sus cambios (a través de los grabados e inscripciones) hasta detalles sobre la riqueza económica de la nación (visible en los materiales) y los datos principales de su historia.

Para citar otro ejemplo, Santacana y Llonch (2012) hacen referencia a los productos vegetales (frutos, hortalizas, fibras, semillas...), que permiten enlazar con las culturas que los cultivaron para su aprovechamiento e ilustrar las explicaciones del temario además de proporcionar información relativa a los hábitos alimentarios (muy influenciados por la tradición cultural y el comercio), a las prácticas agrícolas e incluso a la indumentaria (fibras textiles).

4.2. APUNTES PARA TRABAJAR CON OBJETOS EN EL AULA

Las consideraciones previas en lo referente al uso didáctico de los objetos en clase serían las relacionadas, por una parte, con la madurez intelectual y el nivel cognitivo de los alumnos a los que se destina el método y por otra, a conocer los pasos del método de análisis del objeto en sí.

García (1981) defiende que la tarea del investigador frente al objeto empieza por analizar la pieza y los elementos que la integran, relacionarla con otros objetos del mismo tipo (actuales o no) y tener en cuenta la información que puedan aportar las fuentes escritas referidas a dicho artefacto. A estos pasos, habría que añadir, como continuación del método, la formulación de hipótesis y buscar argumentos que las prueben o las refuten y finalmente la extracción de unas conclusiones.

La misma autora (García, 1988) puntualiza que, aunque el análisis y la interpretación son dos fases de la investigación que los alumnos únicamente pueden realizar de forma completa y adecuada a partir de los 14 años (2º-3º de ESO) cuando éstos ya dominan el pensamiento lógico y el razonamiento abstracto, el simple análisis objetual basado en la descripción de múltiples aspectos de una realidad concreta y su clasificación se puede iniciar antes, a los 8 años de edad (en Primaria).

A la hora de escoger los objetos, García (1988) aduce que el profesor tiene que procurar que guarden relación con el temario a tratar y con los objetivos a los que se quiere llegar a partir de su estudio y que sean lo suficientemente representativos de un momento histórico o una cultura determinada como para poder extraer conclusiones culturales amplias y válidas (p. ej. Una lata de Coca-Cola o una bolsa de papel de KFC representarían con bastante precisión la sociedad globalizada del s. XXI).

Además, también compete al docente presentar los datos complementarios que hagan falta de forma ordenada para centrar la investigación en los aspectos deseados y dirigirla hacia el concepto o las conclusiones que quiera que alcancen los alumnos.

El método que permite descubrir la información que contienen los objetos (refiriéndose a fuentes materiales en general, pero excluyendo las obras de arte, que tienen su propio método de comentario y análisis) se puede dividir en una serie de pasos propuestos por Santacana y Llonch (2012) que se resumen en:

1. Observación, manipulación y descripción.
2. Identificación (Ficha Técnica): Nombre, año y lugar de fabricación, autoría...

3. Análisis del objeto en profundidad.
4. Selección de los datos obtenidos para extraer conclusiones.
5. Exposición ordenada de las conclusiones y presentación.

El análisis debe hacerse desde diferentes aspectos (económico, funcional, estético, etc.) respondiendo a una serie de preguntas enfocadas a su descripción, comprensión y contextualización tal y como sugieren Llonch y Parisi (2016) en la siguiente tabla:

| Tipo de Análisis | Pregunta que responde |
|--------------------|---|
| Morfológico | ¿Cómo es? ¿Simple o complejo? ¿Qué partes lo componen? |
| Funcional | ¿Cómo funciona y para qué sirve? ¿A qué necesidad responde? |
| Técnico | ¿Cómo y con qué técnicas se ha fabricado? ¿Qué nivel tecnológico tiene la sociedad que lo ha fabricado? |
| Económico | ¿Cuál es su coste de fabricación? |
| Sociológico | ¿A quién va destinado? |
| Estético | ¿Qué cánones estéticos sigue? (Si los sigue) |
| Histórico-cultural | ¿Por qué razones históricas y en qué contexto surgió? |

Tabla 1: Perspectivas de análisis a los que los objetos pueden ser sometidos.

Fuente: Llonch y Parisi (2016, p. 113)

Según las dos autoras, respondiendo a estas preguntas, los alumnos contextualizarán la pieza y alcanzarán una serie de conclusiones sobre el objeto y la sociedad que lo creó y las asociarán a conceptos abstractos más generales.

Es importante trabajar con objetos de tipología diversa (originales y réplicas, y complementar el uso de las fuentes materiales con fuentes escritas u orales para enriquecer la explicación), usando también objetos cotidianos propios que resulten más o menos familiares o que guarden conexión con el alumno ya que esto resulta motivador y hace la investigación, la presentación y la exposición de conclusiones más interesante.

Llonch (2017) aconseja organizar los objetos a modo de exposición museística en el aula construyendo un relato (agrupándolos por secciones temáticas con carteles) y clasificándolos mediante fichas que contengan la información básica (imagen, nombre del objeto, lugar de fabricación, cronología, fabricante, uso principal, dimensiones y características).

Además, puntualiza que, cuando no sea el docente el que aporte los objetos a estudiar, hay que dejar suficiente tiempo a los alumnos para que realicen la búsqueda de los que puedan resultar interesantes (en casa de los abuelos, en desvanes, altillos, segundas residencias...) y recaben información sobre los mismos preguntando a familiares acerca de sus experiencias personales con ellos o indagando en archivos y bibliotecas hasta tener datos suficientes para comenzar el análisis.

Para concluir, con el fin de evaluar este tipo de trabajos también propone el uso de rúbricas que valoren tanto la corrección y la coherencia de las investigaciones como su calidad y nivel de profundidad y la capacidad de relacionar las conclusiones con el temario del curso.

CONCLUSIONES

En vista de lo planteado, se hace necesario buscar metodologías más activas para la enseñanza de la historia en secundaria que permitan pasar de la simple memorización de fechas, hechos y nombres al análisis crítico, la reflexión y la interpretación de diversos fenómenos y acontecimientos históricos.

De igual forma, también sería interesante abordar menos temas a lo largo del curso, pero con mayor nivel de profundización y romper con el ciclo tradicional de “lección magistral expositiva, ejercicios o lectura del libro de texto y examen escrito de tipo memorístico” para posibilitar la construcción de aprendizajes significativos y duraderos por parte del alumnado.

La manipulación y el análisis de objetos con ayuda del docente y teniendo en cuenta tanto los conocimientos previos del alumnado como los datos generales sobre el contexto que se hayan podido trabajar en clase, se presenta aquí como una metodología útil tanto para adquirir conceptos de la asignatura como para asimilar procedimientos básicos de la investigación histórica ya que, tal y como dicen Manrique y Gallego (2013), mediante la práctica, se consigue una mayor comprensión y asimilación de determinados aprendizajes.

Si bien puede resultar complicado programar un curso entero basado en la didáctica del objeto (y/o el estudio de caso), sí que es cierto, como señalan Llonch-Molina y Parisi-Moreno (2016) que es una metodología inclusiva y muy atractiva y motivadora que permite trabajar diversas competencias y que fomenta la observación, el pensamiento crítico y el razonamiento inductivo o el hipotético-deductivo.

Por último, y a tenor de lo expuesto en el presente artículo, se evidencia que la introducción de fuentes materiales en el aula de Historia debería ser un recurso más extendido, tanto por sus características metodológicas como por su potencial pedagógico para valorizar el patrimonio a través de la interacción directa con el mismo y por enseñar a los alumnos a cultivar el “pensamiento histórico”.

REFERENCIAS

Libros

- Bardavio, A., & González, P. (2003). *Objetos en el tiempo: Las fuentes materiales en la enseñanza de las ciencias sociales*. Barcelona: Horsori.
- García Blanco, Á. (1988) *Didáctica del museo: el descubrimiento de los objetos*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Graves, N. J. (1985). *La enseñanza de la geografía*. Madrid: Visor.
- Prats, J. (2001). *Enseñar Historia: notas para una didáctica renovadora*. Mérida: Junta de Extremadura, Dirección General de Ordenación, Renovación y Centros.
- Prats, J. (2017). "Retos y dificultades para la enseñanza de la historia". en Sanz, P., Molero, J., y Rodríguez, D. (Eds.), *La historia en el aula. Innovación docente y enseñanza de la historia en la educación secundaria* (págs. 15 – 34). Lleida: Editorial Milenio.
- Prats, J. y Santacana, J. (2011a). Por qué y para qué enseñar Historia. En J. Prats (coord.) *Didáctica de la Geografía y la Historia* (pp. 13-29). Barcelona: Graó.
- Prats, J. y Santacana, J. (2011b). Métodos para la enseñanza de la historia. En J. Prats (coord.) *Didáctica de la Geografía y la Historia* (pp. 51-66). Barcelona: Graó.
- Santacana, J., & Llonch, N. (2012). *Manual de didáctica del objeto en el museo*. Gijón: Trea.
- Souto, X. (2011). Fines y objetivos en la enseñanza de la geografía: los condicionantes sociales y epistemológicos. En J. Prats (coord.) *Didáctica de la Geografía y la Historia* (pp. 115-129). Barcelona: Graó.

Artículos

- Bautista Rojas, E. (2021). "Aprender historia en la educación básica. Debates sobre el aprendizaje de la historia en México". *Revista Senderos Pedagógicos*, 12 (12), (págs. 47-65).
- Coma Quintana, L., & Rojo Ariza, M. D. C. (2010). "Arqueología y museografía didáctica en los aeródromos de guerra (1936-1939)". *Ebre* 38. *Revista Internacional sobre la Guerra Civil (1936-1939)*, 2010, vol. 4, (págs. 165-177).
- Devoto, E. (2013). "La imagen como documento histórico-didáctico: algunas reflexiones a partir de la fotografía". *Revista de Educación*, 0 (6), (págs. 73-94).
- Fernández Palop, M.P. & Caballero García, P.A. (2017). "El libro de texto como objeto de estudio y recurso didáctico para el aprendizaje: fortalezas y debilidades". *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20 (1), (págs. 201-217).

- Fuentes Moreno, C. (2002). "La visión de la Historia por los adolescentes: revisión del estado de la cuestión en EEUU y el Reino Unido". *Enseñanza de las Ciencias Sociales. Revista de Investigación*, nº 1, (págs. 55–68.).
- Fuentes Moreno, C. (2004). "Concepciones de los alumnos sobre la historia". *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, vol. 3, (págs. 75–83).
- García Blanco, A. (1981). "Didáctica del museo: el montaje didáctico". *Boletín de la ANABAD*, 31 (3), (pp. 421-426).
- Gómez Carrasco, C. J. y Prieto Prieto, J. A. (2016). "Fuentes primarias, objetos y artefactos en la interpretación de la historia. Diseño y evaluación de un taller de numismática en Educación Secundaria". *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 31 (2), (pp. 5-22).
- Ibañez-Etxeberria, A., Gillate, I., & Madariaga, J. M. (2016). "Utilización de la historia oral para el aprendizaje de contenidos históricos en Educación Secundaria y su relación con la identidad local, la motivación y el autoconcepto social". *Revista Tempo E Argumento*, 7 (16), (págs. 204 – 229)
- Llonch Molina, N. y Parisi Moreno, V. (2016). "Contribuciones a la didáctica de la Historia a través del método de análisis del objeto: como ejemplo... una "vasulla"". *Panta Rei. Revista Digital de Ciencia y Didáctica de la Historia*, 10, (págs. 111-124).
- Llonch Molina, N. (2017). "Proposal of a model of teaching and learning history in Teacher Training based on object teaching". *REDU-REVISTA DE DOCENCIA UNIVERSITARIA*, 15(1), (pp. 147-174).
- Llonch Molina, N., & Parisi Moreno, V. (2018). "Experiencia didáctica para la enseñanza de la historia contemporánea a través de las fuentes en Educación Superior". *Panta Rei. Revista digital de Historia y Didáctica de la Historia*, 12(-), (pp. 161–176). <https://doi.org/10.6018/pantarei/2018/8>
- Manrique Orozco, A. M., & Gallego Henao, A. M. (2013). El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos. *Revista Colombiana De Ciencias Sociales*, 4(1), (págs. 101–108).
- Merchán, F. J. (2001). "El examen en la enseñanza de la Historia". *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 15, (págs. 3–21).
- Merchán, F. J. (2002). "El uso del libro de texto en la clase de Historia". *Gerónimo de Uztariz*, 17/18, (págs. 79-106).
- Pagès Blanch, J. (2007). "¿Qué se debería enseñar de historia hoy en la escuela obligatoria?, ¿qué deberían aprender, y cómo, los niños y las niñas y los y las jóvenes del pasado?". *Revista escuela de historia*, 1 (6), (págs.17-33).
- Pantoja, A. (2010). "La fotografía como recurso para la didáctica de la Historia". *Tejuelo*, 9, (págs. 179-194).
- Ponsoda, S. y Blanes, R. (2020). "La fotografía como fuente histórica en el aula. Análisis de una metodología para la enseñanza de la Historia en la Educación Superior". *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 39, (pp. 17-30).

- Rico Vercher, M. (1970). "Actividades extraescolares: el museo local y el museo escolar". *Vida Escolar*. n. 123; (págs. 17-20).
- Santacana Mestre, J., & Martínez Gil, T. (2018). "El patrimonio cultural y el sistema emocional: un estado de la cuestión desde la didáctica". *Arbor*, 194 (788), a446, (pp. 2-9). <https://doi.org/10.3989/arbor.2018.788n2006>

Lecturas Complementarias:

- Llonch Molina, N., Gassol-Quílez, G., Berengué Carbonell, I., Falguera García, E., López-Basanta, C., Parisi-Moreno, V., & Selfa Sastre, M. (2020). Manual pràctic per a la catalogació dels objectes del museu escolar. Lleida: ICE – UdL
- Espinosa, F. T. (2021). "El aprendizaje basado en objetos como estrategia para la enseñanza de la historia en Educación Primaria". *Cuadernos de profesorado*, 14(28), (págs. 44-56).

Links

- Queensland State Archives (1951). "Kelvin Grove State School, Teacher and Class, April 1951 (Image)". Flickr. Consultado el 05/01/23 en: <https://www.flickr.com/photos/queenslandstatearchives/27236109430>
- Real Academia Española (RAE). (s.f.). Didáctica. En el *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 01 de enero, 2023, en: <https://dle.rae.es/did%C3%A1ctica>
- User: Rama (2007). *Sable Briquet (Imagen)*. Wikipedia. Consultado el 05/01/23 en <https://es.wikipedia.org/wiki/Sable>

LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

La implicación de los Objetivos de desarrollo sostenible en la docencia

Jose Luis Pérez San Juan

Graduado en Ciencias de la Actividad física y el deporte

Hoy en día son múltiples las problemáticas que encontramos a lo largo del mundo por esta razón desde las Naciones Unidas ha surgido la conocida como agenda 2030, y dentro de esta se han desarrollado los Objetivos de desarrollo sostenible. Estos objetivos tratan de responder a las distintas necesidades de una forma global mediante un enfoque interdisciplinar entre las diversas instituciones.

Observaremos así el origen de los Objetivos de desarrollo sostenible, y los mismos. Para ver como este recurso plantea la posibilidad de tener una aplicación de gran interés dentro del sistema educativo, en especial el objetivo de desarrollo sostenible 4, ya que guarda una relación directa con la educación.

Además, en este artículo vamos a observar la relación que guardan los Objetivos de desarrollo sostenible con la educación y como se han aplicado a día de hoy mediante algunas propuestas didácticas.

Palabras clave: Objetivos de desarrollo sostenible (ODS), Agenda 2030, interdisciplinar, globalidad, educación.

Today there are multiple problems that we find throughout the world for this reason from the United Nations has emerged known as the 2030 agenda, and within this have been developed Sustainable Development Goals. These objectives seek to respond to the different needs in a global way through an interdisciplinary approach among the various institutions.

We will thus observe the origin of the Sustainable Development Goals, and the same. To see how this resource raises the possibility of having an application of great interest within the education system, especially Sustainable Development Goal 4, as it is directly related to education.

In addition, in this article we will observe the relationship between the Sustainable Development Goals and education and how they have been applied today through some didactic proposals.

Keywords: Sustainable Development Goals (SDGs), Agenda 2030, interdisciplinary, globality, education.

1. ORIGEN DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

A lo largo de la historia han sido numerosas las medidas por buscar una mejor sociedad y mejorar la misma. Para ello se han llevado a cabo diversas medidas y planes, con mayor o menor éxito, pero a día de hoy ninguno de ellos ha llegado a generar un cambio sustancial en la sociedad. Ante esta tesitura han surgido distintas alianzas entre las que destaca las Naciones Unidas.

Esta Organización ha destacado por sus iniciativas para lograr un mundo mejor, para ello han establecido diversos proyectos o planes de actuación entre ellos destaca actualmente la Agenda 2030, y dentro de esta se encuentran los llamados Objetivos de desarrollo sostenible.

¿Pero cómo nacen los Objetivos de desarrollo sostenible? Según Agut, M. D. P. M., & Del Pilar, M. (2015) en su obra "Objetivos de desarrollo sostenible (objetivos de desarrollo sostenible, 2015-2030) y Agenda de Desarrollo post 2015 a partir de los objetivos de desarrollo del milenio (2000-2015)" nos indica el origen de los objetivos de desarrollo sostenible. El inicio de estos tuvo lugar con la creación de unos objetivos previos los denominados Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) que se crearon en la declaración del milenio en el año 2000. Momento en el que los 192 países miembros de las Naciones Unidas observaron la necesidad de desarrollar una mayor sostenibilidad para mejorar la calidad de vida de las personas en todo el mundo. Para ello se cooperó entre los estados miembros de las Naciones Unidas para desarrollar los denominados Objetivos de desarrollo del Milenio, un conjunto de 8 objetivos referidos a los derechos y necesidades básicas que todos los seres humanos deberían disfrutar.

Sin embargo, estos 8 objetivos: Erradicar la pobreza extrema y el hambre; Lograr la enseñanza primaria universal; Promover la igualdad entre los sexos y el empoderamiento de la mujer; Reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años; Mejorar la salud materna; Combatir el VIH/SIDA, la malaria y otras enfermedades; Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente; Fomentar una alianza mundial para el desarrollo; fueron objeto de continuos informes y seguimientos en los diversos países para determinar si los objetivos marcados eran llevados a cabo correctamente. Concluyendo así los diversos análisis de los ODM, según Agut, M. D. P. M., & Del Pilar, M. (2015), a pesar de conseguir importantes avances, éstos eran irregulares en determinadas zonas, países y regiones; los nuevos retos planteados por la crisis financiera global amenazaron con ralentizar el progreso en la consecución de los objetivos de desarrollo, o incluso retroceder en algunos de los avances obtenidos hasta el momento.

Es en este momento cuando debido a la valoración negativa y la necesidad de progreso de ciertos factores a nivel mundial se realiza en 2015 una reunión de las Naciones Unidas, la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015, en ella se crea la denominada Agenda 2030, cuya finalidad de esta es responder a los desafíos y compromisos que todos los países adquirieron al formar parte de las Naciones Unidas.

De este modo, surge la Agenda 2030, según la ONU (2015), un contrato social global firmado por 193 países, incluido España. Esta fue aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2015. Es un plan de acción con una serie de objetivos y metas que deben alcanzarse en quince años. La Agenda 2030 debe ser implementada por todos los países, tanto desarrollados como en desarrollo, teniendo en cuenta las diferentes realidades y capacidades de cada país y respetando sus políticas y prioridades nacionales.

La agenda 2030 busca así abordar con eficacia los diferentes problemas que se han desarrollado en la actualidad mediante un nuevo enfoque con soluciones integradas, así lo destaca en su párrafo 13. También destaca en este mismo párrafo la necesidad de un desarrollo sostenible que responda a esta perspectiva explicando que *"El desarrollo sostenible parte de la base de que la erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones, la lucha contra la desigualdad dentro de los países y entre ellos, la preservación del planeta, la creación de un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible y el fomento de la inclusión social están vinculados entre sí y son interdependientes."*

¿Pero que diferencia a los Objetivos de desarrollo sostenible de los Objetivos de desarrollo del Milenio? Para responder a esta pregunta acudimos a Gil, C. G. (2018). En su estudio *Objetivos de desarrollo sostenible (ODS): una revisión crítica. Papeles de relaciones ecosociales y cambio global* en él explica que "los objetivos de desarrollo sostenible plantean respuestas sistémicas a una visión global e interrelacionada del desarrollo sostenible (...). Y todo ello se hace desde perspectivas metodológicas renovadas, no exentas de retórica hueca y ambigüedad deliberada, que requieren cambios de gran alcance a nivel mundial, mediante una acción internacional concertada que no parece formar parte de las prioridades actuales". Afrontando de este modo cuestiones que los Objetivos de desarrollo del Milenio descuidaron y no consiguieron responder adecuadamente.

Es por ello que se desglosan los Objetivos de desarrollo del Milenio, y se establecen nuevas medidas necesarias para poder cumplir todas las medidas planteadas en el pasado y las que han surgido hasta el día de hoy. De este modo surge la Agenda 2030 y con ello se establecen los principales desafíos de desarrollo para la humanidad, los cuales se quieren responder mediante los Objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

2. ¿QUÉ SON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE?

Los Objetivos de desarrollo sostenible, según las Naciones Unidas, se definen como “el plan maestro para conseguir un futuro sostenible para todos. Se interrelacionan entre sí e incorporan los desafíos globales a los que nos enfrentamos día a día, como la pobreza, la desigualdad, el clima, la degradación ambiental, la prosperidad, la paz y la justicia.”

Ante este planeamiento se plantean unos objetivos que están relacionados entre sí y vinculados de forma transversal, y son de carácter integrado e indivisible y conjugan las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental. Estableciéndose así los siguientes 17 Objetivos de desarrollo sostenible (ODS):



Ilustración 1. Los Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) extraídos de www.un.org

Cada uno de estos Objetivos de desarrollo sostenible tiene un objetivo concreto que cumplir. Para poder llevarlos a cabo los objetivos de desarrollo sostenible tienen sus correspondientes concreciones desglosándose los 17 en un total de 169 metas y 230 indicadores. Estos deben ser evaluados para conocer el desarrollo y evolución de los distintos objetivos de desarrollo sostenible en cada país, así como el grado de cumplimiento de los mismos.

para conocer de forma más exhaustiva los objetivos de desarrollo sostenible debemos saber sus pros y contras. una de las herramientas para conocer estos aspectos es mediante el análisis dafo (debilidades – amenazas – fortalezas – oportunidades), observando de este modo los puntos más fuertes y débiles de los objetivos de desarrollo sostenible.

para analizar los objetivos de desarrollo sostenible mediante un análisis DAFO acudimos a la obra “Los objetivos de desarrollo sostenible como recurso didáctico para un enfoque transversal de la Educación para el Desarrollo y la Ciudadanía Global en Secundaria.” escrito por Fernández Montoya en 2017, en esta obra encontramos el siguiente análisis DAFO sobre los objetivos de desarrollo sostenible:



Ilustración 2. Extraído de Fernández Montoya, D. (2017). Los objetivos de desarrollo sostenible como recurso didáctico para un enfoque transversal de la Educación para el Desarrollo y la Ciudadanía Global en Secundaria.

Como hemos comprobado los objetivos de desarrollo sostenible es una herramienta de gran poder en diversos ámbitos con un enfoque multidisciplinar que invita a su aplicación en múltiples enfoques. además, la universalidad y alcance de los objetivos de desarrollo sostenible es de una magnitud tan grande que no puede ser abordada desde una única institución, sino que debe ser tratada mediante un enfoque transversal e interdepartamental.

como consecuencia la implementación de la agenda 2030 tiene una gran dificultad al ser incluida dentro de las diversas instituciones de los diversos países, teniendo una repercusión global en los distintos sectores de los países donde se lleve a cabo. sin embargo, esta implementación requiere de una forma de participación activa de todas las partes involucradas, y con ello la adquisición de un enfoque multidisciplinar, transversal y coherente para la consecución de los objetivos planteados.

¿Y cómo se va a abordar la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible en el ámbito educativo? para responder a esta pregunta el primer paso es recordar el objetivo de desarrollo sostenible 4, Educación de calidad. Este objetivo destaca la importancia de una buena educación y la repercusión que la misma tiene en la vida de una persona.

3. EL OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE 4

Antes de conocer la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible en el ámbito educativo veo conveniente conocer el objetivo que guarda más relación con la educación, y la situación de la misma. este es el objetivo de desarrollo sostenible 4 (educación de calidad) que tiene como objetivo: garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

este es sin lugar a dudas el objetivo con mayor vinculación al sistema educativo, ya que expresa el tipo de educación que todo docente quiere llevar a cabo en su aula. además, este objetivo de desarrollo sostenible es un reflejo de la continua lucha que nosotros como docentes combatimos para poder encaminar a todas las personas hacia un desarrollo integro, el cual consiga que todas las personas sean buenos ciudadanos.

Sin embargo, hoy en día en lo referente a la educación encontramos las dos caras de la moneda, por un lado, encontramos información tan gratificante en la web de las naciones Unidas como que “Durante la última década, se consiguieron grandes avances a la hora de ampliar el acceso a la educación y las tasas de matriculación en las escuelas en todos los niveles, especialmente para las niñas “. Así como que la matriculación en la enseñanza primaria en los países en desarrollo ha alcanzado el 91%.

Pero al mismo tiempo observamos otros datos que nos desmoralizan en esta lucha en la que deseamos una educación para todos como:

- 57 millones de niños en edad de escolarización primaria siguen sin asistir a la escuela.
- Más de la mitad de los niños que no están matriculados en la escuela viven en el África Subsahariana.
- Se estima que el 50% de los niños que no asisten a la escuela primaria viven en zonas afectadas por conflictos.
- 617 millones de jóvenes en el mundo carecen de los conocimientos básicos en aritmética y de un nivel mínimo de alfabetización.

Estos son solo algunos datos que nos hacen cuestionar la situación de la educación en los países en desarrollo donde más de la mitad de los niños y adolescentes de todo el mundo no están alcanzando los estándares mínimos de competencia en disciplinas tan básicas como lectura y matemáticas.

En definitiva, hemos tenido un gran progreso en cuanto al desarrollo de la educación y su evolución en los distintos países, pero a día de hoy es uno de los temas de gran preocupación en algunas sociedades, en especial aquellas que se encuentran en zonas de guerra o en países con una situación de gran pobreza.

Ante esta tesitura la agenda 2030 es clara y ve necesario el cumplimiento de una educación inclusiva, ya que según las Naciones Unidas “La educación permite la movilidad socioeconómica ascendente y es clave para salir de la pobreza”. Para conseguir este objetivo establece las siguientes metas dentro del objetivo de desarrollo sostenible 4:

- **4.1** De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos
- **4.2** De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria
- **4.3** De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria
- **4.4** De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento
- **4.5** De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad
- **4.6** De aquí a 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética
- **4.7** De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible

- **4.a** Construir y adecuar instalaciones educativas que tengan en cuenta las necesidades de los niños y las personas con discapacidad y las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos
- **4.b** De aquí a 2020, aumentar considerablemente a nivel mundial el número de becas disponibles para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países africanos, a fin de que sus estudiantes puedan matricularse en programas de enseñanza superior, incluidos programas de formación profesional y programas técnicos, científicos, de ingeniería y de tecnología de la información y las comunicaciones, de países desarrollados y otros países en desarrollo
- **4.c** De aquí a 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo

Asimismo, el cumplimiento de estas metas o estándares establecidos en la agenda 2030 nos llevarán al cumplimiento de una educación inclusiva, equitativa y de calidad promoviendo así la igualdad de oportunidades y derechos entre los ciudadanos. Acudiendo a la biblioteca digital de la UNESCO en su documento Transformar la educación para el futuro podemos recordar que “La educación es un derecho humano fundamental y un bien público mundial con el poder de transformar la vida de las personas, las comunidades y el planeta para mejorarlo a lo largo de las generaciones.”

En resumen, con estos datos quiero recordarles la importancia de una buena educación, y con ello todo lo que supone para una persona y su alrededor. Asimismo, quiero que seamos conscientes de que nuestra lucha no terminará hasta el momento en que todas las personas reciban la educación que se merecen, nos encontramos así seguramente ante una lucha continua, pero desde el objetivo de desarrollo sostenible 4 y la agenda 2030 tenemos la hoja de ruta para ganar esta guerra.

4. LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA EDUCACIÓN

Para la implementación y el desarrollo de los objetivos de desarrollo sostenible en la educación debe existir cierta coherencia y control, siendo esencial tener en cuenta la situación de los mismos en la educación. Esta se ha definido por Fernández Montoya, D. (2017) obtenemos datos muy representativos respecto al conocimiento de los docentes sobre este tema. Destacan en este estudio realizado con total de 145 respuestas, que solo el 56,6% conocen los Objetivos de desarrollo sostenible. Y de aquellos que han respondido que los conocen el 97,1% considera importante su difusión en los centros de enseñanza.

Estos datos reflejan al mismo tiempo tanto el conocimiento insuficiente del tema por parte de los profesionales docentes, al tiempo que se refleja el gran reconocimiento que tiene por parte de aquellos docentes que conocen el tema. De hecho, el 93,8% considera que la introducción de los Objetivos de desarrollo sostenible en las distintas materias podría tener un enfoque globalizado aumentando la interdisciplinariedad.

Sin embargo, este desconocimiento debería reducirse en parte a ley educativa actual Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE) introduce el espíritu de la agenda 2030, y con él la necesidad perentoria de que la educación, definida en el objetivo de desarrollo sostenible 4, ocupe un papel central.

es por ello que ya han sido múltiples los planteamientos y recursos educativos que han surgido en torno a los objetivos de desarrollo sostenible. para empezar, tenemos una gran variedad de recursos establecidos por la ONU en su página web, en ella podemos ver apps sobre los objetivos de desarrollo sostenible, recursos para estudiantes, un club de lectura sobre objetivos de desarrollo sostenible o incluso una zona de medios de comunicación de objetivos de desarrollo sostenible. estos recursos son usados de forma genérica por diversas instituciones para conocer de una manera global los objetivos de desarrollo sostenible.

y, por otro lado, encontramos los distintos planteamientos establecidos por los docentes en torno a los objetivos de desarrollo sostenible, los cuales tienen una orientación más concreta al estar enfocados al cumplimiento de los objetivos establecidos en los distintos currículos educativos. Al mismo tiempo tratan de dar respuesta a los diversos elementos curriculares desde los objetivos generales de cada etapa, el perfil de salida del alumno o las competencias hasta los criterios de evaluación y calificación.

Surgen de este modo propuestas didácticas de gran interés en las diversas etapas educativas tanto primaria como secundaria, y en las diversas materias con el fin de aplicar de una forma más específica los Objetivos de desarrollo sostenible en los distintos centros escolares.

Entre estas propuestas didácticas podemos resaltar la realizada por Illera García, J. (2020), en la cual el autor en la materia de Física y Química plantea una propuesta didáctica para la incorporación en la etapa de Secundaria se enfoca del Objetivo de Desarrollo Sostenible 12 "Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles". Además, realiza un análisis mediante la búsqueda de referencias explícitas al objetivo de desarrollo sostenible 12 en el currículum de Física y Química, y a través de un cuestionario para el alumnado.

otra propuesta de gran interés es la planteada por murillo, i. a., & roselló, t. c. (2020), el cual indaga sobre la igualdad de género en los centros educativos y su desarrollo en las clases de educación física. el autor establece para ello la relación entre los objetivos de desarrollo sostenible con la educación, haciendo hincapié en el objetivo de desarrollo sostenible 5. además, se analiza la igualdad de género en relación con los

deportes cooperativos y la atención a la diversidad, así como la importancia de la autodeterminación en las clases de educación física. todos estos aspectos se concretan en el diseño y planificación de una propuesta educativa en la que se trabaja la igualdad de género a través del contenido de orientación.

Como podemos observar estos planteamientos didácticos están enfocados a un objetivo de desarrollo sostenible concreto, en este caso al objetivo de desarrollo sostenible 12 y objetivo de desarrollo sostenible 5 respectivamente. Sin embargo, cualquier objetivo de desarrollo sostenible con una correcta orientación y coherencia puede ser aplicado dentro del currículo educativo en una unidad didáctica.

De este modo, podemos ver propuestas con un enfoque más general en el que se desarrollan los 17 objetivos de desarrollo sostenible como la planteada por Fernández Montoya, D. (2017) el cual plantea en la asignatura de Geografía de 3º ESO un total de 17 unidades didácticas, cada una de ellas orientada a un objetivo de desarrollo sostenible concreto. Para ello plantea una situación ficticia en la que se integren los objetivos de desarrollo sostenible y de una forma global e interdisciplinar se desarrollen las competencias y elementos curriculares a cumplir según el currículo educativo.

En definitiva, la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible y la agenda 2030 ha demostrado ser adecuada en las aulas y centros escolares cumpliendo con el fin de desarrollar un alumno que cumpla con las competencias necesarias en su perfil de salida, y que al mismo tiempo responda a los diversos elementos curriculares que demanda el currículo, así como los diversos elementos curriculares.

Está claro así que la implementación de los Objetivos de desarrollo sostenible en el ámbito educativo son un recurso con un potencial enorme en cualquier aula si, como toda herramienta y planteamiento, es usado adecuadamente. Pudiendo ser usado dentro de una programación didáctica, unidad didáctica o situación de aprendizaje mediante un trabajo interdisciplinar, global y significativo para el alumnado.

No obstante, debemos reconocer la necesidad de una mayor difusión en los centros sobre este recurso, ya que el desconocimiento de este recurso genera cierta preocupación en la formación del profesorado, recordemos que la agenda 2030 está reflejada en la LOMLOE. Además, su conocimiento dotaría la posibilidad a los docentes de tener un enfoque más global.

CONCLUSIONES

Podemos concluir que los Objetivos de desarrollo sostenible es una herramienta capaz de responder a numerosas de las demandas planteadas desde el ámbito educativo, ya que mediante un enfoque global e interdisciplinar busca responder a las necesidades sociales en su totalidad con un aprendizaje significativo para el alumnado.

Nos encontramos de esta manera como docentes ante un recurso que no solo busca una educación de calidad, equitativa y con los mismos derechos y oportunidades, pero no solo busca este objetivo, también busca la salud y el bienestar, la igualdad de género o la paz y justicia. Todos estos conceptos mencionados son literalmente algunos de los Objetivos de desarrollo sostenible de la agenda 2030, la cual busca responder a otras problemáticas sociales de gran importancia.

Como consecuencia, aquellos docentes que conocen este recurso han analizado, trabajado y planteado propuestas didácticas de gran interés en base a los Objetivos de desarrollo sostenible. Estas se han centrado en un único objetivo o en todos, pero en todo caso han mostrado la posibilidad de implicar la agenda 2030 dentro del ámbito educativo con un rotundo éxito.

Ahora mi pregunta es ¿Vamos a dejar de lado una herramienta con tanto potencial? ¿Vamos a omitir un recurso que aparece en la LOMLOE? ¿Nos gustaría trabajar de forma global con instituciones regionales, estatales e incluso internacionales? Ante estas preguntas yo tengo más que claro mis respuestas, y dado que ya ha quedado demostrado su potencial, no dudo en usar un recurso educativo con una repercusión tan grande como la agenda 2030 y los Objetivos de desarrollo sostenible.

REFERENCIAS

Artículos:

- Agut, M. D. P. M., & Del Pilar, M. (2015). objetivos de desarrollo sostenible (objetivos de desarrollo sostenible, 2015-2030) y Agenda de Desarrollo post 2015 a partir de los objetivos de desarrollo del milenio (2000-2015). Valencia: Universidad de Valencia.
- Fernández Montoya, D. (2017). los objetivos de desarrollo sostenible como recurso didáctico para un enfoque transversal de la educación para el desarrollo y la ciudadanía global en Secundaria.
- Gil, C. G. (2018). Objetivos de desarrollo sostenible (objetivos de desarrollo sostenible): una revisión crítica. papeles de relaciones ecosociales y cambio global, 140, 107-118.
- Martínez Lirola, M. (2020). Hacia una educación inclusiva: formación del profesorado de primaria enmarcada en los objetivos de desarrollo sostenible que potencian la igualdad de género. Revista Iberoamericana de Educación.
- Murillo, I. A., & Roselló, T. C. (2020). Propuesta didáctica del contenido de orientación en Educación Física para el desarrollo del Objetivos De Desarrollo Sostenible 5.
- Illera García, J. (2020). La atención al objetivo de desarrollo sostenible 12 en la Educación Científica. Propuesta didáctica para su incorporación en Ed. Secundaria.

Links:

- Dag Hammarskjöld Library. (2018). Research Guides: Documentación de la ONU : Desarrollo: 2000-2015, Objetivos de Desarrollo del Milenio. Consultado 26-11-2022 en <https://research.un.org/es/docs/dev/2000-2015>
- De, D. (s/f). ESPAÑA FRENTE A LOS RETOS DE LA AGENDA. Amazonaws.com. Consultado 10-12-2022 en <https://oxfamintermon.s3.amazonaws.com/sites/default/files/documentos/files/EspanaRetosDesarrolloSostenible.pdf>
- Gamez, M.J. (2015, septiembre 17). Objetivos y metas de desarrollo sostenible. Desarrollo Sostenible. Consultado 26-11-2022 en <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- No title. (s/f). Unesco.org. Consultado 26-11-2022 en https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382765_spa
- Qué son los 17 Objetivos de desarrollo sostenible y la Agenda 2030. (2019, septiembre 23). Cuaderno de Valores: el blog de Educo. Consultado 20-11-2022 en <https://www.educo.org/blog/Que-son-los-17-Objetivos-de-Desarrollo-Sostenible>
- United Nations. (s/f). Naciones Unidas | Paz, dignidad e igualdad en un planeta sano. Consultado 24-11-2022 en <https://www.un.org/es/>

LA CIUDADANÍA GLOBAL EN EL MARCO POLÍTICO Y EDUCATIVO ACTUAL

Implicaciones metodológicas para el área de Educación para la Ciudadanía y los Derechos Humanos.

Laura Rodríguez González

Graduada en maestro en Educación Primaria

Ante la innegable situación de vulnerabilidad a la que se exponen los profesionales del sector educativo cuando se proponen, debaten y promulgan leyes que repercuten directamente en cómo han de desempeñar sus funciones, se pretende ofrecer con este artículo una revisión de los conceptos básicos que se vinculan a la materia de Educación para la Ciudadanía y los Derechos Humanos. Una asignatura cuyo futuro desarrollo en las aulas aún no ha sido esclarecido por los organismos oficiales competentes, mas sí puede vislumbrarse las bases de que partirá, una vez analizado el contexto en que tendrá lugar.

Palabras clave: ciudadanía mundial, sociedad, globalización, educación.

Due to the undeniable situation of vulnerability to which professionals in the education sector are exposed when laws are proposed, debated and enacted, laws that have a direct impact on how they have to perform their duties, this article aims to offer a review of the basic concepts that are linked to the subject of Education for Citizenship and Human Rights, whose future development in the classroom has not yet been clarified by the competent official bodies. but the bases from which it will start can be glimpsed, once the context in which it will take place has been analyzed.

Keywords: world citizenship, society, globalization, education.

1. LAS INTENCIONES OCULTAS Y SUS REPERCURSIONES

Cuando una fuerza logra acceder al poder, a menudo siente la necesidad de dejar tras de sí una huella con la que no ser olvidada. Los rastros que recorren el territorio español están llenos de surcos nuevos y desviaciones que se relacionan con las múltiples legislaciones educativas de este país, y que sin duda alguna parten de ese deseo conquistador para asegurar que las mentes de los más pequeños sean forjadas de acuerdo a unos ideales determinados; leyes que alteran no solamente nomenclaturas, sino que afectan también al desempeño de la función docente, sumiendo en el desconcierto a los profesionales encargados de transmitir unas enseñanzas que van más allá del recitado memorístico de nombres y dígitos.

2. ¿QUÉ DEFIENDE EL MODELO EUROPEO?

Al ser España un país miembro de la Unión Europea, han de tenerse en cuenta las pautas generales que deben formar parte de esos cimientos, de esas bases legislativas que influenciarán la personalidad de las futuras generaciones. Dentro de este contexto, podemos afirmar que el concepto de ciudadanía mundial ha ido cobrando paulatinamente un mayor peso, altamente influenciado por las migraciones masivas de personas en busca de mejorar su calidad de vida, las enormes capacidades comunicativas que nos ofrecen las denominadas “Tecnologías de la Información y la Comunicación”, además de la indudable influencia de la globalización.

Nos encontramos, por tanto, ante una situación de desarrollo generalizado que, partiendo del movimiento capitalista, contiene el potencial necesario para ofrecer la oportunidad de evitar situaciones de pobreza y marginación social. Analizar las estrategias necesarias para la consecución de tales fines será el reto que desemboque en un modelo educativo liberador e igualitario.

3. ACERCA DE LA CIUDADANÍA GLOBAL

Como señala Garcel-Ávila (2017), la ciudadanía global o mundial implica capacitación para apreciar, comprender y respetar las diferencias culturales que enriquecen esta sociedad heterogénea y diversa en la que vivimos, donde una visión humanista, universalista y solidaria sientan las bases del trasfondo ético que acompaña al modelo educativo defendido por gran parte de Europa y otras zonas del mundo.

Entre las herramientas y estrategias que persiguen cimentar y promover ese compromiso sociocultural destaca la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (2015); una iniciativa de la ONU (Organización de las Naciones Unidas) por la que se establecen un total de diecisiete objetivos orientados a lograr la prosperidad y mejora en la calidad de vida de las personas. En la posición cuarta encontramos el “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”, con lo que se demanda una formación en valores, una sensibilización y una liberación del egocentrismo en que se encuentra inmersa gran parte de la población mundial, especialmente de los países más desarrollados.

A pesar de que la Agenda 2030 sea altamente discutida en la actualidad, ya en el año 2002, con el I Congreso Europeo de Educación Global celebrado en Maastricht, se resaltaría la importancia de esa interconexión y responsabilidad compartida para el avance de las sociedades. Dentro de los detractores de esta postura encontramos a quienes alegan que se trata de un intento de imperialismo cultural, rechazando la vinculación de la educación con el sentimiento de una identidad colectiva y entendiendo la solidaridad como un acto de debilidad con el que dar consentimiento para que los derechos individuales se vean limitados e incluso erradicados. Sin embargo, reducir el concepto de ciudadanía global a un estandarte con el que promover una visión occidental y eurocentrista del mundo conlleva menospreciar y deshumanizar los modos de vida propios de otras zonas geográficas, olvidando que valores como el respeto, la empatía y la bondad son universales. Se trata por tanto de una vía de pensamiento liderada por el desconocimiento y el miedo, que, con demasiada frecuencia, se ve alimentada por la prensa sensacionalista y los movimientos autoritarios.

Retomando el alegato que equipara la ciudadanía global a una estrategia con la que promover el poder colonizador, Carnoy (2010) analiza y desmiente semejante argumento. A través su obra, el autor detalla cómo el imperialismo europeo empleaba la educación a modo de recurso limitado para quienes gozasen de un cierto estatus socioeconómico, o bien servía de herramienta para el adoctrinamiento religioso entre los más empobrecidos, permitiendo así el control de estos últimos a partir de la moral. Tiempo más tarde este movimiento quedaría obsoleto al aparecer el capitalismo y la industrialización, gracias a los cuales se otorgaría a la educación la labor de formar a trabajadores aptos para insertarse en la estructura económica y política dominante. Esta última función sería repetida durante generaciones, llegando a perpetuarse hasta nuestros días.

4. LA VISIÓN COSMOPOLITA

No existiendo un consenso claro acerca de si el capitalismo es una versión evolucionada del imperialismo o, si, por el contrario, se presenta como su némesis, sí se puede esclarecer que son procesos diferenciados. Quizás el vínculo de unión entre

ambos podría establecerse a partir de la idea de cosmopolitismo. Ramírez (2004) describe esta postura como aquella que otorga a cada persona el mismo valor, considerándola como miembro de una comunidad única, donde se comparten unos valores morales y se admite la variabilidad de la identidad individual.

Para comprender mejor esta ideología haremos un breve repaso de su evolución histórica hasta nuestros días. El inicio de semejante tarea debe situarse en la Antigua Grecia, de mano de Diógenes de Sinope, la escuela cínica y la estoica. El primero defendía cómo carece de sentido el que una comunidad se defina y sienta superior moralmente a otra, puesto que en la extensión y poder de las mismas nada puede opinar un recién nacido, del mismo modo que este último tampoco puede elegir las características de su llegada al mundo. Evidentemente, los cínicos coincidían con este razonamiento al ser Diógenes uno de los filósofos más representativos de su escuela. Los estoicos compartirían igualmente esa visión enaltecida del poder de la moral y de vivir en armonía con el resto de seres humanos, abogando por la unificación de la humanidad y de su transformación en una sola comunidad moral y política.

Avanzamos hasta la época del Imperio romano, concretamente a su cristianización, para observar influencias del cosmopolitismo antiguo en autores como Tomás de Aquino o Martín Lutero. Dentro del panorama nacional, destacan Francisco de Vitoria y Bartolomé de las Casas, cuyos valores morales y religiosos permitirían grandes logros en la sociedad de la época, como fue la promulgación de las Leyes de Indias. Estos hombres creían que era necesario analizar el modelo de colonización para lograr expandir las fronteras de la monarquía española desde un punto de vista más humanitario. Comprendieron que existe una "ley natural" por la cual debe respetarse la dignidad y libertad de las personas, usando este alegato para promover la coexistencia entre españoles e indígenas de manera pacífica. Dado que la vida de ambos frailes tuvo lugar durante el colonialismo español, su discurso no logró modificar radicalmente las mentes de las personas que asumían cargos de poder, ya que desarrollar empatía hacia estas poblaciones implicaba reconocer los abusos realizados y establecer nuevas pautas de conducta, con las que se limitarían sus acciones. Mas, a pesar de la mentalidad imperante, gracias a la influencia de estos dominicos se establecieron unas leyes que servirían de precedente para posteriores avances en el campo del derecho internacional.

En tiempos de la Ilustración destaca la figura de Immanuel Kant, quien se distinguió de sus coetáneos y predecesores al dotar de una practicidad y sofisticación al cosmopolitismo que ahora se acompañará del adjetivo "contemporáneo". En los siglos siguientes y en la actualidad podemos encontrar otras personas educadas e interesadas en la ideología cosmopolita, y especialmente en profundizar en las ideas del tan conocido filósofo.

5. DE LA TEORÍA A LA GLOBALIZACIÓN

Según la corriente ideológica cosmopolita, nuestra identidad debería ser el resultado de mezclar diversas culturas, la cuales se retroalimentarían entre sí y generarían sujetos de lo que podemos denominar como “identidades mestizas”. Las barreras políticas y geográficas que nos diferencian y distancian se desdibujarían, dando lugar a la formación de un orden judicial reconocido internacionalmente, donde los derechos humanos serían protegidos y defendidos.

Seguramente la lectura del párrafo anterior evoque una sensación de familiaridad, debido a que mucho de lo enunciado puede apreciarse con facilidad en la sociedad actual. Esta vinculación se deriva directamente del fenómeno conocido como “globalización” y que se relaciona a su vez con la internacionalización de la economía. Aparece un choque cultural y una evidente necesidad de resolver la situación adecuadamente. Para ello, en el ámbito educativo se decide desarrollar una “educación multicultural”, donde se tiende a romantizar las culturas trabajadas en el aula, reduciendo su valía y riqueza por desconocimiento o desinterés del docente. Ante tal situación, la educación liberal o socrática ofrece un modelo alternativo, por el cual se promueve el pensamiento crítico y la argumentación lógica entre el alumnado, a fin de que este pueda descontextualizar los conocimientos para aplicarlos correctamente en circunstancias diferentes. Vilafranca y Buxarrais (2009) sitúan a Martha Nussbaum como persona afín a estos principios, añadiendo la importancia de utilizar la literatura para lograr tales metas, ya que permite trabajar la empatía de los estudiantes siempre y cuando las lecturas sean seleccionadas adecuadamente y realizando un debate colectivo a posteriori para permitir llevar a cabo una valoración ética en grupo.

Podríamos entonces plantearnos qué denominación podría recibir la sustituta de la educación multicultural. Algunos autores hablan de la transculturalidad como una consecuencia de la globalización, completamente contraria al imperialismo cultural y defensora de esos principios que defiende el cosmopolitismo cultural. Por tanto, quizás futuras legislaciones y currículos educativos incluyan dicho término entre los principios metodológicos que deben guiar el desarrollo de los conocimientos y habilidades sociales.

La superación de la educación multicultural es un requisito necesario para lograr una buena convivencia, por lo que será indispensable realizar un análisis de las conductas, políticas e idearios a corregir. Como docentes, debemos estudiar qué tipo de difusión cultural se lleva a cabo desde las escuelas, pues una comunidad transcultural como la nuestra ha de combatir el imperialismo cultural, el desconocimiento de otras realidades sociales y el odio a lo diferente.

6. LOS REFERENTES POSITIVOS

En un contexto sociopolítico mundial en el que se aprecia el ascenso de gobiernos que naturalizan la discriminación, habremos de condenar la intolerancia basada en cuestiones de nacionalidad, religión, sexo, género y/u orientación sexual para lograr alcanzar una justicia social real. Para ello, será necesario intervenir en distintos ámbitos de la sociedad, especialmente en el educativo y, más concretamente, en lo relativo al área de Educación para la Ciudadanía y los Derechos Humanos.

La escritora Bela-Lobedde (2020) expone la importancia de analizar los modelos que se muestran a los menores y jóvenes durante su trayectoria académica, dado que tradicionalmente se tiende a omitir la aparición de individuos pertenecientes a minorías étnicas o, en caso de mostrarse, son presentados en situación de subordinación con respecto a las personas blancas. El discurso antirracista de esta autora puede extrapolarse a la omisión de referentes positivos relacionados con el resto de minorías, que a pesar de contar con figuras que hayan contribuido al progreso de la humanidad, no cuentan con la repercusión ni el reconocimiento merecidos. Los profesores, así como las editoriales, las familias y los gobiernos en última instancia, deberán estar motivados y capacitados para exponer la discriminación desde su relación con el concepto de "interseccionalidad".

Comprender que aún en el siglo XXI existen sistemas de opresión que defienden variedades de discriminación en torno a múltiples categorías, como las asociadas al género o a la sexualidad, será el primer paso que deberá tomarse para rechazar definitivamente falsos universalismos e ideologías preconcebidas sobre las distintas minorías. Los profesionales de la docencia tendrán que contar con una formación acorde a la heterogeneidad de la sociedad actual, donde se eviten eufemismos innecesarios porque se conozca la denominación adecuada para referirse respetuosamente a cada colectivo, y donde se ofrezcan referentes positivos para que cada niño comprenda que otras personas con características en común logró victorias destacables y valiosas.

7. UNA MIRADA HACIA EL FUTURO

Con esta concepción de la educación como eliminadora de barreras desigualitarias se celebran, con relativa periodicidad, eventos de índole internacional para averiguar las pautas de acción que permitan romper con esos desequilibrios sociales que tanto influyen en las posibilidades y perspectivas de futuro de los jóvenes.

En septiembre del año en curso ha tenido lugar la Cumbre sobre la Transformación de la Educación, convocada por las Naciones Unidas, donde se hizo hincapié en la necesidad de acelerar el proceso de mejora del sistema educativo para lograr el éxito de la Agenda 2030 y, concretamente, de su cuarto objetivo. Además, a principios de noviembre se ha celebrado el Congreso Europeo sobre Educación Global; un proceso iniciado con el vigésimo aniversario del Congreso de Maastricht y que concluyó con la Declaración Europea sobre Educación Global hasta 2050, donde se ahondó en la delimitación del término “educación global”, estableciendo nuevos objetivos para el éxito de la misma de acuerdo con las características de la sociedad actual. Para facilitar esta adecuación, desde su página web oficial, GENE (siglas en inglés para denominar a la Red Europea de Educación Global) comparte públicamente el perfil de los países participantes con respecto al papel que en ellos cumple la educación global. En el caso de España, se señalan los términos “educación para el desarrollo” y “educación transformadora” como las nomenclaturas más utilizadas para referirse al término en cuestión, describiéndolo como un proceso en constante evolución que afecta a todas las esferas educativas (formal, no formal e informal) con el objetivo común de lograr una solidaridad internacional y la adquisición de habilidades y conocimientos con los que preservar los principios del desarrollo sostenible. Se destaca el programa de Docentes para el Desarrollo como un proyecto destinado a elaborar redes de trabajo entre los profesionales de la educación formal que estén dispuestos e ilusionados con el intercambio de experiencias y aprendizajes.

Otro aspecto a reseñar del perfil del estado español sería el diagrama de barras mediante el cual se recoge la opinión pública nacional en contraposición a la media del resto de países miembros de GENE. Puede observarse cómo más de un 70% de la población encuestada opina que abordar la pobreza debería ser una de las principales prioridades del gobierno (propio), frente a casi un 50% de la media de GENE. La importancia de la educación con respecto al desarrollo global comprende porcentajes de entre un 30 y un 40% en los colectivos encuestados. Para dar respuesta a estas inquietudes y posibilitar al mismo tiempo un desarrollo sostenible eficiente y real, en nuestro país contamos con la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). Dentro de los sectores de cooperación que determinan los focos de actuación e interés para el órgano de gestión, se reconoce la importancia de la educación y del papel que esta cumple en la lucha contra la pobreza. Como cabe esperar, la AECID forma parte de GENE, habiendo asumido un rol activo en la elaboración de la Declaración Europea sobre Educación Global hasta 2050.

CONCLUSIONES

Desde sus orígenes primigenios, la escuela cumple una labor de indiscutible relevancia para la conservación y difusión de las corrientes ideológicas imperantes. Como miembros imprescindibles de la misma, los docentes debemos interesarnos por descubrir las características de los mensajes que las fuerzas de poder quieren transmitir e inculcar a la ciudadanía, tratándolos con la máxima objetividad posible y fomentando el pensamiento crítico y lateral de nuestro alumnado. Al trabajar los valores demandados por la sociedad actual tendremos que ser conscientes del enfoque transversal, interdisciplinar e interseccional de que debemos dotarlos, considerando asimismo la valía de que en el currículo nacional y autonómico se les ofrezca un área específica para su abordaje en profundidad.

Desconociendo el futuro exacto de la hasta ahora conocida como el área de Educación para la Ciudadanía y los Derechos Humanos, podemos aventurarnos a afirmar que, aunque su nomenclatura pueda verse modificada, la importancia de abordar en el aula los valores democráticos y los principios defendidos por el modelo de ciudadanía mundial van a continuar formando parte de nuestras vidas.

La globalización ha supuesto un cambio en el paradigma social, político y económico del planeta, influyendo en el resto de los sectores de la sociedad e, inevitablemente, en el ámbito educativo. Ante una fuerza de semejante potencia, las personas hemos de asumir el cambio como una constante que nos acompañará a lo largo de la vida y que, en el caso de la ciudadanía global, ofrece el potencial de desarrollar nuestros principios éticos y morales para lograr la convivencia idílica en un mundo donde el individualismo aún prevalece sobre un desarrollo sostenible para todos.

REFERENCIAS

Libros

- Carnoy, M. (2000): La educación como imperialismo cultural. México D.F.: Siglo XXI.
- Forghani-Arani, N., Hartmeyer, H., O'Loughlin, E., & Wegimont, L. (2013). Global education in Europe: Policy, practice and theoretical challenges. Münster: Waxmann Verlag.
- W. AA. (1994). The cosmopolitan reader. Bodmin: Inglaterra.

Revistas

- Bakhronova, D. (2021). "Las palabras y la cultura. Lengua, globalización e interculturalidad". Religación: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades. Vol. 6(27) (pág. 239-246).
- Boni, A. (2011). "Educación para la ciudadanía global. Significados y espacios para un cosmopolitismo transformador". Revista Española de Educación Comparada, (17) (pág. 65-85).
- Gacel-Ávila, J. (2017). "La ciudadanía global, un concepto emergente y polémico". Revista Educación Superior y Sociedad (ESS). Vol. 21(21) (pág. 39-63).
- Mesa, M. (2019). "La educación para la ciudadanía global: Una apuesta por la democracia". Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS). Vol. 8(1) (pág. 15-26).
- Ramírez, F. A. (2004). "Una lectura del cosmopolitismo kantiano. Anuario de filosofía del derecho". Universidad de Almería. Vol. 21 (pág. 13-38).
- Vilafranca, I. y Buxarrais, M^a. R. (2009). "La educación para la ciudadanía en clave cosmopolita. La propuesta de Martha Nussbaum". Revista Española de Pedagogía. Vol. 67 (pág. 115-130).

Links

- Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (s.f.): La AECID. Consultado el 6-11-2022 en: <https://www.aecid.es/ES/la-aecid>
- Centro de noticias de la ONU (2015): La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Consultado 6-10-2022 en <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/#>
- Bela-Lobedde, D. (2020): La importancia de los referentes positivos. Consultado el 6-11-2022 en: <https://www.desireebela.com/la-importancia-de-los-referentes-positivos/>
- Bela-Lobedde, D. (2020): No uses eufemismos. Consultado el 6-11-2022 en: <https://www.desireebela.com/no-uses-eufemismos/>

- GENE (2022): European Congress on Global Education to 2050. Consultado el 5-11-2022 en: <https://www.gene.eu/ge2050>
- GENE (s.f.): Spain ES Global Education Profile. Consultado el 5-11-2022 en: <https://www.gene.eu/spain>
- Leyton, M. (2019): La gestión transcultural: un nuevo enfoque de la gestión cultural para las nuevas relaciones político-sociales con las comunidades participativas de la diferencia. [Tesis de Postgrado a la Escuela de Postgrado de la Facultad de Artes de la Universidad de Chile]. Consultado el 16-11-2022 en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/173600>
- Naciones Unidas (s.f.): Acerca de la Cumbre sobre la Transformación de la Educación. Consultado el 5-11-2022 en: <https://www.un.org/es/transforming-education-summit/about>
- Naciones Unidas (s.f.): Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. Consultado el 5-11-2022 en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- W. AA. (2016): Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. Consultado el 5-11-2022 en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa

LA TEMIDA DISRUPCIÓN EN EL AULA

¡Oh, no! Disrupción en mi alumnado. ¿Cómo acabo con ella? Te ayudamos a erradicarla de manera efectiva de tu aula

Marta Larrosa Miralles

Graduada en Maestro en Educación Primaria. Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas.

Este artículo trata la disrupción en el aula tanto de Educación Infantil, como Primaria o Secundaria, al ser esta un problema creciente que cada vez preocupa más en el ámbito educativo. Para ello, se ofrece información acerca de las conductas disruptivas ocasionadas por parte del alumnado como la definición de estas, ejemplos de las mismas para lograr identificarlas, factores que las ocasionan, las consecuencias que estas acarrearán en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, se incluyen una serie de estrategias de intervención que pueden ser útiles para los docentes a la hora de luchar contra dicha disrupción y conseguir atajarla de manera definitiva del aula.

Palabras clave: ambiente escolar, disrupción, disciplina, estrategias de intervención, proceso de enseñanza-aprendizaje.

This article deals with disruption in the classroom both in Kindergarten, Primary or Secondary Education, as this is a growing problem that is increasingly worrying in the educational field. For this, information is offered about disruptive behaviors caused by students, such as their definition, examples to identify them, factors that cause them, or the consequences they have on the teaching-learning process. Likewise, a series of intervention strategies are included that can be useful for teachers when it comes to fighting against such disruption and managing to tackle it from the classroom.

Keywords: school environment, disruption, discipline, intervention strategies, teaching-learning process.

1. NUESTRO PUNTO DE PARTIDA: DISRUPCIÓN

A medida que transcurren los años, sigue dándose el surgimiento de conflictos en el ámbito educativo con frecuencia. Junto con los episodios de violencia que tienen lugar en los centros escolares, existen otros sucesos que, aunque alarman en menor medida, están a la orden del día y preocupan a la comunidad educativa (Jurado y Justiniano, 2016; Jurado y Olmos, 2012; Observatorio Convivencia Escolar, 2010; Inglés et al., 2009). Uno de ellos, y el cual nos ocupa en este artículo, es la disrupción en el aula, con todo lo que esta conlleva en el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto del docente como del resto de alumnado y en el clima de convivencia de estos en el aula.

Para entender la temática sobre la que versa el presente artículo, cabe definir el término “disrupción” o, en este caso, las conductas propias de la misma, en otras palabras, las “conductas disruptivas”.

La mayoría de los autores que se han dedicado a este tema (Fernández, 2001; Gotzens, Castelló, Genovard y Badía, 2003; Muñoz del Bustillo, Pérez y Martín, 2006; Pino y García, 2007; Torrego y Moreno, 2003; Soler, 2006; Uruñuela, 2007, 2010, etc.) coinciden en denominar las conductas disruptivas como aquellos comportamientos que interrumpen las actividades iniciadas, alteran el desarrollo normal de las clases, obligan al docente a invertir en afrontarlas buena parte del tiempo que debería ser destinado al proceso de enseñanza-aprendizaje, que se manifiestan de manera constante y que, a menudo, como destaca Uruñuela (2010), pretenden quebrantar el proceso educativo o, incluso, buscan implícita o explícitamente que este no llegue a producirse.

En este sentido, Calvo (2003) señala que estas conductas son “el resultado de una falta de adaptación de los alumnos, que pretenden compulsivamente sentirse más valorados por su grupo e ignorando las necesidades del resto de sus miembros, o llegando incluso a vulnerar sus derechos, de los que cabe deducirse otras características añadidas, tales como baja capacidad de tolerancia a la frustración, impulsividad, entre otras.

De esta manera, podemos decir que una conducta disruptiva es aquel comportamiento característico del alumno/a que interfiere, molesta, interrumpe e impide que el docente desempeñe su labor educativa. Estas conductas, además de perjudicar el desarrollo de la función docente, generan un mal ambiente y malestar en el aula. El proceso de enseñanza-aprendizaje se verá perjudicado por estas conductas y, como consecuencia de ello, el resto de iguales no alcanzarán los objetivos educativos establecidos.

El conocimiento de estas conductas y la posterior reflexión sobre los factores que las originan, algunos ejemplos de estas, así como las consecuencias que pueden acarrear tanto en el proceso educativo como en la convivencia del centro escolar en su conjunto pueden resultar el primer paso para lograr su control y progresiva erradicación.

2. FACTORES QUE ORIGINAN LA DISRUPCIÓN

Uruñuela (2006) compara el origen y la presencia de las conductas disruptivas con un iceberg: una cosa es lo que se ve, lo que sucede, los comportamientos y conductas manifestados, pero, por debajo de dichas conductas, sirviéndoles de base y apoyo, está la parte sumergida: las creencias, las opiniones, las teorías del profesorado, las de los padres y madres o las del propio alumnado. Y, todavía más por debajo, como parte más importante y fundamental, están los valores que guían las conductas que sustentan esas creencias, opiniones y teorías. Si nos quedamos únicamente en lo superficial, en las conductas en que manifiestan la disrupción, difícilmente entenderemos todo este fenómeno en su complejidad. Por ello, es necesario completar el análisis y descubrir qué creencias, ideas y teorías hay por debajo, y qué valores dan apoyo a estas teorías.

Siguiendo a lo anterior, el origen y la presencia de las conductas disruptivas no es algo solo del ámbito escolar, sino que este problema viene dado por la interacción de diversos factores. Por lo tanto, los problemas de comportamiento precisan ser enfocados desde diferentes puntos de vista, entre ellos, la cultura, la familia y el contexto del niño o la niña (Monsalve, Mora, Ramírez, Rozo, & Rojas, 2017). Por ello, a continuación, se detallarán los factores tanto externos al aula como los que se dan dentro de la misma y que pueden ser detonantes de la disrupción escolar:

2.1. FACTORES EXTERNOS AL ÁMBITO ESCOLAR

Los factores externos son aquellas causas que suscitan la aparición de las conductas disruptivas en el aula y están caracterizadas por ser ajenas al contexto de la misma. Seguidamente, se muestran una serie de factores externos que, a su vez, se clasifican atendiendo a diferentes ámbitos, y que contribuyen a la existencia de la disrupción por parte del alumnado:

Dentro de los **factores familiares**, encontramos el contar con padres sobreprotectores, excesivamente permisivos y con falta de autoridad (Giménez-García, 2014) que no establecen unas normas explícitas o llevan a cabo unas pautas educativas incorrectas con sus hijos. En el otro extremo, se da el hecho de experimentar abandono, carencias afectivas, sufrir violencia o malos tratos por parte de los padres. Asimismo, las conductas disruptivas en el sujeto pueden darse a raíz de problemas psicopatológicos en los padres. También pueden deberse a la existencia de un código lingüístico restringido con los mismos, o vivir en un contexto de bajo nivel cultural y/o económico.

En cuanto a los estilos de crianza, algo fundamental en el desarrollo de un niño, los hallazgos determinan la presencia del estilo autoritario y del permisivo, intervienen en la irrupción de rebeldía, provocan malas relaciones interpersonales con los padres,

dificultades en el rendimiento escolar y escaso autocontrol emocional, y conductas agresivas por parte de los niños. Estos resultados se asemejan con la investigación de Aguirre & Villavicencio (2017), los cuales aportan que el estilo de crianza autoritario tiende a formar conductas agresivas.

Siguiendo con los **factores sociales** que pueden condicionar la conducta del sujeto, encontramos la exclusión de este y/o a la familia a la que pertenece; asimismo, la marginación sufrida por pertenecer a una determinada clase social desfavorecida; o la privación ambiental por un exceso de fuentes de estimulación en el entorno. Además, influye negativamente la posible pertenencia a un grupo en el que se practica vandalismo; el coqueteo con las drogas por influencia de los amigos, la repercusión de la televisión, el cambio en la posición/rol del maestro y del alumno con respecto a tiempos pasados, entre otros factores diversos.

También se deben considerar los **factores clínicos o psicológicos** como, por ejemplo, las conductas disruptivas causadas por alumnos con TDAH, así como cualquier otro trastorno que provoca que el alumno/a no sea capaz de tener autocontrol y tenga conductas disruptivas que puedan mermar el buen transcurso de las clases en el aula.

2.2. FACTORES INTERNOS AL ÁMBITO ESCOLAR

Como **factores internos**, es decir, que se dan dentro del aula y que provocan la aparición de las conductas disruptivas, encontramos diversos, los cuales son estos:

- Exclusión y marginación por parte de otros iguales al etiquetar al alumno/a de "conflictivo" o "travieso", ya que contribuye a la segregación de este/a con respecto a los demás, por lo que puede darse que el alumno/a experimente envidia y quiera frustrar el aprendizaje de estos/as.
- La existencia de un currículo demasiado intelectualista y academicista, el cual dista mucho de los intereses del alumnado.
- La amplia variedad y numerosa cantidad de asignaturas, nada coordinadas entre sí pueden conllevar falta de interés en el alumnado por su estudio.
- La existencia de demasiada presión (horarios repletos de actividades y de trabajo a realizar por el alumnado).
- Discentes organizados en grupos rígidos e inflexibles, con horarios muy estrictos de igual duración para todas las clases.
- Existencia de reglamentos de disciplina rígidos, pensados para sancionar y apartar a los educandos que molestan, sin que incluyan en ningún momento procedimientos de recuperación e integración de estos alumnos/as.

- La inadecuación o falta de recursos para conseguir sacar adelante a los que presentan mayores dificultades y necesitan realizar recuperaciones, lo que lleva a que aumente considerablemente el número de repetidores.
- La escasa atención a la diversidad del alumnado (distintos intereses, necesidades educativas especiales, etc.).
- Predominan las metodologías expositivas y poco participativas, que apenas favorecen la iniciativa y actividad del alumnado.
- La evaluación se limita a la comprobación de lo aprendido mediante la repetición de lo enseñado, sin que llegue a desarrollar otras funciones de revisión y adecuación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Hay carencia de un acuerdo previo y unas pautas aceptadas y consensuadas por todo el profesorado que imparte clase al mismo grupo sobre cómo actuar con los alumnos disruptivos y poner solución a la disrupción.
- Surgen problemas de coordinación entre los docentes, los cuales se ven desbordados por el excesivo número de alumnos a los que atender.

Además, como **factores tanto internos como externos al aula**, cabe mencionar los factores académicos como los hábitos de estudio, la diversidad de alumnado, las diferencias académicas entre este, o los niveles previos de cultura y educación. Todo ello tiene mucha influencia en el ritmo, capacidad y nivel de aprendizaje de los educandos, y propicia la aparición de problemas con los comportamientos disruptivos.

3. TIPOS DE CONDUCTAS DISRUPTIVAS

Existen múltiples tipologías de conductas disruptivas que se pueden dar en el ámbito escolar. Gotzens (1986) las define como conductas distorsionadoras, y las clasifica de la siguiente forma:

- **Motrices:** estar fuera del pupitre, pasear por la clase, saltar, andar a la "pata coja", desplazar la silla de lugar, ponerse de rodillas sobre la silla, o balancearse en el asiento.
- **Verbales:** conversar con otros compañeros interrumpiendo al docente, llamar al profesor para conseguir su atención, gritar, cantar, silbar, reír de forma escandalosa, toser intencionadamente, llorar para llamar la atención y que le hagan caso etc.
- **Agresivas:** pegar, escupir, empujar, pellizcar, abofetear, golpear con objetos, arrebatarse a quien pertenecen, lanzar objetos a otros compañeros e incluso al profesorado.

- **Ruidosas:** golpear el suelo con los pies y la mesa con las manos, dar patadas a la silla o a la mesa, dar palmadas, hacer ruido con papel, tirar libros u objetos, derribar las sillas o mesas.
- **De orientación en el aula:** girar la cabeza y/o el cuerpo hacia otro compañero, mostrar objetos a otros compañeros, observar a otros de forma prolongada en el tiempo.

Cabe mencionar que, aunque se han citado diversas maneras de comportamiento disruptivo, existen muchas más, todas con la característica común de que dificultan o imposibilitan un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje por parte del/la docente y del alumnado, respectivamente. Otros ejemplos de conductas disruptivas son estos:

- Falta de cooperación en la realización de actividades o durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Mala educación e insolencia, la cual se traduce en faltas de respeto a sus iguales y/o al docente.
- Falta de empatía, al carecer de capacidad para ponerse en el lugar de los demás, por lo que no comprende las emociones de estos ante las acciones que realiza.
- Desobediencia a las directrices del/la docente durante el desempeño de las clases, lo cual dificulta, e incluso imposibilita el desarrollo fluido de estas.
- Provocación, ya sea a sus iguales, al docente y/o a otros agentes educativos.
- Agresividad en su interacción con otras personas, ya sean docentes o iguales.

Siguiendo a lo anterior, algunas de las conductas disruptivas más frecuentes que se dan dentro de las aulas son: hablar mientras el profesor explica, levantarse del asiento sin permiso y de forma constante, discutir con los compañeros, hablar por encima del docente y/o los compañeros, actuar de forma agresiva con los miembros de la comunidad educativa (ya sea entre iguales o no), entre otras. Este tipo de acciones hace que se genere un clima tenso en el aula, lo que propicia que se creen malas relaciones entre el alumnado y el profesorado, haciendo que se complique alcanzar en su debido momento los objetivos propuestos de enseñanza y aprendizaje. Por esto, es muy común observar que los docentes consideran la interrupción escolar como la música que se escucha de fondo en la mayoría de las aulas (Torrego y Moreno, 2003, p.129).

4. CONSECUENCIAS DERIVADAS DE LA DISRUPCIÓN

No cabe duda de que las conductas disruptivas acarrearán una serie de consecuencias que afectan negativamente a muchos aspectos, entre los cuales destacan el proceso de enseñanza-aprendizaje del resto de compañeros/as; así como a la convivencia tanto en el aula como, en general, a nivel de centro. Uruñuela (2006) sostiene que

existen dos categorías de conductas disruptivas: las conductas que afectan a la institución como centro de aprendizaje, pudiendo darse la falta de rendimiento, el molestar en clase o el absentismo. Por otro lado, también pueden perjudicar a la institución como centro de convivencia con faltas de respeto, conflictos de poder entre el profesor y un determinado educando o grupo, o conductas violentas.

4.1. CONSECUENCIAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Las consecuencias que se asocian a estos comportamientos son diversas. Según Uruñuela (2006), algunas son las continuas molestias en clase al resto de compañeros/as, así como la derivada falta de rendimiento académico tanto del alumnado disruptivo como del resto de iguales, así como, o el absentismo escolar al carecer de interés por asistir al centro educativo y participar en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula junto al/la docente y a sus compañeros.

Las conductas contrarias a la dimensión “centro de aprendizaje” pueden agruparse en tres grandes categorías. En primer lugar, la falta de rendimiento, que se manifiesta en la pasividad del estudiante, en no traer el material, no realizar los ejercicios, o negarse a hacer exámenes o evaluaciones. En segundo lugar, molestar en clase, manifestado de muchas formas, hasta 162 comportamientos diferentes: hablar constantemente, levantarse, cambiarse de sitio, jugar, cantar, pasear a un compañero a hombros, imitar ruidos de animales, no dejar trabajar a los compañeros, entre otros. Por último, el absentismo, manifestado en faltas de puntualidad, faltar a clase a una hora o asignatura concreta, entre otros (Uruñuela, 2006).

Algunas de las consecuencias derivadas de las conductas disruptivas son las siguientes:

- Pérdida de tiempo académico tanto para el profesor como para los alumnos (Lopes et al., 2017; Sullivan et al., 2014; Jurado y Olmos, 2012; Inglés et al., 2009; CCOO, 2001).
- Disminución de la participación y la motivación de los estudiantes
- Estrés y frustración de los profesores/as.
- Rotación del personal docente por incapacidad de afrontar las malas conductas.
- Control y sanción de las conductas.
- Interrupción del proceso de enseñanza- aprendizaje, así como disminución de la calidad del mismo (Ortega, 2016; Uruñuela, 2011).
- Bajo rendimiento académico y fracaso escolar (Pérez-Fuentes, Gázquez, Mercader, Molero, y García, 2011).
- Incomunicación en las aulas.
- Origen de actitudes y expectativas negativas en el alumnado y el profesorado.

- Posibilidad de incremento de la resistencia del/la docente a innovar y emplear enfoques activos de enseñanza.
- Absentismo de alumnos y profesores, que pueden acusar burnout (desgaste), insatisfacción profesional e incluso llegar al abandono prematuro de la profesión en el caso del/la docente (Pérez-Fuentes, Gázquez, Mercader, Molero y García, 2011).
- Fracaso escolar provocado por el absentismo que, a su vez, se origina por la desmotivación a causa de la falta de adecuación del currículo y de la organización de los centros a las necesidades, expectativas e intereses de los alumnos/as. Debido a que rechazan las enseñanzas ofrecidas, se da un claro desajuste entre los objetivos educativos del centro y sus intereses y expectativas.

4.2. CONSECUENCIAS A NIVEL DE CONVIVENCIA EN LOS CENTROS ESCOLARES

Las conductas contrarias a la “dimensión de convivencia” pueden agruparse también en tres categorías: la falta de respeto, manifestada en conductas que consideran al profesor/a como un igual, desobedeciendo sus indicaciones o contestando de manera impertinente y desproporcionada este/a. En segundo lugar, se dan los conflictos de poder entre el profesor/a y un determinado educando o grupo, en el que se entra en una espiral incontrolable de agresión general, la cual suele terminar con el profesor/a perdiendo su autoridad. En última instancia, se dan las conductas puntuales violentas, en las que los alumnos disruptivos emplean la violencia en sus múltiples formas: verbal, física, social psicológica y, recientemente, cibernética para conseguir lo que quieren (Uruñuela, 2006).

5. SOLUCIONES A LA DISRUPCIÓN EN EL AULA

Llegados a este punto, ante la existencia de conductas disruptivas en las aulas, su intervención es responsabilidad tanto del sistema educativo como al entorno de este. Así, es preciso utilizar estrategias de mejora de la convivencia desde el centro hasta estrategias de enseñanza y aprendizaje. Por tanto, las conductas disruptivas deben ser asumidas desde el recorrido académico del alumnado, las familias, el propio alumno o alumna, los docentes y los orientadores (Jurado y Justiniano, 2015). En este sentido, resulta necesario plantear diferentes niveles de actuación para abordar el problema:

5.1. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA A NIVEL DE AULA Y DE CENTRO

Cabe destacar que este subapartado es el que ostenta más importancia, ya que la disrupción en el aula merma la relación docente-alumno/a y dificulta, incluso llegando a imposibilitar, la tarea docente, así como la adquisición de conocimientos por parte del resto de alumnado.

Dentro de las estrategias de intervención educativa a considerar por los docentes, encontramos dos ejes desde los cuales actuar: de cara a su interacción con el alumnado y a la hora de desempeñar su propia labor educativa. El/la docente debe tener como objetivo principal el facilitar las estrategias y los medios necesarios para que los discentes adquieran habilidades para conocerse, desarrollar al máximo sus potencialidades y adaptarse al medio social en el que viven y se desarrollan. Debido a que las conductas disruptivas pueden atentar seriamente contra dicho proceso, estas se tratarán de abordar a partir de los aspectos que siguen:

5.1.1. GESTIÓN DEL AULA Y ESTILO DOCENTE

Torrego y Fernández (2011), en su artículo *“Protocolo de actuación ante la disrupción en el aula”* (p. 105) agrupan algunas propuestas de gestión y manejo de la interacción en el aula:

- Efectuar gestos y miradas que indiquen la conducta deseada.
- Realizar indicaciones centradas en la tarea, no tanto hacia la persona.
- Silencio del profesor ante la dispersión del aula.
- Invadir territorio, tener un acercamiento a la zona o al alumno disruptivo.
- Llamar la atención de forma seria y breve.
- Utilizar el humor, no el sarcasmo.
- Formular mensajes en primera persona, de manera más cercana.
- Explicitar de forma breve las consecuencias derivadas de la conducta inadecuada.
- Proponer diferentes opciones y que el alumno/a escoja aquella que prefiera, se castigue a sí mismo/a si es necesario.
- Realizar un bombardeo de ideas (batería de preguntas sobre lo expuesto en clase, preguntas selectivas de acuerdo con un nivel de competencia, etc.).
- Llevar a cabo una reflexión grupal sobre lo acontecido al finalizar la sesión, preguntando al grupo: “¿Qué habéis aprendido hoy?”

- Estilos de comunicación e interacción del profesor con el alumnado mediante comportamientos amigables y comprensivos, antes que por conductas estrictas de liderazgo (Torrego y Moreno, 2003).

5.1.2. METODOLOGÍA EN EL AULA

En este apartado se presentan algunas propuestas metodológicas (Torrego y Fernández, 2011, p. 105) para prevenir o disminuir las conductas disruptivas, que son las que siguen:

- Adaptar el currículo a cada alumno/a, así como al contexto de estos y estas.
- Proporcionar refuerzos positivos (elogios verbales y de mirada, reconocimiento del trabajo, ánimo, proximidad corporal, muestras de orgullo y gratificación...).
- Dotar de importancia al hecho de mantener la clase organizada y tener un guion para saber qué se va a trabajar, con qué material y cómo se va a evaluar.
- Adecuada organización del espacio para desarrollar la tarea programada.
- Utilizar los turnos de palabra para participar (aprender a escuchar).
- Cambiar de actividad cuando se crea conveniente para que las sesiones sean más dinámicas.
- Ejercer un tanto de presión al alumnado (exigencia de resultados y esfuerzo en la tarea), atracción (intercalar actividades distendidas), pausas (cambio de actividad), todo ello con el fin de explotar al máximo el potencial de estos.
- Poner en práctica diferentes formas de agrupaciones (forma de u, mesa redonda, grupos de 4 o 5 personas, por parejas, en filas, entre otras).
- Utilizar diferentes metodologías para atender a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje.
- Trabajar las relaciones interpersonales mediante actividades cooperativas.
- Supervisar y controlar posibles desajustes antes de que ocurran, es decir, estar muy atento/a al desarrollo de las clases.
- Promover el aprendizaje o tutoría entre iguales y la cooperación.
- Utilizar diversas estrategias de evaluación (coevaluación, autoevaluación del alumnado, evaluación del docente por parte de los alumnos/as).

5.1.3. ACTITUDES PREVENTIVAS DEL MAESTRO

Como pautas a seguir por el maestro/a para prevenir las conductas disruptivas, García (2008, p. 197) propone las que figuran a continuación:

AL PRINCIPIO DE LA SESIÓN

Saludar al alumnado y supervisar la entrada de este al aula. Establecer y mantener contacto visual; hacer uso de los nombres propios de los alumnos, así como el uso de “nosotros” al hablar en grupo; dar impresiones verbales y no verbales tales como gestos, miradas o señales con el dedo; hacer buen uso del concepto tiempo-espacio; tener en cuenta la puntualidad; ocupar un lugar central en el aula; y hacer comentarios precisos y visuales al alumnado.

AL EMPEZAR LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

Comenzar con la tarea individual de mesa; motivar y activar la curiosidad e interés por el tema; hacer saber de manera explícita al alumno/a cómo va a ser la organización de las tareas a realizar (quién, qué, cómo, durante cuánto tiempo) y las metas que perseguimos con estas. También, se han de relacionar los contenidos con los intereses del alumnado y con los conocimientos previos que estos poseen, y hacer preguntas que ayuden a conectar la nueva información con lo que ya se sabe, y que vayan construyendo conocimiento a partir de ellos.

Contenidos

La programación de aula debe contemplar tiempos y materiales, además de contenidos; se deben poner en práctica variedad de actividades y de estilos de aprendizaje, en los cuales se trabajen las habilidades de mirar, escuchar, hablar, escribir, elaborar preguntas y contestaciones, de manera individual, por parejas o por grupos. Asimismo, se deben proporcionar tareas abiertas que admitan varias soluciones; estructurar la actividad de forma posible de realización y comprensible para los discentes; se ha de supervisar de manera continua, distribuyendo la atención entre todo el alumnado mientras se lleva a cabo lo comentado anteriormente.

DURANTE LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Motivación

El/la docente debe valorar las contribuciones creativas e incorporarlas en sus sesiones si es posible; ha de alagar y retroalimentar al alumnado para hacerles saber si están haciendo un buen trabajo o hay algún aspecto de este que mejorar. Del mismo modo, debe mantener un ritmo más o menos constante durante la sesión, cambiar de actividad sin hacer sobresaltos, ya que las transiciones conllevan mucha disrupción; asimismo, debe evitar interrumpir el fluir de la clase innecesariamente, ha de dejar para el final los aspectos no prioritarios; y ayudar a los discentes en lo que estos requieran.

Contenidos-procedimientos

El/la docente deberá aclarar dudas y preguntar por las dificultades que puedan surgir a los alumnos/as; no debe permanecer demasiado tiempo en un mismo tema, aunque tampoco debe tener excesiva prisa por avanzar, ya que ha de respetar los

ritmos y tiempos individuales de trabajo de los estudiantes. Posiblemente, necesite distribuir la tarea entre los diferentes miembros de algunos grupos, darles instrucciones o pautas específicas. Del mismo modo, deberá tener preparadas tareas ajustadas a diferentes niveles de rendimiento y/o capacidad para lograr una buena atención a la diversidad.

Supervisión

El/la docente no deberá permitir que un grupo o una persona monopolice su atención, por lo cual, tendrá que aconsejar, anotar, reprender, leer y escuchar al alumnado en voz alta. Además, ha de ser consciente del espacio del cual dispone para llevar a cabo sus sesiones, por lo que deberá saber bien dónde situarse (delante, entre los pupitres, al final o moviéndose) para ver las tareas que realizan los educandos.

AL RECOGER EL MATERIAL Y SALIR DEL AULA

A la hora de concluir con la sesión, el/la docente deberá considerar y organizar el final de la clase, por lo que debe dejar tiempo para que todos los discentes acaben las tareas encomendadas. Asimismo, deberá estar preparado/a para que el alumnado más conflictivo termine antes que los demás la tarea. Por último, es conveniente que resuma todo lo que se ha hecho durante la sesión y puede conectarlo con los planes que tiene para hacer en futuras clases. Algo que puede contribuir al acercamiento del/la docente al alumnado más disruptivo es mantener unas breves palabras con estos a la salida del aula, de modo que se refuerce la relación alumno-docente (García, 2008, p. 197).

5.1.4. CREACIÓN DE NORMAS EN EL AULA

Uno de los principales elementos preventivos será la existencia de un conjunto de normas de aula elaboradas con la participación de los alumnos y el docente. Esto será una herramienta de gran importancia a la hora de prevenir y disminuir cualquier atisbo de disrupción que pueda surgir, ya que el alumnado estará más motivado a respetar las normas en cuya creación han participado, antes que otras normas externas ya impuestas por el/la docente o por el centro educativo. Por supuesto esta labor debe estar supervisada siempre por e/la docente, y las normas de clase deben situarse en un lugar visible dentro del aula para que el alumnado las vea y recuerde cumplirlas.

Los objetivos que se deben perseguir con la creación y el establecimiento de las normas de clase son tanto el desarrollo de la responsabilidad y moral autónoma del alumnado como que se genere en este un sentido de pertenencia o adhesión emocional al grupo-clase y al centro. Por ello, se deberán incluir las propias normas y una serie de consecuencias respectivas ante el incumplimiento de las reglas. Dichas consecuencias, que figurarán como correcciones de las malas conductas serán la reparación del daño causado o, en lugar de un castigo arbitrario, la realización de actividades positivas de concienciación (Torrego y Fernández, 2011).

5.2. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN EN COLABORACIÓN CON LAS FAMILIAS Y LA COMUNIDAD EDUCATIVA

Al abordar este subapartado, se ha de destacar la complejidad que conlleva la tarea de conseguir una buena convivencia tanto a nivel de centro como de aula. El centro deberá analizar su organización y trabajar para lograr una adecuada coordinación entre el equipo directivo y el docente, todo ello con el fin de alcanzar una mejora global del proceso enseñanza-aprendizaje, y poner en marcha la organización de proyectos de mejora de la convivencia.

No obstante, no se trata de algo fácil y que pueda hacer únicamente la escuela, por lo que necesita la colaboración de todos los agentes educativos, empezando por la familia. En relación a esta, es crucial acercar posturas e integrarla en el proceso de intervención para reducir el enfrentamiento entre la actuación seguida en el centro y en el medio familiar.

Según Uruñuela (2012), debe haber colaboración entre el centro y la familia, una coordinación crucial, ya que, de lo contrario, podría suceder lo que se conoce como "síndrome de Penélope": lo que se trabaja y construye durante el día, se destruye por la noche, ya que los valores, mensajes y actitudes que se trabajan en la familia y en la escuela son contradictorios y se oponen entre sí". Ello se debe a que, si en el centro educativo se intenta educar en algún valor determinado, pero, por el contrario, en casa, la familia del alumno/a va en contra de dicho valor, este/a se dejará influenciar por la educación que se le da en casa y anulará la labor del docente en el ámbito escolar.

Por ello, resulta necesario que la escuela y la familia lleguen a un acuerdo para ir en la misma dirección en lo concerniente a la educación del niño/a. De esta manera, se deberán encontrar y desarrollar nuevas maneras de colaboración entre ambas, de modo que las actuaciones conjuntas sean reforzadas, se creen sinergias y haya un apoyo mutuo. Cada vez es más difícil educar para lograr una convivencia positiva en una sociedad violenta y competitiva como es la nuestra. El alumnado encuentra continuamente malos ejemplos de convivencia procedentes de diversas fuentes, entre ellas, la televisión.

No obstante, frente a dichos ejemplos de mala convivencia, es crucial que las familias y los centros educativos adquieran el compromiso de trabajar coordinadamente y en la misma dirección por el fin común de educar a los niños/as en la paz, la tolerancia, el diálogo, la calidad de las relaciones interpersonales y la supresión de cualquier tipo de violencia. Solo de esa manera lograremos formar alumnos que sean ciudadanos dignos de vivir en la civilización a la que pertenecen.

Por último, y con respecto a la comunidad educativa, cabe tener en consideración los recursos imprescindibles de los que hacer uso para establecer un proceso dialógico entre los centros y el entorno inmediato a estos, teniendo presente que el desarrollo biopsicosocial de los estudiantes se da en función de un entorno en particular, por lo cual este debe ser lo más favorable posible para lograr el máximo desarrollo del alumnado.

CONCLUSIONES

Ante el surgimiento cada vez más frecuente de las situaciones disruptivas en el ámbito escolar debido a una serie de factores como los nuevos roles sociales del docente y el/la alumno/a, el cuestionamiento de algunos valores considerados inamovibles y la aparición de otros, la situación social o las exigencias de un mundo en constante proceso de cambio. Todo ello hace necesaria una buena preparación del profesorado que, con experiencia y formación, puede llegar a afrontar y gestionar con eficacia cualquier situación que se le plantee.

En cuanto al centro, es preciso tener en cuenta todas las medidas necesarias para alcanzar el máximo desarrollo afectivo y social de los estudiantes. Por lo tanto, la organización del equipo directivo y docente, y el desarrollo de un currículo flexible y globalizado pueden apoyar a este proceso de inserción académica por parte de los estudiantes.

Con respecto al profesorado, dotar a este de las habilidades o herramientas necesarias que contribuyan a la creación de un perfil apto que permita actuar de manera eficaz ante estas conductas en cuestión. Cabe tener presente sus competencias docentes y las funciones asociadas a su labor, con la finalidad de asesorar, apoyar, dotar de recursos y orientar en acciones para la mejora de su actuación. Este apoyo debe ser asumido desde todo el equipo docente de manera proactiva y coordinada.

En lo concerniente al aula, se han de aportar los recursos didácticos, normas de clase y espacios necesarios para conseguir un buen clima de aula en el que reine la cooperación y la colaboración entre alumnado y profesorado, modificando, para ello, toda estrategia metodológica y organizativa que no resulte eficaz en la gestión del aula por parte del profesorado.

Por ello, como docentes, debemos adquirir la formación necesaria que nos permita disponer de las herramientas oportunas para saber gestionar las conductas disruptivas. Así, lograremos que estas no condicionen y, mucho menos, perjudiquen un óptimo proceso de enseñanza-aprendizaje para los/as que realmente quieren aprender. Esta formación se puede ofrecer en el sentido de orientar acerca de cómo prevenir, detectar e intervenir en casos de conflicto de manera eficaz, utilizando recursos y estrategias en las que prevalezcan los principios de respeto, convivencia y mejora del clima de aula.

En definitiva, los docentes deben recibir las ayudas necesarias que los hagan ser competentes en la detección, lucha y solución de las conductas disruptivas tanto a nivel de centro como de aula y, así, contribuir a explotar al máximo las capacidades del alumnado y lograr que este se desarrolle tanto como sea posible en todos los ámbitos de la vida, formando estudiantes y ciudadanos de la sociedad en la que conviven (Uruñuela, 2016).

REFERENCIAS

- Calvo, A. R. (2003). Problemas de convivencia en los centros educativos, análisis e intervención, editorial EOS.
- CCOO (2001). Los problemas de la convivencia escolar: un enfoque práctico. Madrid: Federación de Enseñanza CCOO.
- De Bustillo, M. D. C. M., Pérez, D., & Martín, E. (2006). ¿Qué penalizan los docentes?: análisis de la disciplina a través de los partes de incidencia. *Infancia y Aprendizaje*, 29(4), 423-435.
- Fernández, I. (Coord). (2001). *Guía para la convivencia en el aula*. Barcelona: Praxis.
- Fuentes, M. D. C. P., Linares, J. J. G., Rubio, I. M., Jurado, M. D. M. M., & Rubira, M. D. M. G. (2011). Rendimiento académico y conductas antisociales y delictivas en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 11(3), 401-412.
- Giménez-García, L. (2014). Tratamiento cognitivo-conductual de problemas de conducta en un caso de trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 1(1), 79-88.
- Gotzens, C., Castelló, A., Genovard, C., & Badía, M. (2003). Percepciones de profesores y alumnos de E.S.O sobre la disciplina en el aula. *Psicothema*, 15(3), 362-368.
- GOTZENS, C. (1986) en GARCÍA. A. La disciplina escolar. Murcia: Universidad de Murcia, 2008.
- Inglés, C. J., Benavides, G., Redondo, J., García-Fernández, J. M., Estévez, C. y Huéscar, E. (2009). Conducta prosocial y rendimiento académico en estudiantes españoles de Educación Secundaria Obligatoria. *Anales de psicología*, 25(1), 93-101
- Jurado, P. y Olmos, P. (2012). Comportamientos disruptivos y proceso de aprendizaje del alumnado en Educación Secundaria Obligatoria. En J. A. González-Pienda, C. Rodríguez, D. Álvarez, R. Cerezo, E. Fernández, M. Cueli y T. García, *Learning disabilities: Present and future* (pp. 926-936). Oviedo: Ediciones de la Universidad de Oviedo.
- Jurado de los Santos, P., & Justiniano Domínguez, M. D. (2017). Las conductas disruptivas y los procesos de intervención en la educación secundaria obligatoria. *Revista Boletín Redipe*, 4(12), 26-36. Recuperado a partir de <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/302>
- Monsalve Robayo, A., Mora Caro, LF, Ramírez López, LC, Roza Hernández, V., & Rojas Puerto, DM (2017). Estrategias de intervención dirigidas a niños con trastorno negativista desafiante, una revisión de la literatura. *Revista Ciencias de la Salud*, 15 (1), 105-127.

- Moreno González, A., & Soler Villalobos, M. P. (2006). La disrupción en las aulas: problemas y soluciones.
- Lopes, J., Silva, E., Oliveira, C., Sass, D. y Martin, N. (2017). Teacher's Classroom Management Behavior and Students' Classroom Misbehavior: A Study with 5th through 9th- Grade Students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 15(3), 467-490. <http://doi.org/10.14204/ejrep.43.17075>.
- Pino, M. P., & Regal, M. T. G. (2007). Concepto, tipos y etiología de las conductas disruptivas en un centro de Educación Secundaria y Bachillerato desde la perspectiva del profesorado. *Revista de Pedagogía*, 28(81), 111-134.
- Simón, C., Gómez, P., & Alonso-Tapia, J. (2013). Prevención de la disrupción en el aula: papel del clima motivacional de clase y de las estrategias de afrontamiento. *Cultura y Educación*, 25(1), 49-64. DOI: [10.1174/113564013806309037](https://doi.org/10.1174/113564013806309037)
- Sullivan, A. M., Johnson, B., Owens, L. y Conway, R. (2014). Punish Them or Engage Them? Teachers' Views of Unproductive Student Behaviours in the Classroom. *Australian Journal of Teacher Education*, 39(6), 43-56.
- Torrego, J. C., & Moreno, J. M. (2003). *Convivencia y disciplina en la escuela: el aprendizaje de la democracia*. Madrid: Alianza ensayo.
- Torrego, J., & Fernández, I. (2011). Protocolo de actuación ante la disrupción en el aula.
- Uruñuela Nájera, P. M. (2012). Cómo mejorar la convivencia en los centros educativos: el papel de las familias y las APAs: manual para el monitor o monitora. Recuperado el 1 de diciembre de 2022 en <http://hdl.handle.net/11162/135263>.
- Uruñuela, P. M^a, (2006), "Convivencia y conflictividad en las aulas", en AAVV, "La disrupción en las aulas. Problemas y soluciones". Madrid, MEC.
- Uruñuela, P. M. (2016). *Trabajar la Convivencia en centros educativos: Una mirada al bosque de la convivencia* (Vol. 138). Narcea Ediciones.
- Villavicencio Aguilar, C. E., Armijos Piedra, T. R. & Castro Ponce, M. C. (2020). Conductas disruptivas infantiles y estilos de crianza. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 13 (1), 139-150. Obtenido de: <https://reviberopsicologia.iberu.edu.co/article/view/1657>

¡SALGAMOS MÁS DE LAS AULAS!

Propuesta de ambientes complementarios para la enseñanza y aprendizaje de la asignatura Biología y Geología fuera del aula tradicional.

Nuria Fraile García

Graduada en Biología

El presente artículo tiene como objetivo principal exponer tres ambientes de enseñanza-aprendizaje alternativos o complementarios a las tradicionales clases magistrales en asignaturas como Biología y Geología, siendo estos el uso del laboratorio escolar, las salidas de campo o salidas didácticas y el huerto escolar.

Estos ambientes didácticos van a facilitar a los alumnos la posibilidad de integrar los contenidos teóricos de dicha asignatura de una forma más consciente y dinámica, ya que lo que se pretende es, utilizando el mundo que nos rodea como escenario, la puesta a prueba de los conceptos vistos a lo largo de las lecciones. Como se observará a lo largo del artículo, las estrategias propuestas son realistas y aptas para la mayor parte de los centros educativos, pues no requieren infraestructuras o materiales extraordinarios para poder llevarlas a cabo.

Palabras clave: Laboratorio escolar, salidas de campo, huerto escolar, ambiente, enseñanza- aprendizaje.

The main objective of this article is to expose three alternative or complementary teaching-learning environments to the traditional master classes in subjects such as Biology and Geology, these being the use of the school laboratory, field trips or didactic outings and the school vegetable garden.

These didactic environments are going to offer students the possibility of integrating the theoretical contents of said subject in a more conscious and dynamic way, since what is intended is, using the world around us as a scenario, the testing of the concepts seen throughout the lessons. As will be seen throughout the article, the proposed strategies are realistic and suitable for most educational centers, since they do not require extraordinary infrastructure or materials to be able to carry them out.

Keywords: School laboratory, field trips, school vegetable garden, environment, teaching-learning.

1. INTRODUCCIÓN

Las ciencias naturales se caracterizan por utilizar, sobre la base de un marco teórico, la observación del mundo natural y la experimentación con él. Debido a ello, la actividad experimental resulta clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje de dichas materias, ya que ubica en la práctica los aspectos teóricos que nuestros alumnos han estudiado a lo largo de las sesiones magistrales (Grilli, 2017).

La asignatura de Biología y Geología engloba, de forma general, al estudio de la vida y de la Tierra, debido a ello resulta complicado llegar a comprender dicha materia sin que haya una relación directa con nuestro medio. Este objetivo se puede lograr con la puesta en marcha de diferentes ambientes de enseñanza-aprendizaje que faciliten a los alumnos la posibilidad de integrar los contenidos teóricos de la asignatura de una forma más activa con el mundo que les rodea.

2. AMBIENTES COMPLEMENTARIOS AL AULA TRADICIONAL

De forma general la asignatura de Biología y Geología se centra en el estudio de los seres vivos y de la Tierra. Este estudio engloba desde los niveles más sencillos de organización de la materia hasta los más complejos, pasando por cómo es el planeta que los alberga, cuál es su comportamiento y cómo se relacionan con él. El contenido de esta asignatura, como se puede percibir, es muy amplio y diverso y por ello resulta complejo que nuestros alumnos lo integren y vinculen con el día a día sin relacionarse directamente con él de una forma más práctica y visual.

Con el fin de llevar a cabo la transmisión de los conceptos relacionados con esta asignatura de una forma más práctica y activa, se van a presentar tres ambientes didácticos complementarios al aula tradicional encaminados a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, dichos ambientes son el laboratorio escolar, las salidas de campo o salidas didácticas y el huerto escolar, todos ellos están orientados a conectar a los alumnos con el mundo que les rodea y mostrarles que los conceptos vistos teóricamente son aplicables y observables en la vida real.

Antes de exponer dichas propuestas, con el fin de asentar las bases de este artículo, vamos a explicar qué son los ambientes de aprendizaje y por qué son tan importantes.

Actualmente, uno de los grandes desafíos de esta sociedad es mejorar la calidad de la educación. Uno de los objetivos principales, tanto de los docentes de forma individual, como de las instituciones educativas en general, es guiar a los estudiantes en su

aprendizaje facilitándoles diferentes recursos encaminados a ayudarles a dar sentido a sus ideas y proveerles de herramientas que les permitan obtener soluciones significativas para los problemas que puedan ir surgiendo a lo largo de este camino. Para lograr dicho fin, resulta necesario que los alumnos puedan contar con diferentes ambientes educativos dotados de una serie de condiciones que fomenten habilidades relacionadas con el proceso de aprendizaje (Daza et al., 2015).

De forma general, debido a los prejuicios epistemológicos que no nos permiten ver más allá, cuando nos hablan de ambiente educativo lo primero que se nos viene a la cabeza es un aula llena de pupitres en la que se imparten clases magistrales. Sin embargo, el medio ambiente escolar debe de ser diverso, por lo que tenemos que alejarnos de esa idea de que todo aprendizaje se tiene que desarrollar entre las cuatro paredes que forman un aula y ofrecer a los estudiantes escenarios distintos, ya sean contruidos o naturales, que les faciliten las condiciones necesarias para descubrir, comprender, problematizar y asimilar los temas educativos, proporcionándoles elementos y herramientas esenciales que fomenten una enseñanza encaminada al desarrollo de habilidades y competencias valiosas para toda la vida (Duarte, 2003).

Una vez que ya conocemos el término de ambiente escolar y cuál es su importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos, vamos a pasar a exponer los tres escenarios escogidos en este artículo para el desarrollo de la asignatura de Biología y Geología fuera del aula tradicional. Estos escenarios corresponden a un ambiente construido, el laboratorio escolar, y dos naturales, representados a través de las salidas de campo o salidas didácticas y el huerto escolar.

2.1. LABORATORIO ESCOLAR TRADICIONAL Y VIRTUAL

Un laboratorio escolar tradicional es un aula dotada con materiales, equipos e instrumentos de experimentación encaminados a que los estudiantes puedan poner en práctica los conocimientos adquiridos en las clases magistrales (Vázquez, 2009).

Por muy sencillos que sean los experimentos que se realicen, estos van a permitir a los alumnos profundizar en el conocimiento de un fenómeno concreto, tanto de una manera teórica como experimental, favoreciendo en ellos el desarrollo de habilidades y actitudes propias de los investigadores.

Debido a todo lo anterior, las prácticas de laboratorio como instrumento educativo permiten integrar los conocimientos tanto de conceptos, como de procedimientos y actitudes en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias, pues logran motivar a los estudiantes favoreciendo en ellos el desarrollo de habilidades científicas, como son la observación de los diferentes fenómenos, la formulación de hipótesis dentro de un proceso investigativo y el planteamiento y resolución de problemas, entre otras (Agudelo, 2010).

Estas actividades de experimentación van a favorecer y promover que los estudiantes se planteen problemas propios y traten de abordarlos con el fin de fortalecer la capacidad de interpretación, argumento y reflexión sobre los resultados que obtienen, creando en ellos un sentido crítico frente a lo que están aprendiendo (Espinosa-Ríos et al., 2015).

Este tipo de laboratorios, definidos anteriormente como laboratorios escolares tradicionales, con todos sus utensilios, dispositivos y reactivos químicos han sido, y siguen siendo en la mayoría de los centros educativos, el lugar predilecto para el desarrollo de las prácticas. Sin embargo, debemos tener en cuenta que los modelos educativos se están volviendo cada vez más flexibles y enfocados hacia las competencias entre las cuales, relacionado con los que se va a exponer a continuación, destaca el uso y manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La inclusión de las TIC en el ambiente escolar ha cambiado de forma radical el concepto de espacio físico, haciendo patentes diferentes limitaciones ya que, a pesar de la enorme relevancia que tiene éste para el proceso de enseñanza-aprendizaje, no puede ofrecer la versatilidad que se necesita y busca en la actualidad (Infante, 2014).

El laboratorio tradicional, a pesar de ser el lugar idóneo para llevar a cabo las actividades de experimentación, presenta una serie de inconvenientes como son, entre otros, el costo inicial que supone equipar un aula de estas características, el mantenimiento de los dispositivos, el consumo de energía y las restricciones de espacio ya que, en la mayoría de los casos, debido al alto ratio de alumnos por aula se hace necesario realizar un desdoble pues no hay espacio ni material suficiente para que todos ellos realicen las actividades de experimentación a la vez (Lorandi et al., 2011). Además, en términos generales, la experimentación con ejemplares o materiales reales suele ser costosa tanto en tiempo, como en dinero y energía, pues requiere la puesta a punto de ciertos dispositivos e infraestructuras que son difíciles de mantener en buenas condiciones y que, lo más probable, es que permanezcan infrutilizados debido al escaso tiempo que los estudiantes las van a utilizar (Calvo et al., 2008).

Los enfoques actuales encaminados a mejorar la educación y en concreto este tipo de situaciones, se apoyan en el uso de tecnología multimedia e interactiva, de forma que los ambientes de aprendizaje basados en ese uso se están haciendo muy populares, siendo el laboratorio virtual uno de los recursos pedagógicos más importantes, pues permite a los alumnos acceder con mayor facilidad a una gran variedad de herramientas a través de una interfaz interactiva (Infante, 2014). Se podría decir que este tipo de laboratorios supone una opción creativa, moderna y económica para los centros educativos, logrando con su aplicación dos importantes objetivos didácticos, por una parte, que los estudiantes puedan llevar a cabo prácticas, en este caso relacionadas con la asignatura de Biología y Geología, y por otro lado, que se puedan formar en el uso de las TIC (Calvo et al., 2008).

Desde el punto de vista conductual, y relacionado con el hilo conductor de este artículo, los laboratorios virtuales proporcionan a cada alumno su propio ambiente de

aprendizaje, fomentando la participación de aquellos más tímidos, pues disponen en este caso de la posibilidad de explorar dichas experiencias a su ritmo, incrementando la probabilidad de conseguir las competencias deseadas. Los estudiantes van a poder ir aprendiendo los conceptos mediante prueba y error, sin temor a provocar o sufrir ningún tipo de accidente y sin avergonzarse de tener que realizar varias veces la misma práctica, ya que pueden hacerlo sin límite, sin miedo a estropear o dañar alguna herramienta o dispositivo (Rosado et al., 2009).

2.2. SALIDAS DE CAMPO

Las salidas pedagógicas podrían definirse como un instrumento didáctico encaminado a ayudar a los alumnos a conocer su entorno, sin que esto suponga o implique ninguna pérdida en la calidad del aprendizaje, puesto que durante todo el proceso se mantendrá el contacto con la realidad que se quiera aprender. Durante estas salidas, lo que se pretende es que los docentes solo intervengan para resolver aquellas dudas que puedan surgir durante el proceso de captación de la realidad, dejando que sean los propios estudiantes quienes soporten el proceso lógico de aprendizaje (Mohamed, 2017). Diferentes investigaciones han demostrado que los alumnos muestran una actitud favorable frente a este tipo de actividades que se desarrollan fuera del aula tradicional, donde el uso de diversas estrategias potencian su aprendizaje en este tipo de ambientes (Orion, 1994).

Un tipo concreto de salidas pedagógicas, centradas en las asignaturas del ámbito científico y llevadas a cabo en ambientes naturales, son las denominadas salidas de campo. Estas salidas suponen una estrategia educativa de gran importancia y valor en el proceso de enseñanza y aprendizaje de materias vinculadas con la rama científica, como Biología y Geología (Godoy et al., 2007, Legarralde et al., 2009). Este tipo de estrategias educativas permiten a los docentes realizar múltiples actividades con diversos fines, aunque todos ellos relacionados con el fomento del vínculo alumno-medio natural.

En este caso concreto vamos a resaltar el valor que tiene, en este tipo de actividad, el acopio de información a través de la colecta de material natural, la filmación y el fotografiado de diferentes organismos y estructuras, para su posterior utilización, ya sea en el ya mencionado laboratorio escolar como en el aula tradicional, con el fin de fortalecer y hacer más visibles los contenidos vistos a lo largo de las clases magistrales y descubrir a nuestros alumnos un nuevo ambiente didáctico muy próximo y accesible a ellos, el medio natural.

La observación de organismos en espacios naturales y su posterior fotografiado y filmación resulta ser una actividad didáctica de gran valor. Este tipo de acciones nos permite extraer información de aquello que estamos viendo sin alterarlo directamente, puesto que podemos analizarlo en profundidad y sacar diferentes conclusiones sin implicar ninguna consecuencia negativa, alteración o sufrimiento de los organismos o estructuras objeto de estudio. Además, el material recabado a lo

largo de estas salidas podrá ser utilizado para elaborar una videoteca de aula, en la cual los estudiantes vayan depositando sus fotografías y vídeos para, posteriormente, analizarlos de forma conjunta y sacar conclusiones acerca de lo observado a lo largo de dichas actividades.

Otra de las actividades que se puede realizar a través de las salidas de campo es la recolecta de cierto material natural, resulta de gran importancia que destaquemos que dicho material estará representado por aquellas partes desechadas o abandonadas por los organismos, como exuvias, ootecas y crisálidas vacías de artrópodos, nidos viejos, mudas de ofidios, plumas desprendidas y restos óseos, entre otros. Al igual que en el caso de las fotografías y videos, todo este material recolectado será analizado y comentado ya sea en el laboratorio o en el aula de la asignatura.

Todos los elementos obtenidos en las salidas de campo suponen un gran valor educativo como recursos didácticos, ya que pueden ser incorporados a las colecciones biológicas de los centros docentes. Estas colecciones pueden ser definidas como bancos de datos, en este caso, a pequeña escala, que nos aportan conocimiento e información sobre la biodiversidad, representando un recurso muy valioso para la enseñanza y aprendizaje de la Biología y la Geología (Simmons et al., 2005, Ibeth et al., 2009).

2.3. HUERTO ESCOLAR

“Las actividades que se realizan y las experiencias que se viven en torno al huerto despiertan facetas y potencialidades que difícilmente se pueden activar simplemente recurriendo a los libros o a las nuevas tecnologías de comunicación o docentes” (Escutia, 2009). Esta frase puede ayudarnos a abrir los ojos y corroborar lo importante que resulta que proveamos a los alumnos de diferentes ambientes didácticos para fomentar todo tipo de características vinculadas con el proceso de aprendizaje.

Un huerto escolar podría definirse como una porción de terreno que emplean los centros educativos para sembrar una serie de vegetales, cultivarlos y recolectarlos. Esta actividad resulta ser muy accesible para la mayoría de los centros docentes, ya que no se necesita tener una zona de cultivo preparada o definida como tal, sino que se pueden habilitar ciertos elementos como cajas y pallets con dicho fin. Los centros deberían proveer a los docentes y alumnos de ciertas herramientas relacionadas con la agricultura como palas, tijeras, guantes, regaderas, mangueras y rastrillos, entre otras. Si bien es cierto, debido a asuntos relacionados con el presupuesto en algunos casos esto no es posible, sin embargo, el acopio de este material no resulta complicado de llevarse a cabo de forma conjunta entre todas las personas involucradas en este proyecto.

Las acciones llevadas a cabo para elaborar las estructuras para el sembrado, así como el cultivo y la recolecta, constituyen una serie de actividades vivenciales que remarcan

en los alumnos la importancia y valor que tienen sectores como la agricultura, así como el fomento por el trabajo en equipo y la sensibilización con el medio que nos rodea.

Para que este tipo de proyectos se normalicen en la comunidad educativa, los huertos escolares deberían estar considerados como un elemento más del ambiente escolar, como lo son el aula de música, la de informática, la biblioteca, el comedor o el patio (Escutia, 2009). Estos huertos son una herramienta más que ayudan en el aprendizaje del alumnado, no solo a nivel conceptual en asignaturas como Biología o Geología, sino también a nivel social y humano.

Algunos de los beneficios más relevantes que aportan este tipo de huertos a los estudiantes son los siguientes (Muñoz, 2014):

- Fomentar el trabajo en equipo ya que, al tener que realizar diferentes tareas, los alumnos se necesitan unos a otros para poder completarlas, favoreciendo la cooperación y el compañerismo, además del sentido de la responsabilidad por los trabajos designados.
- Estimular los sentidos, pues la forma que tienen de relacionarse con este espacio es a través de la estimulación sensorial, tocando, oliendo, viendo y saboreando las verduras y hortalizas que están cultivando.
- Trabajar el valor del esfuerzo, ya que, a través de la siembra, el cultivo y cuidado de los vegetales, se darán cuenta del gran esfuerzo que realizan los agricultores diariamente. Además, recolectar sus propias verduras y hortalizas les hará sentirse más satisfechos y orgullosos de sí mismos, pues se dan cuenta de que son capaces de realizar una gran diversidad de tareas diferentes a las que están acostumbrados.
- Combatir el sedentarismo, puesto que la agricultura manual no deja de ser una actividad física al aire libre, sirviéndole a nuestros estudiantes como un momento para moverse y mantenerse activos.
- Sensibilizar y promover el cuidado del medio ambiente, ya que al tratarse de una actividad que tiene lugar al aire libre y que implica interactuar con la tierra y las plantas, desarrollará en ellos un sentimiento de respeto, hacia el medio ambiente y la naturaleza.
- Fomentar una alimentación equilibrada y sana, pues suponen una manera de poner al alcance de los alumnos una gran diversidad de alimentos sanos y de temporada para que los conozcan y los prueben.

CONCLUSIONES

Asignaturas relacionadas con la rama científica, como lo es Biología y Geología, aparte de impartirse en las aulas de forma tradicional, deben poder desarrollarse en otros ambientes que permitan a los alumnos poner en práctica y relacionar todos aquellos conceptos vistos en los libros de texto con la vida real. De esta forma los estudiantes podrán ir fortaleciendo su vínculo con el mundo que les rodea fomentando tanto el desarrollo intelectual como el social y cívico.

Estos ambientes de desarrollo, referidos al laboratorio escolar, o a nuestro propio planeta, ya sea a través de las salidas de campo o el huerto escolar, van a permitir a los alumnos relacionarse directamente con el medio natural y conocerlo de una forma más personal de lo que se llega a percibir recibiendo teoría encerrados en las aulas.

Como conclusión final, cabría destacar la importancia que tiene el vínculo de los contenidos teóricos con la realidad, no solo en las materias relacionadas con la rama científica, sino también con el resto de ámbitos de estudio. En numerosas ocasiones la enseñanza de las materias que componen el currículo resulta ser demasiado teórica, olvidándonos de que lo que estamos explicando lo tenemos ahí fuera, en nuestras calles, parques, campos, ríos, etc. Por eso, con este artículo me gustaría animar a los docentes a que salgan con sus alumnos y les muestren como están representados en su día a día los contenidos que han visto en clase, promoviendo en ellos el gusto por aprender, pues les permitirá comprender y percibir de una forma más consciente el mundo que les rodea.

REFERENCIAS

Libros

- Escutia, M. (2009): El huerto escolar ecológico. Barcelona: GRAO.

Revistas

- Agudelo, J.D., Garcia, G. (2010): "Aprendizaje significativo a partir de prácticas de laboratorio de precisión". Latin-American Journal Of Physics Education, Vol. 4 (pág. 149-152)
- Daza, J. D. P., Becerra, W. M. S. (2015): "Ambientes de aprendizaje o ambientes educativos. Una reflexión ineludible". Revista de Investigaciones UCM, Vol. 15 (pág. 144-158)
- Godoy, L., Sánchez, A. (2007): "El trabajo de campo en la enseñanza de la Geografía". Sapiens. Revista Universitaria de Investigación, Vol. 2 (pág. 137-146).
- Infante Jiménez, C. (2014): "Propuesta pedagógica para el uso de laboratorios virtuales como actividad complementaria en las asignaturas teórico-prácticas". Revista mexicana de investigación educativa, Vol. 19 (pág. 917-937).
- Lorandi, A., Hermida, G., Hernández, J., Ladrón de Guevara, E. (2011): "Los laboratorios virtuales y laboratorios remotos en la enseñanza de la ingeniería". Revista Internacional de Educación en Ingeniería, Vol. 4 (pág. 24-30).
- Mohamed, M., Perez, M.A., Montero, M.A. (2017): "Salidas pedagógicas como metodología de refuerzo en la Enseñanza Secundaria". ReiDoCrea, Vol. 6 (pág. 194-210).
- Orion, N., Hofstein, A. (1994): " Factors that influence learning during a scientific field trip in a natural environment". Journal of Research in Science Teaching, Vol. 31 (pág. 1097-1119).

Links

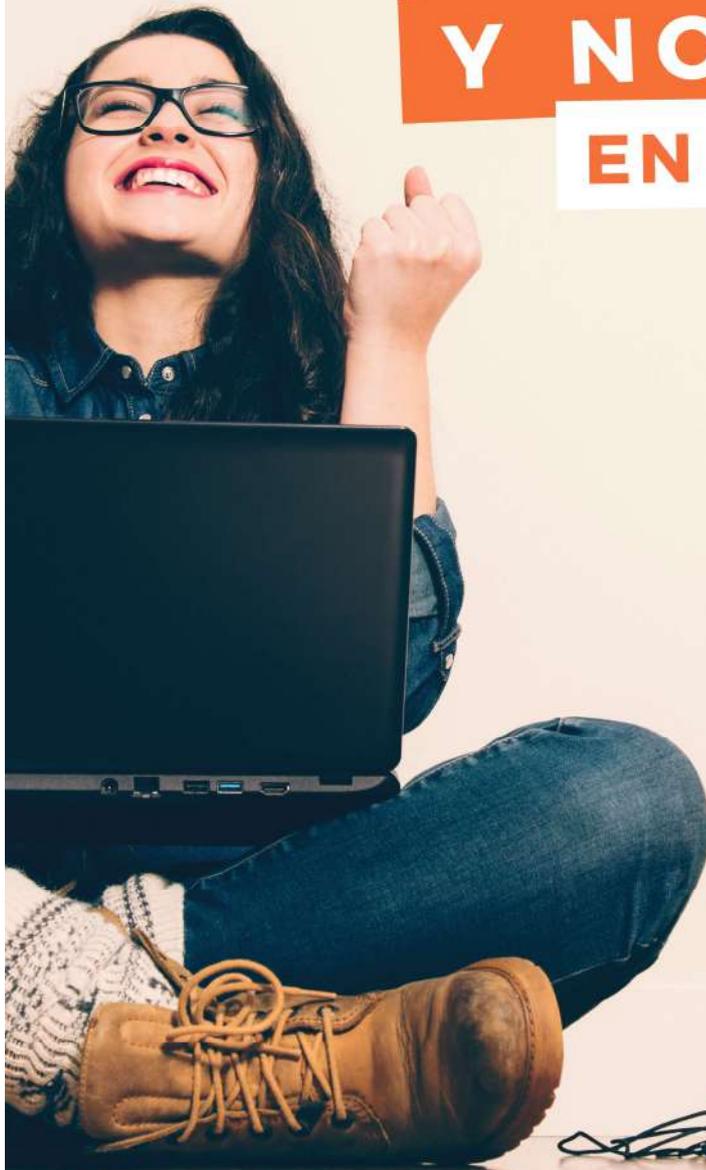
- Duarte, J. (2003): Ambientes de aprendizaje. Una aproximación conceptual. 28/09/2022 <https://rieoei.org/historico/deloslectores/524Duarte.PDF>
- Espinosa-Ríos, E.A., González-López, K.D., Hernández-Ramírez, L.T. (2015): Las prácticas de laboratorio: una estrategia didáctica en la construcción de conocimiento científico escolar. 14/09/2022 <https://www.redalyc.org/journal/2654/265447025017/html/>
- Grilli, J. (2017): El material natural en la Biología escolar. Consideraciones éticas y didáctica sobre las actividades prácticas de laboratorio. 13/09/2022 <https://www.redalyc.org/jatsRepo/920/92053414003/index.html>

- Legarralde, T., Vilches, A., Darrigran G. (2009): El trabajo de campo en la formación de los profesores de Biología: Una estrategia didáctica para mejorar la práctica docente. 20/09/2022
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/16560/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Muñoz, L. (2014): Huertos escolares. 22/09/2022
<https://www.agrohuerto.com/huertos-escolares/>
- Rosado, L., Herreros, J. (2009): Nuevas aportaciones didácticas de los laboratorios virtuales y remotos en la enseñanza de la Física. 29/09/2022
<https://observatoriotecedu.uned.ac.cr/media/286.pdf>
- Simmons, J., Muñoz-Saba, Y. (2005): Cuidado, manejo y conservación de las colecciones biológicas. 21/09/2022
http://www.ibiologia.unam.mx/pdf/directorio/c/cervantes/clases/sistem/Cuidado_Manejo_y_Conservacion_de_las_Colecciones_Biologicas.pdf
- Vázquez, C. (2009): Equipación de un laboratorio escolar. 14/09/2022
https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_18/CARLOS_VAZQUEZ_SALAS01.pdf

PODCAST
OPOSITAR

Y NO MORIR

EN EL INTENTO



Master Distancia S.A. - AV Manuel Rodríguez Aysuso 158 - 30012 ZARAGOZA, España | Tel. 900 30 40 30 | atencionalcliente@masterd.es

SÍGUENOS EN:



master.D