



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 21 – AGOSTO DE 2009

“EL REFUGIO: RECOMENDACIÓN LITERARIA PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES Y TECNOLOGÍAS. OBRA ESCRITA POR JUAN MIGUEL AGUILERA Y JAVIER REDAL”

AUTORIA FRANCISCO JAVIER FIMIA GARCÍA
TEMÁTICA FOMENTO DE LA LECTURA DESDE LAS ÁREAS DE LAS CIENCIAS NATURALES Y TECNOLOGÍAS
ETAPA ESO Y BACHILLERATO

Resumen

La mejora en Comunicación Lingüística es una Competencia Básica que vamos a intentar trabajar desde el área de Ciencias Naturales mediante la recomendación de una serie de lecturas y la entrega de los trabajos que se desarrollan a continuación, para esta primera entrega propongo el título “El refugio” de Juan Miguel Aguilera y Javier Redal, espero que os sea de utilidad y entre todos consigamos que nuestros estudiantes lean más.

Palabras clave

Ciencia Ficción

Ciencias Naturales

Competencia en Comunicación Lingüística

Fomento de la Lectura

Tecnologías

1. INTRODUCCIÓN

La Competencia en Comunicación Lingüística es una competencia básica que debe ser fomentada desde todas las áreas y no solo desde el área de Lengua y Literatura. El presente trabajo pretende servir como referencia para futuros proyectos en los que se trabaje esta Competencia Básica



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 21 – AGOSTO DE 2009

y se consiga fomentar tanto la lectura como el aprendizaje de las Ciencias Naturales desde una perspectiva lo más amena posible para nuestros estudiantes.

El título elegido para esta primera publicación, del Fomento de la Lectura, es “El Refugio” de Juan Miguel Aguilera y Javier Redal, dos autores españoles de reconocido prestigio y que han sido comparados con autores de la talla de Isaac Asimov y Arthur C. Clarke. Numerosos científicos de todo el mundo comenzaron su exitosa carrera abriendo las páginas de un libro de ciencia ficción, comic o incluso con alguna serie de las denominadas series B, de bajo presupuesto pero de ideas innovadoras y novedosas, aunque, debemos reconocerlo, no siempre acertadas, ni del todo correctas, pero siempre despertaban la imaginación. Y tal vez eso sea lo que necesitan nuestros jóvenes y futuros profesionales del siglo XXI, que los despierten con ideas frescas e interesantes, increíbles y reales a la vez, ideas atractivas y arriesgadas, ideas en definitiva que les den que pensar y que no se limiten a aturdir su mente, con programas sobre artistas por descubrir, o gente que vive encerrada en una casa, o a llevarlos en rebaños gritando consignas que empiezan con un “¡Campeones!”, de los espacios deportivos. La lectura activa la imaginación puesto que nos obliga a montar alrededor de las letras los escenarios, los rostros de los personajes, las acciones y esto es lo que la sociedad actual necesita, revitalizar la mente y sacarla del embotamiento al que se sumida por los medios de comunicación, la publicidad y los programas televisivos basura. Los libros deben desempeñar, en la sociedad actual, la labor que cumplió la radio en las décadas pasadas, en las que las familias se arremolinaban en torno a este invento para soñar un mundo mejor. El analfabetismo de aquella época está siendo sustituido por otro analfabetismo más duro, al no ser impuesto por la necesidad, y difícil de erradicar, al ser elegido voluntariamente por cada uno de todos aquellos que no se acercan a los libros por creerlos aburridos, carentes de interés y excesivamente lentos. Debemos enseñar a nuestros estudiantes que las buenas historias no duran noventa minutos ni se proyectan durante unas pocas semanas en las mejores salas de cine de España, en el mejor de los casos. Las mejores historias están en los libros y como todo lo bueno de la vida necesita su tiempo para saborearlo, disfrutarlo, apreciarlo y añorarlo, lo rápido, lo inmediato, lo fugaz, no debe ser considerado como algo excesivamente valioso.

Por todo lo anteriormente expuesto creo que aun es posible conseguir que los jóvenes lean más e interesarlos en las Ciencias Naturales y en las Tecnologías, o al menos podemos intentarlo, para ello voy a proponer mes a mes una serie de títulos de diversos autores que tratan temas relacionados con las Ciencias Naturales y las Tecnologías, desde el punto de vista de la Ciencia Ficción.

2. JUSTIFICACIÓN CURRICULAR

La aprobación de la Ley Orgánica, 2/2006 de 3 de mayo, de Educación lleva aparejada la aparición de una serie de leyes y decretos que desarrollan esta Ley Orgánica, entre ellas encontramos el Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria (en la bibliografía del final de este artículo podemos encontrar un enlace directo con este Real Decreto).

En el mencionado Real Decreto se hace referencia a una serie de Competencias Básicas que todos los alumnos deben adquirir al finalizar la ESO y que son las siguientes:



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 21 – AGOSTO DE 2009

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática.

Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.

Competencia en el tratamiento de la información y competencia digital.

Competencia social y ciudadana.

Competencia cultural y artística.

Competencia para aprender a aprender.

Competencia en autonomía e iniciativa personal.

3. BREVE BIOGRAFÍA DE JUAN MIGUEL AGUILERA Y JAVIER REDAL.

Juan Miguel Aguilera nació en Valencia, es Diseñador Gráfico y como tal ha realizado numerosas portadas de libros de ciencia ficción. Sus obras son numerosas, tanto en solitario, como en colaboración con otros autores, ha participado como guionista en la película de ciencia ficción titulada “Náufragos” cuya acción transcurre en Marte.

Javier Redal nació en Valencia en 1952, es Licenciado en Ciencias Biológicas y Profesor de Enseñanza Secundaria y Bachillerato de Biología y Geología en su ciudad natal. Ha escrito algunos libros más en colaboración con Juan Miguel Aguilera y en solitario.

Otros títulos que estos autores han escrito en colaboración son: “Mundos en el abismo”; “Hijos de la eternidad” y “Mundos y demonios”.

4. “EL REFUGIO”.

En “El Refugio” la Tierra es atacada por unos misteriosos extraterrestres, siendo su población diezmada y amenazada la ecología entera del planeta. Antes de producirse este ataque un arqueólogo jesuita descubre en Marte los restos de una antigua civilización marciana y aparece sobre el desaparecido mar de Aral una extraña planta, que crece en el interior de un cráter meteorítico.

A raíz del ataque extraterrestre una gigantesca torre parece crecer hacia el cielo tratando de alcanzar las estrellas, la humanidad es dirigida básicamente por la Iglesia y las grandes corporaciones empresariales. La única esperanza de la humanidad es la de alcanzar las estrellas y dispersarse por ellas para tratar de localizar y conocer al terrible atacante y devolver el golpe, una vez que se haya repuesto de la cruel y certera agresión.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 21 – AGOSTO DE 2009

El final es totalmente inesperado y sorprendente, es una novela que te retiene de principio a fin de forma inevitable.

Este libro trata aspectos de bioquímica, genética, biotecnología, ingeniería genética, radiaciones, meteoritos, contactos con especies extraterrestres.

5. PROPUESTAS DE ACTIVIDADES QUE SE PUEDEN PLANTEAR A NUESTROS ALUMNOS/AS TRAS LA LECTURA DEL LIBRO “EL REFUGIO”.

Hay que dejar claro a nuestras alumnas/os que la lectura y realización de las siguientes preguntas es un trabajo personal, ya que la lectura de un libro es una labor solitaria, en el que se premiará la originalidad y claridad en la expresión escrita de las ideas obtenidas tras la lectura del mismo y que en ningún caso se valorarán aquellos trabajos que resulten ser sospechosamente similares entre sí, para evitar esto se plantean a continuación una larga serie de preguntas para poder seleccionar unas cuantas para cada uno de nuestros estudiantes sin necesidad de repetirles demasiadas, evitando así el que se copien las respuestas.

Este es un libro algo complicado para los cursos de la E.S.O., con los que corremos el riesgo de que se pierdan entre la vorágine de ideas que la lectura del mismo nos plantea por lo que recomiendo su utilización para alumnos de 1º o 2º de Bachillerato que hayan escogido las asignaturas de Biología y Geología e incluso para todos aquellos que cursen la asignatura obligatoria de Ciencias para el Mundo Contemporáneo.

Cuestiones a resolver tras la lectura de “El Refugio” de Juan Miguel Aguilera y Javier Redal:

-Busca en el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española y copia el significado de al menos diez palabras que aparezcan en el libro y que te hayan llamado la atención por desconocer su significado, por parecerte curiosas o simplemente porque consideres interesantes.

-Resume el contenido del libro en menos de una página.

-¿Cuáles son los personajes principales que aparecen en la novela?

-Describeme, de forma breve, a los personajes principales o que tu consideres como tales, en cuyo caso elige a un máximo de cinco, y comenta como son físicamente (o como los has imaginado durante la lectura del libro), que papel interpretan, cual es su función en la trama, vierte una opinión personal sobre cada uno de ellos, si te parecen inteligentes, honestos, si hubieses elegido un final diferente para ellos o si te parece injusto el papel que el autor les hace desempeñar en la obra y porqué.

-¿Cuáles son los contenidos que podríamos clasificar como científicos de la novela?

-¿Cuál es el fundamento científico del ataque que sufre la Tierra, o sea, que es lo que le ocurre al planeta durante ese horrendo ataque?



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 21 – AGOSTO DE 2009

-¿Por qué se encuentran más afectadas unas partes del planeta que otras, que es lo que actúa como conductor en este ataque?

-¿La tormenta de positrones destruye únicamente al planeta Tierra o acaba también con otros objetos fuera de esta? Describe cuales y cuenta que es lo que les ocurre.

-¿Qué es lo que le ocurre a los océanos después del ataque extraterrestre?

-¿Qué es el proyecto Arca?

-¿Para qué necesitan realmente a los delfines que salvan en el proyecto Arca?

-¿Qué es lo que encuentran en Marte?

-¿Por qué la Iglesia, junto a las grandes corporaciones industriales, ostentan el poder en la novela?

-¿Qué es la "Velwaltungsstab"?

-¿Cómo se construyen las grandes naves y artefactos marcianos que acuden en rescate de los terrícolas?

-¿Por qué la humanidad no puede asentarse y continuar viviendo en Marte?

-¿Qué nueva amenaza acecha a la Tierra?

-¿Qué estructura, que ha aparecido en la Tierra tras el ataque extraterrestre, pretenden destruir los "robots" y sus pilotos marcianos venidos de Marte y cuál es el motivo para hacerlo?

-¿Cómo se está construyendo esta inmensa torre en medio del océano, conocida como el dedo de la Tierra, como aumenta de tamaño, de donde obtiene los materiales, quienes son los técnicos, ingenieros y obreros encargados de construir semejante obra de ingeniería?

-¿Conoces algún organismo terrestre capaz de llevar a cabo un proyecto similar al de la torre orbital, aunque obviamente a una escala muy inferior?

-¿Cómo se mueve la Hoshikaze?

-¿A qué criatura biológica te recuerda la Hoshikaze?

-¿Qué planetas aparecen en la novela y cuáles son sus principales características, composición, temperatura, localización, etc?



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 21 – AGOSTO DE 2009

-¿Crees que alguna vez hubo vida en Marte, tal y cómo se cuenta en el libro, de ser así que crees que pudo haber acabado con ella?

-Fobos y Deimos son dos pequeños satélites de Marte, pero según el libro, ¿qué son en realidad?

-¿Cómo son los aviones que vuelan en Marte y a qué se debe la extraña forma que estos presentan?

-¿Quién o qué es Taawatu?

-¿Cómo es el meteorito que se está aproximando a la Tierra?

-¿Cómo se forman las criaturas que atacaron a la Hoshikaze al aproximarse está al meteorito?

-Describe brevemente el funcionamiento de la sonda Piccard

-¿Quién fue realmente Piccard? Investígalo.

-¿Quién fue Cousteau? Investígalo.

-¿Qué es un tsunami?

-Describe las criaturas que encuentran en Júpiter, cómo son, de que se alimentan, cómo crecen, etc.

-¿Qué es la nube de Oort?

-¿Realmente existe la nube de Oort o es pura invención del autor?

-¿Quiénes son los Primigenios?

-¿A qué crees que se deben los problemas religiosos que aparecen al final del libro?

¿Cómo es la Nueva Humanidad, de la que habla el libro, donde vive, que cambios fisiológicos debe sufrir para adaptarse al nuevo medio, que ventajas crees que presenta está nueva forma de vida, que desventajas presentan las nuevas adaptaciones?

-¿Crees que es posible alterar el organismo de forma similar a como aparece en la novela para que podamos sobrevivir en nuevos ambientes para los que no estamos completamente preparados? Expresa tu opinión sobre este tema.

-¿Qué te ha parecido el libro, leerías otro de estos autores?



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 21 – AGOSTO DE 2009

6. DIRECTORIO DE BIBLIOTECAS DE LA RED PÚBLICA DE ANDALUCÍA EN LAS QUE PODEMOS SOLICITAR EL TÍTULO.

Este libro no se encuentra disponible en la red de Bibliotecas Públicas de Andalucía, por lo que quien desee realizar el trabajo correspondiente a este libro tendrá que comprarlo o pedirlo prestado a alguien.

7. CONCLUSIONES

Uno de los principales problemas con la que nos tropezamos día a día durante nuestra labor docente es el de descubrir que nuestros estudiantes presentan dificultades con la lectura y escritura. Les cuesta trabajo entender lo que leen y cometen multitud de faltas de ortografía. Las nuevas tecnologías no parecen ser las más apropiadas para solucionar este tipo de dificultades, puesto que los programas de escritura lo que han es corregir automáticamente las faltas de ortografía y en ocasiones estas correcciones no son apreciadas por lo que no pueden ser asimiladas para no volver a cometerlas.

Desde mi punto de vista la única forma de aprender a leer y escribir correctamente es mediante la lectura, y si de paso, conseguimos interesar a alguno/a por los aspectos científicos del mundo que les rodea pues mejor que mejor, ellas y ellos son el futuro y el futuro se debe construir desde la curiosidad y el conocimiento. Los libros de ciencia ficción son ideales para cumplir con ambos requisitos puesto que nos muestran una imagen de cómo puede llegar a ser el futuro, de cómo va a cambiar la forma de pensar de nuestra sociedad, cuáles van a ser los problemas a los que se van a tener que enfrentar y por donde irán las soluciones que debemos ir poniendo en marcha para ello.

Juan Miguel Aguilera y Javier Redal, son dos autores que pertenecen a la rama hard o dura de la ciencia ficción, esto quiere decir, que todos los argumentos expuestos en sus novelas tienen una base científica, que no todo lo que aparece es pura imaginación, sino que tiene una base real, acorde con los conocimientos actuales sobre el tema. Por este motivo estos autores son especialmente útiles para nuestras alumnas/os, ya que ellos pueden disfrutar del placer de la lectura, afianzar conocimientos e interesarse por aprender nuevos detalles sobre las diferentes técnicas, planetas, animales, e hipótesis que aparecen en el libro.

8. BIBLIOGRAFÍA

Aguilera, J.M. y Redal al, J; (1994). *El Refugio*. Barcelona: Ediciones B.

9. BIBLIOGRAFÍA WEB

http://es.wikipedia.org/wiki/Juan_Miguel_Aguilera (Enlace con la entrada de la Wikipedia en la que encontramos una breve biografía de Juan Miguel Aguilera).

http://www.alt64.org/wiki/index.php/Javier_Redal (Página en la que encontramos una biografía de Javier Redal).



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 21 – AGOSTO DE 2009

http://www.cccb.org/kosmopolis/es/participant-juan_miguel_aguilera-22978 (Página en la que encontramos una biografía de Juan Miguel Aguilera).

<http://www.ciencia-ficcion.com/autores/aguilerajm.htm> (Página en la que encontramos una biografía de Juan Miguel Aguilera).

<http://www.ciencia-ficcion.com/autores/redalj.htm> (Página en la que encontramos una biografía de Javier Redal).

http://www.congreso.es/public_oficiales/L8/CONG/BOCG/A/A_043-16.PDF (Página en la que podemos encontrar la LOE, Ley Orgánica de Educación).

http://www.juntadeandalucia.es/averroes/nebrija/ORDENACION_ESO_ANDALUCIA.pdf (Página en la que vemos el Decreto 231 de regula la ESO en Andalucía).

<http://www.juntadeandalucia.es/boja/boletines/2007/171/> (Página que recoge la Orden del 10 de agosto de 2007 acerca del desarrollo del currículo de la ESO en Andalucía).

<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/absys/abnopac/abnetop.cgi/O8158/ID0ae124de/NT1> (Enlace con la red de Bibliotecas Públicas de Andalucía en el que podemos solicitar los libros que deseemos y nos los envían totalmente gratis a la biblioteca de nuestra localidad).

Autoría

- Francisco Javier Fimia García
- I.E.S. Virgen de la Cabeza, Marmolejo, Jaén
- E-MAIL: fjimia@yahoo.es