



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 12 – NOVIEMBRE DE 2008

“CONTRIBUCIÓN DE LAS CIENCIAS NATURALES A LA ADQUISICIÓN DE LA COMPETENCIA BÁSICA CULTURAL Y ARTÍSTICA”

AUTORIA FRANCISCO JAVIER FIMIA GARCÍA
TEMÁTICA DESARROLLO DE LA COMPETENCIA BÁSICA CULTURAL Y ARTÍSTICA
ETAPA ESO/BACHILLERATO

Resumen

En el presente artículo se pretenden exponer de forma resumida las aportaciones que se pueden realizar desde el Área de las Ciencias Naturales al desarrollo de la Competencia Básica Cultural y Artística.

Palabras clave

Ciencias Naturales
Competencia Básica Cultural y Artística

1. INTRODUCCIÓN

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.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 12 – NOVIEMBRE DE 2008

Competencia cultural y artística.

Competencia para aprender a aprender.

Competencia en autonomía e iniciativa personal.

Todas ellas, salvo la cultural y artística, tienen su presencia, de forma directa y según la citada ley, en el currículo del área. Sin embargo si nos paramos a pensar un poco nos damos cuenta que esto es una falacia, puesto que una parte del currículo del Área de Ciencias Naturales realmente sí aporta y permite al alumno adquirir conocimientos en la Competencia Cultural y Artística.

El Real Decreto 1631/2006 define la Competencia Cultural y artística de la siguiente forma:

Esta competencia supone conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos.

Apreciar el hecho cultural en general, y el hecho artístico en particular, lleva implícito disponer de aquellas habilidades y actitudes que permitan acceder a sus distintas manifestaciones, así como habilidades de pensamiento, perceptivas y comunicativas, sensibilidad y sentido estético para poder comprenderlas, valorarlas, emocionarse y disfrutarlas.

2. CULTURA ARTE Y CIENCIA

De lo expuesto anteriormente se puede deducir que cultura y arte van íntimamente unidas, pero si nos atenemos a la realidad, muchas de las expresiones artísticas de épocas pretéritas jamás podrían haber sido realizadas sin disponer de un cierto desarrollo cultural, cultural científico y cultural tecnológico. Al igual que muchas de las concepciones actuales del arte no pueden ser realizadas sin un amplio dominio científico y tecnológico, como pueden ser por ejemplo las obras de arte actuales realizadas con cadáveres humanos. O la aplicación de nuevos materiales para la construcción de diversas obras y edificios. Todo esto va ligado a la ciencia al igual que en su día el hombre primitivo comenzó a emplear una serie de pigmentos naturales para representar la caza, como es el caso de las cuevas de Altamira.

La edición web del Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, RAE, define la palabra cultura del siguiente modo:

cultura

(del latín cultura)

1.f. cultivo

2.f. Conjunto de conocimientos que permite a alguien desarrollar su juicio crítico.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 12 – NOVIEMBRE DE 2008

3.f. Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc.

4.f. ant. Culto religioso.

cultura física

1.f. Conjunto de conocimientos sobre gimnasia y deportes, y práctica de ellos, encaminados al pleno desarrollo de las facultades corporales.

cultura popular

1.f. Conjunto de las manifestaciones en que se expresa la vida tradicional de un pueblo.

2.1. Conocimientos que permiten a alguien desarrollar su juicio crítico.

Con esta definición de cultura podemos afirmar que la sociedad actual maneja un amplísimo acervo cultural. El mundo actual es un mundo en continuo cambio, cada día se producen nuevos avances en medicina, ingeniería, cosmología, medio ambiente, etc., etc., etc. Está claro que para que una persona pueda formar, defender o apoyar a otros durante un análisis cotidiano de la realidad necesita de al menos una nociones de científicas básicas para entender y aprovechar las oportunidades de mejorar su calidad de vida y la de los demás, para interpretar los nuevos usos que la sociedad actual promueve, para adoptar las nuevas costumbres que debemos aceptar para superar el reto de vivir en el siglo XXI, puesto que lo que sí debemos tener muy claro es que ningún conocimiento va a ser nunca gratuito, siempre tendremos que pagar algún precio, desde que arrancamos el coche, hasta que optamos por comprar a nuestros hijos pañales desechables o lavamos los reutilizables.

Uno de los más graves problemas a los que se va a enfrentar la sociedad española es el problema del agua. Nuestros alumnos necesitan saber que el agua no sale del grifo directamente de forma mágica e ilimitada, necesitan adquirir una serie de hábitos que le permitan ahorrar este escaso y preciado bien. Para eso las campañas publicitarias deben apoyarse en una base científica recibida en los Institutos de Enseñanza Secundaria.

Este conocimiento debe ser convertido en cultura popular para así poco a poco ir tomando una pátina de ley que nos ayude a mitigar el problema de la desertificación que está sufriendo España.

No debemos consentir que perviva en la cultura popular el conocimiento erróneo de que los acuíferos son ríos subterráneos inagotables o ese otro aún peor de que los ríos acaban en el mar y en ese nuevo medio el agua que transportan es totalmente inútil. Si no se consigue esto la próxima cultura que se implante y mantenga en la península tal vez sea la bereber.

2.2. Modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 12 – NOVIEMBRE DE 2008

Como podemos comprobar día a día el conocimiento científico cambia nuestras costumbres cotidianas, hace aproximadamente una década si querías quedar con alguien no le enviabas un correo electrónico o un SMS, o bien le escribías una carta, le enviabas un telegrama o en el mejor de los casos le llamabas a un número telefónico fijo. Hoy en día quien tiene un teléfono fijo en su casa es porque tiene conectado internet al mismo.

El desarrollo científico claramente cambia la sociedad en la que se produce y aplica y por ende cambia la cultura de esta sociedad creando una nueva con nuevos valores, metas y problemas que deben resolver si quieren seguir sobreviviendo como grupo social.

Cada época viene marcada por un determinado desarrollo industrial que permite a la humanidad solventar sus necesidades alimenticias, materiales, energéticas, etc. Este desarrollo industrial va siempre de la mano de un desarrollo científico y tecnológico, luego aunque sea de forma indirecta estamos día a día contribuyendo a que nuestros alumnos adquieran, desarrollen y amplíen esta competencia.

Los arqueólogos creen que numerosos antiguos imperios cavaron su propia tumba por culpa de un descontrolado crecimiento, por ejemplo para algunos autores el fin del imperio egipcio vino a causa de una ingente deforestación producida a consecuencia de la construcción de las pirámides. En España ya no es posible que una ardilla cruce desde Gibraltar hasta los Pirineos sin tocar el suelo como decían los romanos entre otras cosas debido a la gran cantidad de madera necesaria para crear y mantener una flota que fuese capaz de transportar y proteger las enormes riquezas procedentes de las Américas.

En la actualidad disponemos de nuevas formas de expresión artística como pueden ser la fotografía o el cine. Al cine se le considera el séptimo arte y este arte jamás podría haberse realizado sin un desarrollo tecnológico apropiado. En su época el saber popular confundía el cine con la magia y aun hoy en día hay algunas tribus indígenas que no quieren ser fotografiadas por temor a que con ello les roben el alma.

Dentro de este apartado también podemos hablar de cómo la gastronomía actual está empleando técnicas industriales para elaborar nuevos y sorprendentes productos como puede ser el helado de aceite de oliva, que aplica procesos criogénicos para su obtención. Además en la mayoría de los hogares actuales ya encontramos entre nuestros accesorios habituales con el microondas que nos facilita las tareas culinarias pero que puede dar lugar a algún que otro susto si no conocemos, aunque sea de forma rudimentaria los principios en los que basa su funcionamiento y se nos ocurre introducir en él un objeto metálico.

Andalucía cuenta con numerosas muestras de arte inmobiliario, de bienes inmuebles de incalculable valor. Joyas arquitectónicas que año tras año son visitadas por numerosos turistas como pueden ser la Alhambra de Granada, la Mezquita Catedral de Córdoba, las Catedrales de Granada y Sevilla o las ciudades monumentales de Úbeda y Baeza.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 12 – NOVIEMBRE DE 2008

Es importante que los alumnos al acabar la ESO sepan identificar el estilo arquitectónico que presentan estos monumentos, que sepan encuadrarlos en un contexto histórico adecuado. Pero, desde mi punto de vista, es más importante aún saber que estos monumentos están ahí desde hace varios siglos y que probablemente, si no son destruidos antes por la mano del hombre, perduraran aún varios siglos más. Esto es así no sólo gracias a la habilidad de sus constructores, además permanecen gracias al material del que están hechos que no es otro más que la piedra natural.

Desde mi punto de vista, tan importante es que los alumnos sepan decir que tal monumento es Barroco, Gótico o Neoclásico, como que determinen correctamente el tipo de roca que se empleó en su construcción, la importancia que tiene evitar en la medida de lo posible el tráfico rodado en sus cercanías, y que conozcan porque las cuevas, que pueden ser consideradas como monumentos naturales y que tantos mitos y leyendas ocultan en nuestras tierras andaluzas, no deben ser visitadas por un elevado número de turistas al año.

Hoy en día cualquier restaurador que se precie debe de emplear una serie de técnicas e instrumentos que le permitan diagnosticar el alcance del problema sufrido en un determinado edificio, escultura (de piedra o madera), pintura o cualquier otro objeto artístico, además las mismas técnicas y metodologías científicas les permiten a estos trabajadores dictaminar si la pieza es auténtica o una falsificación, si ha sufrido algún tipo de restauración anterior o se conserva en su estado original.

Gracias al desarrollo científico tecnológico podemos conocer los bocetos realizados por los grandes pintores en los lienzos que hoy pueblan los principales museos del mundo, la ciencia nos descubre la técnica empleada por ellos y nos ayuda a que otros pintores aprendan las mismas.

2.3. Culto religioso.

El pasado desarrollo del hecho religioso difícilmente podrá resurgir en la sociedad actual puesto que la ciencia nos proporciona herramientas con las que interpretar el mundo que nos rodea sin la necesidad de recurrir a los dioses para ello. Esto no quiere decir que el mundo de los científicos este plagado de ateos, ni tampoco que la ciencia pretenda erradicar a dios de nuestras vidas, lo que es cierto es que el mundo actual se plantea como inciertas antiguas verdades incuestionables hasta hace apenas unos cientos de años.

Afortunadamente nuestro sistema educativo no ampara creencias obsoletas defendidas por el sistema Norteamericano como puede ser el continuar defendiendo la teoría Creacionista, en sus diversas variaciones, frente a la demostrada y aceptada teoría Evolucionista.

La ciencia no busca competir con la religión, cada cual se encarga de ofrecer verdades incuestionables dentro de sus campos de aplicación.

Lo cierto e incuestionable es que para la ciencia no existen los fanatismos, las teorías son aceptadas mientras no se demuestre su error. En el mundo de la ciencia no hay nada inmóvil un solo hombre puede derrumbar los muros de un sólido edificio y reedificar toda una nueva teoría sobre el mismo.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 12 – NOVIEMBRE DE 2008

2.4. Conocimientos sobre gimnasia y deportes, y práctica de ellos, encaminados al pleno desarrollo de las facultades corporales.

La actual sociedad vive un boom de culto al cuerpo que en muchas ocasiones no resulta nada sano y puede conducir a conductas autodestructivas que se difunden a través de los medios de comunicación y que deben dejar de formar parte de nuestra cultura, ya que únicamente llevan a la enfermedad y el sufrimiento, como es el caso de la anorexia.

En ocasiones el afán de imitación lleva a muchas/os jóvenes a tomar esta postura y enfermar al dejar de alimentarse correctamente y empezar a hacer deporte con el único fin de perder peso de forma incontrolada. Es por ello que desde el área de las Ciencias Naturales debemos concienciar a nuestros alumnos para erradicar este estigma que se va hundiendo en la cultura actual.

El deporte actual nos sorprende arrancando unas décimas de segundo a los antiguos cronos o aumentando unos centímetros a las antiguas marcas. Sin embargo cada vez es más difícil superar estos records. Para unos pocos el entrenamiento nos es suficiente para conseguir aumentar la forma física, y por otro lado, los adelantos médicos hacen cada vez más delgada e indistinguible la línea que separa el dopaje de la medicación.

En cualquier caso lo que desde el área de las Ciencias Naturales debemos enseñar a nuestros alumnos es que los casos de dopaje que salen en televisión, prensa, radio, internet, no solo nos enseñan que las armas empleadas por los tramposos son contrarrestadas con los adelantos técnicos que permiten discernir de forma más clara entre una amplia gama de sustancias legales o ilegales, sino que deben tener claro que el dopaje afecta al organismo. Por eso es importante que las tertulias acerca de estos casos vayan acompañados en la medida de lo posible de unos conocimientos claros, que aporten a las mismas una opinión veraz y sensata.

Debemos dejar claro que el deporte, como casi todo en esta vida si no es realizado con moderación y las debidas precauciones puede resultarnos seriamente perjudicial para nuestra salud, debemos romper con el mito del tipo musculoso y sano, que en dos meses adquiere unos brazos descomunales. Esta sociedad actual no está dispuesta a realizar sacrificios y hay que dejar claro que para mantener un cuerpo sano hay que ser constantes y no inconscientes que ingieren todo tipo de sustancias para tener la forma física deseada.

2.5. Manifestaciones en que se expresa la vida tradicional de un pueblo.

El modo de vida tradicional de los pueblos suele, en multitud de ocasiones, coincidir con un modo de vida sostenible y por tanto adecuado. La pena es que esta verdad no es asimilada hasta que ya no queda más remedio.

En general cuando un pueblo descubre a otro el más avanzado tecnológicamente suele acabar destruyendo al menos desarrollado. Sin embargo, en general los supuestos pueblos menos desarrollados obtienen todos los recursos que necesitan del medio en el que viven, consiguen realizar un desarrollo sostenible del mismo y además conocen una serie de remedios naturales que les curan



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 12 – NOVIEMBRE DE 2008

de las enfermedades y alejan a los insectos más molestos, sin aniquilar a los que les resultan beneficiosos. Por si todo esto fuese poco, estos pueblos menos desarrollados necesitan emplear menos tiempo para cubrir todas sus necesidades. Por lo que disponen de más tiempo para realizar actividades artísticas, relacionarse con sus congéneres, contar historias...

Los usos y costumbres tradicionales integran un profundo conocimiento de medio aunque no sepan explicar con certeza cómo funciona el mismo. Aprovechan recursos que les son propios, pues son los que mejor adaptados están al medio en el que viven.

Entre los usos tradicionales que desde el área de las Ciencias Naturales más se alaban está el de nuestra cada vez más famosa y menos utilizada dieta mediterránea, que nos proporciona una serie de nutrientes adaptados al entorno en que vivimos, perfectamente equilibrados para ayudarnos a soportar los meses de calor y que utiliza unos recursos muy saludables que nos son propios y que proceden de una ancestral tradición.

En el área de conocimiento de las Ciencias Naturales, los alumnos aprenden a realizar una dieta saludable y además aprenden el motivo por el cual esa dieta es saludable, por tanto al acabar su formación están perfectamente capacitados para analizar si la comida típica de su pueblo o comunidad responde a este canon de salubridad o si por el contrario debe ser denostada y sustituida.

Un típico plato de las Alpujarras granadinas es el plato alpujarreño, consistente básicamente en patatas a lo pobre, chorizo, morcilla y en ocasiones algo de jamón, este es un plato muy energético acorde con el frío que suele hacer en esta comarca y con un estilo de vida en el que se produce un gran desgaste físico. Sin embargo este mismo plato con el ritmo de vida actual que se vive en la zona carece de sentido. De aquí se deduce que cada alimentación tiene su propio carácter social y cultural acorde con el momento de desarrollo en que se encuentra una zona, y las necesidades energéticas que tienen las personas en ese momento.

Por otro lado, con el paso del tiempo estaremos abocados a un cambio en la cultura actual, dentro de pocas décadas nuestros pueblos y ciudades europeos contarán en sus censos con abundantes personas que se encuentran jubiladas, cada vez resultará más difícil prescindir de los conocimientos y del buen hacer de parte de esta población por lo que probablemente resurgirá el rol de los ancianos como portadores del conocimiento, lo que revalorizará nuestra sociedad que en este sentido lleva una senda equivocada y esto será una consecuencia directa del avance científico puesto que sin los avances médicos y tecnológicos esto antes no habría sido posible, desde el área de las Ciencias Naturales debemos instruir a nuestros alumnos sobre las necesidades de nuestros mayores y los motivos por los cuales algunos alcanzan esta edad en unas condiciones bastante óptimas y otros en condiciones precarias, al ser esta otra etapa natural en la evolución del ser humano a lo largo de su vida.



ISSN 1988-6047

DEP. LEGAL: GR 2922/2007

Nº 12 – NOVIEMBRE DE 2008

3. CONCLUSIÓN

Como conclusión diré que no se podría entender la cultura actual del consumismo si no estuviésemos en una sociedad desarrollada científica y tecnológicamente y que al igual que hace unas décadas atrás considerábamos analfabeto a aquel que no sabía leer ni escribir, hoy no podemos pasar por alto que un analfabeto es aquel que desconoce totalmente los rudimentos de la ciencia puesto que esta está inmersa en su totalidad en el mundo actual en el que se encuentra, se relaciona y vive.

Con esto no quiero decir que todo el mundo deba ser capaz de explicar cómo funciona una televisión de plasma, ni muchísimo menos, con esto quiero decir que hoy en día debe considerarse que es de cultura general que una persona sepa que es Internet, como puedo encontrar el funcionamiento de una televisión de plasma en este gran almacén de información y que cuando en el canal deportivo vea que un ciclista ha dado positivo en un análisis antidopaje pueda intuir que tipo de reacción ha producido en su cuerpo esta sustancia y porqué en ocasiones se van los atletas a entrenar en Sierra Nevada si aquello que está tan alto y tan frío sólo puede traerles un buen resfriado.

Creo que después de todo lo expuesto el área de Ciencias de la Naturaleza también se merece su reconocimiento como cauce a través del cual los alumnos adquieren al finalizar sus estudios de la Enseñanza Secundaria Obligatoria su Competencia Básica en Cultura y Arte.

4. BIBLIOGRAFÍA

-http://www.boe.es/g/es/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=2007/00238

-<http://www.rae.es/rae.html>

Autoría

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