



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

“LA RED DE INDRA, DE JUAN MIGUEL AGUILERA, RECOMENDACIÓN LITERARIA PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA”

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

Resumen

Gran parte de la información que manejamos a lo largo de nuestra vida está relacionada con la lectura por lo que resulta fundamental que nuestros estudiantes mejoren la Competencia Básica en Comunicación Lingüística, algo que desde las áreas de Ciencias Naturales y Tecnologías voy a intentar mejorar mediante la recomendación de una serie de lecturas y la entrega de los trabajos relacionados con las mismas. A continuación para esta cuarta entrega propongo el título, del español Juan Miguel Aguilera, “La red de Indra”, puesto que en Ciencia Ficción no sólo destacan los autores extranjeros, aquí también tenemos nuestros “Cervantes”.

Palabras clave

Biología
Ciencia Ficción
Ciencias Naturales
Competencia en Comunicación Lingüística
Física
Fomento de la Lectura
Geología
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, tal y como ya he comentado en otros artículos dedicados a esta serie del fomento de la lectura desde la Ciencia Ficción. La Ciencia Ficción es un género denostado por muchos pero que puede resultar muy atractivo para los jóvenes puesto que está más próximo a su realidad que los clásicos de Homero o Miguel de Cervantes, y que en algunas ocasiones no tienen nada que desmerecer a estos últimos. Los escritores de ciencia ficción narran historias completamente alejadas de su ámbito social, sin embargo puede resultarles más cercana una historia en la que los protagonistas emplean instrumentos científicos, emplean ordenadores, viajan a través de Internet, e incluso, porqué no, realizan viajes espaciales. El actual



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

artículo espero que sirva para aminorar al resto de compañeros/as de todas las áreas para emplear este género como incentivo de la lectura entre sus alumnas/os.

El título elegido para esta cuarta publicación, del Fomento de la Lectura, es “La Red de Indra”, el último libro de este autor que podemos encontrar en las librerías y que desafortunadamente compré en la Librería Luque de Córdoba, que hoy ya ha cerrado de ahí lo de desafortunadamente, por eso y por el entusiasmo que ha despertado en mí esta obra quiero realizar este pequeño homenaje al autor y a los que disfrutamos entrando en el anteriormente citado establecimiento. Las historias no solo están en los libros, también están en la búsqueda de estos y en los momentos en los que se leen los mismos, estos son los valores que me gustaría transmitir con estos trabajos, ya que estos van íntimamente ligados al placer de la lectura que es el que debe atrapar a los jóvenes educandos que son nuestra responsabilidad y nuestro futuro. Por tanto, hablando de futuro, espero que este en el que estamos a punto de sumergirnos os guste y disfrutéis, ya que solamente así mi labor habrá servido de algo, el entusiasmar a otros compañeros/as para que apliquen la lectura de algún título de forma obligatoria entre sus estudiantes.

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:

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.

Juan Miguel Aguilera nació en Valencia, en 1960, es Diseñador Industrial, con estudio propio, y como tal ha realizado numerosas portadas de libros de ciencia ficción ha escrito numerosos libros de ciencia ficción, comenzó escribiendo relatos cortos e incluso ha participado en la edición de comics. Sus obras son numerosas, y han tenido una muy buena acogida en el mercado francés, por lo que escribe últimamente algunas obras expresamente para este público que le ha granjeado premios como los Imaginales, en Francia, Bob Morane, en Bélgica, Juli Verne, Ignotus y Alberto Magno. También ha trabajado como guionista en la película de ciencia ficción titulada “Náufragos” cuya acción transcurre en Marte, y ha colaborado con otros autores como Javier Redal, profesor de biología y geología y escritor,



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

también ha escrito obras en colaboración con Rafael Marín Trechera, escritor, guionista de cine y traductor.

Sus principales obras son:

Mundos en el abismo (1988), con Javier Redal.

Hijos de la eternidad (1990), en colaboración con Javier Redal.

En un vacío insondable (1994), como coautor junto a Javier Redal.

El Refugio (1994), con Javier Redal.

La locura de Dios (1998).

Contra el tiempo (2001), junto a Rafael Marín.

Mundos en la eternidad (2001).

Stranded: Naufragos (2001).

Rihla (2003).

Mundos y demonios (2005).

El sueño de la razón (2006).

La red Indra (2009).

Relatos cortos como:

Sangrando correctamente (1981), en colaboración con Javier Redal.

Arí, el tonto (1992), junto a Javier Redal.

Maleficio (1995), también en colaboración con Javier Redal.

El bosque de hielo (1995).

La llavor del mal (1995), con Ricardo Lázaro.

Semilla (1998).

Comics, todos ellos en colaboración de Rafael Fonteriz, como son:

Avatar: Un regard dans l'abîme (2003), traducido en España como "Avatar" (2003).

Avatar: Griffes dans le Vent (2004), traducido al español como "Avatar: Garras en el viento" (2006).

Avatar: Les fissures de ma caverne (2006).

4. "LA RED DE INDRA".

"La red de Indra" comienza con un extraño descubrimiento científico en el cratón Canadiense o meseta Laurentina, por parte de un satélite espía norteamericano. Por ello se desplaza hasta la zona un equipo del ejército de EEUU, al que acompañan una serie de científicos entre los que se incluyen a dos físicos españoles, Laura Muñoz, profesora de física la UPC, Universidad Politécnica de Cataluña, y su ayudante NEKO. Ellos, junto a un equipo formado por geólogos, biólogos, ingenieros y militares, serán los encargados de realizar el descubrimiento más impresionante de toda la historia de la Humanidad. Y es que no estamos solos en el Universo, o al menos hubo vida inteligente que dejó en nuestro planeta un artefacto con al menos 2.000 millones de años de antigüedad que se encuentra en el interior de una geoda de diamante negro que forma un círculo perfecto en el interior de un macizo granítico.

En este libro se mezcla de forma espectacular la Física, la Geología, la Biología e incluso los usos de la Inteligencia Militar, sin olvidar el gusto de Juan Miguel Aguilera de incluir en sus obras de alguna forma la Ingeniería Genética (que de una forma u otra o bien forma parte de instrumentos, como es el caso de "El Refugio", o bien se encuentra al servicio del hombre, como se verá en esta novela).



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

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

Juan Miguel Aguilera es un autor muy conocido y apreciado, especialmente fuera de España, algo que este trabajo y otros siguientes espero que vaya resolviendo. La principal ventaja que ofrecen estas lecturas frente a otras es que les resultará muy complicado a nuestros alumnos/as encontrar en Internet trabajos sobre estos libros de Ciencia Ficción frente a la facilidad con que se pueden copiar los trabajos en otras asignaturas tal y como pueden confirmar nuestros compañeros de Lengua y Literatura, por ello vamos a presentar a continuación una serie de cuestiones que difícilmente podrán responder si la lectura previa del libro, sin embargo y para facilitar la labor a continuación planteo una serie de cuestiones diversas que pueden servir bien para un trabajo individual o bien podemos seleccionar diversas preguntas y realizar varios trabajos distintos que entregaremos a nuestros estudiantes evitando así que puedan copiar las respuestas de unos a otros.

Algunas de las preguntas propuestas son del tipo “Investiga”, “Explica”, “Busca”, por lo que debemos recordar a nuestros estudiantes que cuando uno realiza estas actividades debe incluir cuales han sido las fuentes de las que se ha obtenido la información de la forma más clara posible para que posteriormente otras personas puedan hacer uso de ellas, o corroborar los datos obtenidos en las mismas, o simplemente para poder ser utilizadas en siguientes profundizaciones sobre el tema. Hay que dejarles bien claro que una respuesta es incorrecta sino aparece citada la fuente de la cual se ha extraído la información, para dar así veracidad a la misma.

Este libro puede resultar complicado para los cursos de la E.S.O., 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 “La red de Indra” de Juan Miguel Aguilera:

-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?

-¿Cuáles son los contenidos que podríamos clasificar como tecnológicos que se describen en la novela?

-¿Qué enfermedad sufre Laura, una de las protagonistas de la historia y a qué crees que puede ser debida?

-¿Qué es un polimorfo del carbono? Pon algún ejemplo de este polimorfo.

-¿Cómo es el V-22 Osprey?; ¿Qué tipo de vehículo es?; ¿Cuáles crees que son las ventajas que presentan este tipo de aparatos?



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

-¿Qué anomalía lleva a los geólogos a sugerir que investiguen en esa zona concreta de Canadá que posteriormente lleva al descubrimiento de la geoda?

-¿Qué dice la teoría del Big Bang?

-¿Por qué la Iglesia aprueba abiertamente la Teoría del Big Bang, si según esta teoría todo el Universo conocido se originó a partir de un “átomo primigenio” en el que estaría concentrada toda la materia y toda la energía que lo compone en la actualidad?

-Realiza una breve investigación acerca del Lago Vostok, y explica que similitud guarda con la esfera encontrada en la novela.

-¿Qué es una geoda?

-¿Qué le lleva a pensar a Neko que la geoda contiene en su interior un agujero negro?

-¿Qué les ocurre a los agujeros negros con el paso del tiempo?

-¿Por qué se dice que los agujeros negros realmente no son tan negros?

-¿Conoces a algún autor que escriba acerca de los agujeros?, De ser así que sabes de él, nombre, libros que hayas leído de este autor, de que tratan, etc.

-Investiga y explica brevemente la teoría de la isostasia.

-Existe realmente el denominado reactor nuclear de Oklo.

-¿Cuál es el problema político al que se enfrentan los protagonistas de la novela?

-¿Crees que la política interfiere en los avances científicos, argumenta tu opinión?

-¿Qué es el movimiento Browniano?

-¿Crees que existe enfrentamiento entre Ciencia y Religión?

-¿Por qué crees que se produce el sabotaje en los robots encargados de estudiar el interior de la geoda?

-¿Qué piensa Neko que ocurrirá si se abre la geoda y realmente contiene en su interior un agujero negro?

-¿Por qué dice Neko que lo que encierra la geoda puede ser peligroso para el hombre y puede que por ello estuviese en un lugar aparentemente inaccesible para nosotros?

-¿Qué les ocurre a los protagonistas una vez que la geoda es abierta de forma inesperada?

-¿A qué crees que se debe que la temperatura baje de forma continua una vez que se ha alzado el misterioso escudo en torno a la geoda?

-¿Qué creen que son los “fantasmas” que se observan en la penumbra tras abrir la geoda de forma accidental?

-Basándose en las investigaciones matemáticas de Roy Kerr y Newman, ¿qué creen que les ocurrirá si atraviesan el agujero negro?

-Investiga quien fue Roy Kerr y John Henry Von Newman, matemáticos citados en la novela, y explica brevemente cuales fueron sus teorías.

-¿Qué es lo que le quitan a los personajes que mueren en la novela?; ¿Cuál es el motivo de esta amputación?

-Los protagonistas aparecen en un lugar similar a la Tierra, aunque Neko asegura que es el planeta Tierra, ¿cómo pretende demostrar que se encuentran en el mismo planeta sólo que varios millones de años en el futuro?

-¿Qué le ocurre a Neko al poco tiempo de llegar a la Tierra del futuro?

-¿Qué resulta ser finalmente esa especie de insecto que tiene alojado el protagonista en la base del cráneo?

-¿Qué otro personaje tiene un elemento similar en la base del cráneo?



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

- ¿Cómo calcula el protagonista que han avanzado varios millones de años en el futuro?; ¿que observaciones emplean para determinar una fecha aproximada?
- Investiga cual es el origen de la Luna.
- ¿Qué le ocurrirá a la Tierra en el futuro?; ¿y a la Luna?; ¿realmente la Tierra girará más despacio y la Luna se alejará poco a poco del planeta?; ¿crees que tendrán algo que ver en esto las fuerzas que aplican mareas sobre la Tierra?
- Observando la Luna encuentran unas extrañas estructuras, ¿con qué finalidad crees que el hombre puede volver a la Luna, que pueden obtener de ella?
- Cuando salen del agujero negro la geoda se encuentra en la superficie del planeta Tierra, ¿a qué dos fenómenos crees que se debe esto?
- ¿Qué es “el oculto”?
- ¿Qué resulta ser la red Indra?; ¿Cómo se formó?; ¿Cuál es su finalidad?
- ¿Qué es la Pangea Última?
- ¿Con qué criaturas se encuentran en el futuro?; ¿Cómo son físicamente y a partir de que organismos crees que evolucionaron?
- ¿Con qué criaturas se encuentran Neko y sus compañeros cuando se dirigen hacia el río y son secuestrados?
- ¿Cómo exploran “el nuevo mundo” al que llegan?
- ¿Con qué finalidad son realmente secuestrados?
- ¿Cómo son los seres procedentes del futuro que secuestran a Neko y sus amigos?
- ¿Cómo consiguen estos seres comunicarse con la geoda y utilizarla para desplazarse en el tiempo con ella?
- ¿Por qué no retroceden en el tiempo aun más empleando la geoda?; ¿Dónde estarían si decidiesen hacerlo?
- ¿Cómo consigue Neko regresar atrás en el tiempo?
- ¿Quién resulta ser realmente Neko, con respecto a Laura y Jim?
- ¿Cómo se cura Laura?; ¿Crees que en la actualidad se emplean organismos con finalidad terapéutica?
- Investiga cómo se cree que será el fin del Sol.
- Investiga y explica brevemente cuales son las teorías que explican la evolución del Universo.
- Resume brevemente los conocimientos geológicos y biológicos que se mencionan en los diferentes capítulos de la obra.
- ¿Qué te ha parecido el libro, leerías otro de estos autores?

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.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

7. CONCLUSIONES

Juan Miguel Aguilera es uno de los autores consideramos como *hard* en la Ciencia Ficción puesto que sus planteamientos parten siempre de un conocimiento científico técnico. Es por ello que todas sus novelas resultan estimulantes para la imaginación, puesto que es un maestro en presentar nuevos mundos y nuevas sociedades totalmente plausibles, y a la vez resultan educativas, puesto que siempre se aprende algo de sus lecturas, e incitan a conocer más de los temas que tratan en las mismas. Juan Miguel Aguilera se muestra en sus obras como un profundo conocedor de ramas de la ciencia como son la geología, biología, especialmente de la genética y sus posibles aplicaciones, de informática y de física, tanto en temas de física cuántica como de astronomía, tal y como ha demostrado en sus ya numerosas obras. Por otro lado su interés por la historia le lleva a estructurar de forma coherente la narración, con personajes perfectamente definidos.

Juan Miguel Aguilera es un gran autor cuyas obras resultan muy recomendables, tanto las que ha escrito en solitario como aquellas en las que han participado otros autores y espero que desde aquí haya puesto un granito de arena para fomentar no solo la lectura sino también a los grandes autores españoles de este género. En todas sus obras podemos encontrar unos profundos conocimientos científicos y una cuidada trama en la que imaginación y ciencia encajan perfectamente, con un final siempre sorprendente.

8. BIBLIOGRAFÍA

Aguilera, J.M.; (2009). *La Red de Indra*. Madrid: Alamut.

9. BIBLIOGRAFÍA WEB

<http://crisei.blogalia.com/historias/30610> (Biografía de Juan Miguel Aguilera, desde el punto de vista de un amigo suyo).

http://es.wikipedia.org/wiki/John_von_Neumann (Entrada de la Wikipedia en la que encontramos una pequeña biografía de este matemático).

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://es.wikipedia.org/wiki/Roy_Kerr (Entrada en la Wikipedia que contiene una breve biografía del matemático Roy Kerr).

[http://es.wikipedia.org/wiki/Stranded_\(Náufragos\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Stranded_(Náufragos)) (Entrada de la Wikipedia en la que podemos encontrar una breve descripción de la película "Stranded", en la que ha trabajado Juan Miguel Aguilera como guionista).

<http://webs.ono.com/juanmiguel/> (Página acerca del autor, Juan Miguel Aguilera, en la que se puede encontrar una breve bibliografía, sus títulos más relevantes con las portadas de los mismos, e incluso fotografías de sus viajes).

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).



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

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).

<http://www.labutaca.net/films/8/stranded.htm> (Página en la que podemos encontrar la carátula y una sinopsis de la película "Stranded").

Autoría

- Francisco Javier Fimia García
- I.E.S. Jándula, Andújar, Jaén
- E-MAIL: [ffjimia@yahoo.es](mailto:fjfimia@yahoo.es)