

LA LÓGICA Y EL RAZONAMIENTO

Parece ser que la lógica está unida a la razón como medio para llegar a la comprensión de las Matemáticas.

En el currículo oficial dice: "El objetivo fundamental de la enseñanza de las Matemáticas es desarrollar la capacidad de razonamiento".

Una forma de desarrollar la capacidad de razonamiento es basándose en las leyes de la lógica de las proposiciones. Una proposición es un enunciado susceptible de ser verdadero o falso. En cada caso se plantea dos opciones, cada frase puede o verdadera o falsa, partiendo de esta disyuntiva y ligando unas proposiciones a otras se pueden extraer conclusiones.

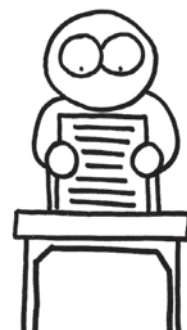
Algunos acertijos se basan en la dualidad verdad-mentira. Uno muy conocido es el del aventurero que llega a una bifurcación de caminos o se encuentra ante dos puertas. Aunque hay diferentes versiones de este problema, una de ellas se expone en la película "la habitación de Fermat", del director Manuel Piedrahita. Vigilando cada camino se encuentra un guardia, uno de ellos pertenece a una tribu de mentirosos (caníbales) que siempre miente y el otro pertenece a una tribu de hombres sinceros (buenos) que siempre dice la verdad. Uno de los caminos lleva a una aldea de hombres buenos y el otro lleva a una aldea de hombres malos (caníbales). Haciendo una sola pregunta a uno de los dos debemos elegir la opción correcta. La pregunta que debe hacerse, para no equivocarse es la siguiente: si le pregunto al otro guardia cual es el camino correcto ¿por dónde me dirá que debo ir?. Si el guardia es el que siempre dice

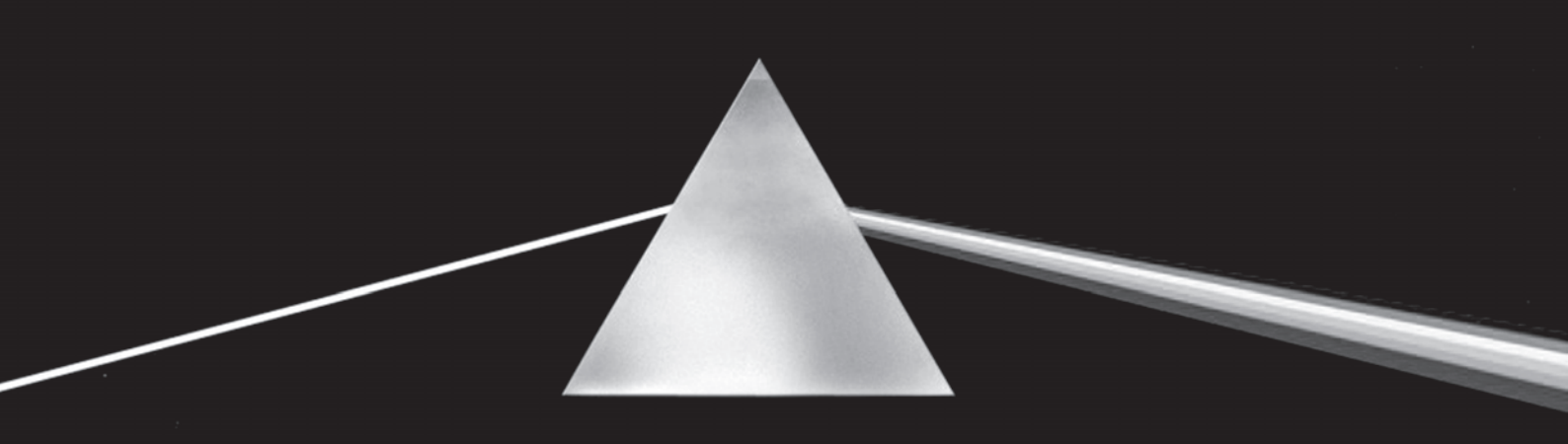
la verdad, nos indicará el camino falso que es el que dirá como bueno su compañero que es mentiroso, y si al que le preguntamos es el mentiroso nos dirá también el camino falso que sería el contrario que nos diría el compañero que dice la verdad.

Dentro de la lógica nos encontramos con las paradojas, una paradoja es una proposición con apariencia de verdad pero que es falsa. Un razonamiento erróneo nos lleva a aceptar algo que no puede ser y lo que hay que hacer es buscar el truco del razonamiento que nos lleva a tomar como válido lo que no lo es. La siguiente me ha parecido siempre muy interesante y tiene que ver con las potencias del número dos. Para cada habitante del planeta tenemos que le corresponden dos padres, a cada uno de ellos le pertenecen a su vez otros dos padres que son cuatro abuelos para el individuo en cuestión, si nos alejamos una generación más en el árbol genealógico de cada persona tendremos ocho bisabuelos y si ascendemos otra vez son ya dieciséis los tatarabuelos. Así cada generación que precede a la anterior va multiplicando por dos el número de parientes que precedieron en el tiempo a cada individuo, es decir, a cada uno nos corresponden dos padres, cuatro abuelos, ocho bisabuelos...

Si retrocediésemos hasta veinte generaciones el número de antecesores que correspondería a cada individuo sobre la Tierra sería el 1 048 576. Si en la vigésima generación anterior a cada persona la corresponderían un millón cuarenta y ocho mil quinientos setenta y seis, si sumamos todas las generaciones anteriores nos da que cada habitante del planeta le tocan un montón de antepasados y eso para cada persona, Entonces nos planteamos al siguiente pregunta ¿Cómo es posible que cada vez haya más habitantes en el mundo y no al revés?, No debería estar la Tierra cada vez más despoblada puesto que de tantas personas se llega a una sola a través del árbol genealógico. Evidentemente el razonamiento es falso, algo falla aquí puesto que en el mundo hay cada vez más seres humanos. La respuesta es muy sencilla los antepasados no pertenecen a un único individuo sino que se comparten por varios simultáneamente. Es posible que muchos de los que leamos este artículo tengamos más de un antepasado en común porque las familias se mezclan entre sí entrelazando las ramas de sus árboles genealógicos.

Maribel Serrano,
profesora de Matemáticas





DETRÁS DEL CRISTAL

Orgánicos, minerales, bifocales, progresivos, antirreflejantes, con tratamiento antihuellas...y un sinfín de cosas más nos preguntan cada vez que tenemos que ir a la óptica a cambiarnos de cristales.

Lógicamente, aquellos que estamos desde la infancia o la adolescencia acostumbrados a la óptica y a que nos llamen o hayan llamado “cuatro ojos” sabemos que existen los cristales porque los usamos diariamente, bien con lentes o con lentillas, ese gran descubrimiento que nos hace la vida más fácil o que a veces nos pone en un estado de nervios masivo cuando, sin saber por qué alguna de ellas pequeñas traicioneras decide moverse de sitio.

Pero, quitando pequeñas situaciones cómicas como la que he narrado antes, he de destacar que la que suscribe este artículo es una gran defensora de las gafas, quién me iba a decir a mí que iban a estar de moda de nuevo, cosa que me ha hecho sufrir una regresión positiva hacia mi tierna adolescencia. Pero no solo soy pro-gafa-pastista por los recuerdos que me trae ver a mis alumnos y alumnas por los pasillos...algunos de ellos o ellas con gafas de pega. Estoy a favor, porque cuando uno se quita las gafas, el mundo real desaparece y asoma un mundo maravilloso de borrones, manchas inconclusas e incluso paletas nuevas de colores que hacen que sin necesidad de nada más se vea a la gente guapa.

No hay duda, pues, que hay que ponerse las gafas cuando tu cristal que viene de serie como es mi caso, está defectuoso de nacimiento.

Pero, a veces, cuando nadie te ve, es mejor tener una visión propia de la realidad y quitarse esas gafas reales o virtuales para poder mirar y observar de un modo distinto.

Este año, la asociación internacional de química ha decidido que sea “El año de la cristalografía”. Quizá se haya establecido así porque, en nuestra vida cotidiana, nadie o casi nadie se da cuenta de la barbaridad de cristales y estructuras preciosas que tenemos a nuestro alrededor. Si bien es cierto que la mayoría de todas ellas son invisibles a nuestros ojos, este humilde artículo pretende acercarnos a ese microscopio que todos tenemos y que en la mayoría de las ocasiones ni sabemos que existe.

No solo las gafas son el ejemplo por excelencia de los cristales, es uno de los ejemplos más cercanos que tenemos y el primero que se nos viene a la cabeza. Pero hay casi infinitos.

Otros ejemplos los encontramos en las especias, sales, azúcares y demás sustancias que forman parte de nuestra vida culinaria. Por ejemplo, dentro de un grano de sal común hay millones de estructuras cristalinas, pequeños cubos que se repiten en el espacio tridimensionalmente hasta que forman el todo que vemos como un polvo blanco y que si lo miramos detenidamente sí que vemos algunos brillos, brillos cristalinos, una de las cualidades de los cristales.

La pasta de dientes, con el flúor como identificativo comercial, se presenta en pequeños cristales que hacen que podamos asimilarlo, de otro modo, podría convertirse en un tóxico, ya que el flúor, como átomo aislado nuestro cuerpo no lo reconocería como “amigo”.



La palabra cristal, aparte de sus connotaciones científicas, tiene múltiples aspectos románticos, sobre todo cuando nos referimos al mar, “qué mar más cristalino”, en realidad estamos cometiendo un error científico, ya que los cristales, en su mayoría, se encuentran disueltos en el agua, pero es tan gráfica la palabra, que sería un delito seguir explicando la diferencia. La palabra cristalino, como la pequeña lente que tenemos en nuestro ojo, es preciosa, quién no ha dicho alguna vez refiriéndose a una verdad muy clara “eso es cristalino”.

Lo cristalino nos evoca a transparencia, a algo verdadero, y no hay nada más verdadero que aquello que podemos traspasar con la mirada y que nos devuelve algo bello y real.

Como los cristales por excelencia y que algún guionista avisado decidió en su día hacer famosa la expresión sexista “los diamantes son los mejores amigos de una mujer”.

Las joyas, con cristales, sean minerales como el conocidísimo Swarovski, los diamantes y sus sucedáneos como las Circonitas o los imperfectos rubíes, zafiros y esmeraldas, forman un abanico de cristalografía que une mucho más el mundo químico con el real.

Actualmente, y pesimistamente creo que durante muchas eras, se seguirán produciendo guerras para monopolizar el control de los diamantes y sus agregados. Pero este es otro tema que es muy difícil explicar en una o dos páginas. Simplemente basta decir que de los recursos maravillosos de países en vías de desarrollo, siempre está el magnate que prometiendo mentiras bellas, como los diamantes, consigue oprimir a pueblos y les arrebató las ilusiones. Los poderosos, de algo tan hermoso como la transparencia, consiguen embrutecer la verdad del pueblo y oscurecer la verdad tanto que a veces los medios de comunicación ni nos cuentan.

Pero sigamos con la química, aquella persona que no sabe (y lo que es más grave, que se enorgullece de su propia ignorancia), cree que el diamante es lo más valioso que se puede extraer de una mina de carbón modificado. Y no es así, seguro que os sorprendería saber que el resto de joyas valiosas, rubíes por ejemplo, son una especie de mal llamados diamantes imperfectos, pequeños átomos visitantes se cuelan en una red de óxido y aluminio y lo tiñen de rojo sangre o en el caso de las esmeraldas, de un verde aguamarina que poéticamente podemos compararlo con los ojos de alguien a quien miramos fijamente. Tenemos ejemplos de estas comparaciones poéticas en Bécquer (Los ojos verdes), en las coplillas populares del sur de España o incluso en portadas de discos, como es el caso de “The dark side of the moon” de Pink Floyd, donde siempre de un rayo visto pueden aparecer todas las líneas del arco iris usando un simple prisma de cristal mineral. (Como dato podemos contar que este disco, aún sin saber muchos el significado de su portada es uno de los diez más vendidos de la historia”).

Con todo esto que intentamos narrar, queremos decir que efectivamente y parafraseando algo que seguro que cualquiera ha escuchado, “todo depende del cristal con que se mira”, pero a mí me gustaría añadir que la química siempre ve la belleza desde su interior, lo que nos devuelven los cristales, si sabemos apreciar que su importancia está en su centro, es un espectro lleno de colores y variedad.

Les invito a que intenten mirar a su alrededor con ese amplio espectro que nos dan los cristales, pónganse sus gafas, o las del otro, o quítenselas...no polaricen lo que vean con cristales falsos, que solo devuelven una realidad.

Miren a su alrededor, acérquense y observen bien el todo.

Es la única manera de apreciar lo verdaderamente importante.

Como decía Saint-Exupéry en su obra más conocida, “El Principito”, “lo esencial es invisible a los ojos”.

Y qué razón tenía.

Beatriz M. De Miguel, profesora de Física y Química



Fronteras de la Vida: Extremófilos

Vivimos en un planeta donde el hombre cree conocer todos los rincones que existen. La globalización e internet nos permiten viajar a cualquier parte del mundo, obtener información, visitar virtualmente museos, ciudades, ver imágenes de satélite, etc. Nada parece estar lejos de nuestro alcance, pero a pesar de nuestra visión antropocéntrica del planeta Tierra, todavía hay sitio para sorpresas.

Una de las fronteras del conocimiento, que últimamente más alegrías está dando, es el estudio de los organismos denominados extremófilos. Estos seres son capaces de vivir en condiciones extremas en las que ningún otro organismo conocido sobreviviría.

Descubiertos recientemente podemos encontrar ejemplos en aguas ácidas (rio Tinto), ambientes hipersalinos (Salinas de Santa Pola), en aguas termales a más de 80°C (Yellowstone), dentro del hielo polar (lago Vostok) o en las profundidades marinas con 1.100 veces más presión que la atmosférica (fosa de las Marianas).

El estudio de estos nuevos organismos nos han hecho ampliar los factores limitantes que creíamos conocer para la vida. Así los rangos se han ampliado: temperaturas entre -20°C y 120°C, pH entre 1 y 12, salinidad ilimitada y radiación gamma extrema.

La mayor parte de los organismos extremófilos descubiertos pertenecen a los dominios arqueobacterias y bacterias, pero se han ido incorporando a esa lista especies de casi todos los reinos existentes (protozoos, algas, hongos y levaduras, insectos e incluso peces).

Es lógico pensar que el gran contingente de especies sean organismos procariotas. Una serie de hechos abogan esta certeza ya que son los primeros organismos que aparecieron sobre la tierra hace 3.200 millones de años y han tenido mucho más tiempo para evolucionar y diversificarse que nosotros, los animales, que tan solo llevamos 700 millones de años. Otra baza que juega a su favor es la falta de complejidad estructural (son organismos unicelulares muy simples) que las hace más resistentes al medio externo.

Como han llegado a colonizar ambientes tan extremos y variados, se clasifican en:

1. Termófilos: capaces de sobrevivir en fuentes termales terrestres, géiseres y fumarolas submarinas
2. Psicrófilos: evolucionan en medios extremadamente fríos con temperaturas por debajo de -20°C en el hielo o en bolsas de agua marina capturada por el hielo.
3. Alcalófilos: sobreviven en ambientes con pH superior a 10 como lagos sódicos sobrecargados de bicarbonatos y suelos muy carbonatados.
4. Halófilos: soportan lugares con salinidad altísima, como salinas, charcos litorales o el mar Muerto.
5. Acidófilos: colonizan medios ácidos con pH por debajo de 2, como en los manantiales de azufre o el mencionado rio Tinto en Huelva.
6. Xerófilos: viven en ausencia de agua o son capaces de resistir la desecación viviendo con muy poca agua.
7. Barófilos: soportan presiones muy altas de hasta 130 Mpa (1.300 veces más presión que en superficie), como en las profundidades marinas.



8. Criptoendolitos: se encuentran en suelos profundos hasta unos 2.800 m de la superficie, donde se enfrentan a temperaturas de 60°C y pH 9,3.
9. Radiófilos: prosperan bajo altas dosis de radiación ionizante hasta 30 KGy de radiación gamma (3.000 veces la dosis mortal para nuestra especie).

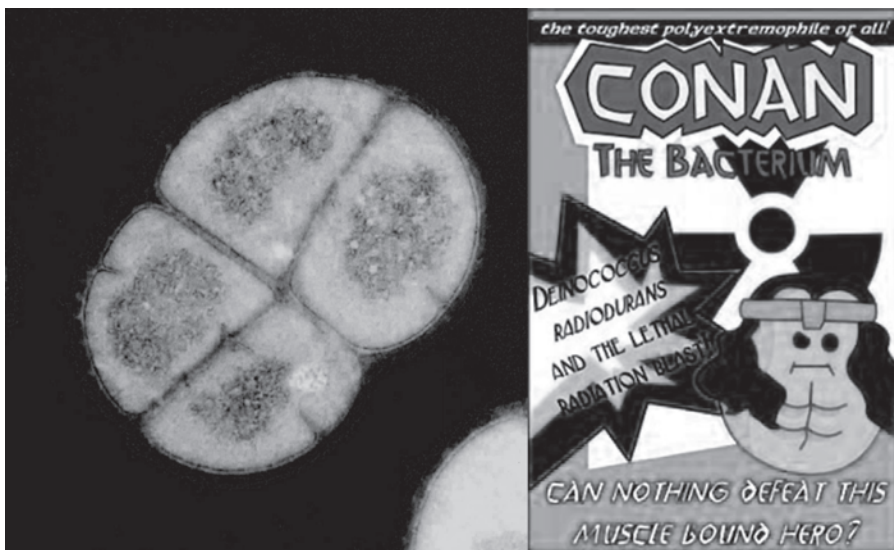
Para ilustrar estas “habilidades” adquiridas evolutivamente nos centraremos en dos especies bien distintas: una bacteria y un animal.

La arqueobacteria radiófila *Deinococcus radiodurans* (figura 1) es uno de los organismos más resistentes sobre la faz de la Tierra, al ser capaz de sobrevivir en condiciones de elevada radioactividad. Además, puede sobrevivir en condiciones de calor, frío, deshidratación, vacío y acidez extrema. Debido a estas características, se ha sugerido que estas bacterias podrían ser capaces de sobrevivir en el espacio exterior por lo que fue bautizada por un periodista científico con el alias de «*Conan the Bacterium*» en honor del personaje de cómic Conan el Bárbaro. Dispone de muchas copias de su ADN y un sistema rapidísimo de reparación de éste que contrarresta el efecto de la radiación sobre su ADN.

El otro ejemplo lo constituyen los tardigrados (figura 2) que son unos animales invertebrados muy pequeños (de 0,1 a 1,2 mm) y ligados al medio acuático, por lo que son conocidos como “ositos de agua”. Son capaces de deshidratarse para quedar como muertos durante cientos de años en condiciones de criptobiosis y resistir en el espacio exterior en el vacío y con irradiaciones ionizantes.

En estos últimos años, está ganando adeptos la teoría de la Panspermia, que recuperando la vieja idea de Anaxágoras (VI a.C.), plantea el origen extraterrestre de la vida en nuestro planeta. Ante la posibilidad de que la vida se originara en algún lugar del Universo y llegase a la Tierra en restos de cometas y meteoritos, la exobiología y la astrobiología son disciplinas científicas que se dedican al estudio de la posibilidad de vida en otros cuerpos extraterrestres, ambientes extremadamente hostiles para la vida que conocemos. De ahí la importancia del estudio de los extremófilos.

Todo esto constituye un buen ejemplo de cómo las ciencias biológicas, gracias a sus numerosas disciplinas, ponen su granito de arena en la comprensión y funcionamiento del único lugar del universo donde podemos sobrevivir, por el momento.



Deinococcus radiodurans (figura 1)



tardigrado (figura 2)



¿Está Andrés?

No queda tan atrás cuando íbamos a buscar a los amigos a sus casas y tocábamos al timbre, esperando cualquier posible respuesta: *"No está; se ha ido a casa de Pepito; mi madre no me deja salir hoy; o, sí, ya bajo"*.

Se echa de menos a los niños jugando en las calles, unas veces a pillla-pilla, otras al escondite, al bote, a la goma, a la comba y como no, al fútbol en la puerta de un garaje, llevando el bocata en la mano mientras corrías.

Los niños éramos libres, trepábamos, corríamos, saltábamos, nos caíamos y nos levantábamos. Teníamos un solo balón y un chándal lleno de parches, pero lo cuidábamos más que cualquier otra cosa.

También recuerdo con agrado la llegada a casa tras el colegio, merendábamos y después de hacer los deberes veías los dibujos (Campeones, Marco, Heidi, Los diminutos, Los fruitis,...), dibujos que nos enseñaban unos valores de amistad, de esfuerzo y de superación. Hoy en día, en muchos casos, cuando los niños llegan del colegio, la mayoría de canales de televisión están emitiendo contenido poco o nada educativo donde los valores a aprender son muy diferentes a los que eran en tiempos pasados.

Actualmente, cuando creemos que los niños lo tienen todo (MP3, teléfono móvil, Play Station, X-Box, bicicleta nueva,...), vemos que continuamente llegan datos estadísticos que reflejan el aumento de la obesidad infantil, aumento de niños hiperactivos, déficit de atención, hábitos nocivos a muy temprana edad, ¿estamos haciendo algo mal?

Ahora es la era de la tecnología, nuestras vidas se han vuelto más cómodas, utilizamos más el coche, el ascensor, tenemos rápido acceso a todo tipo de información e incluso podemos hacer la compra desde casa. Sin embargo, estos avances han repercutido negativamente en muchos de nuestros niños aumentando en gran medida las actitudes sedentarias. Hay adolescentes que utilizan sus videoconsolas durante horas sin apenas levantarse de la silla, y otros son capaces de pasar toda una tarde chateando en las redes sociales (Tuenti, Facebook, Twitter, Instagram...).

Si al problema del sedentarismo le sumamos una mala alimentación que existe en muchos casos (bollería industrial, comida rápida, refrescos azucarados, comida precocinada, y poca verdura y fruta), podemos augurar que algunos de los niños en el futuro padecerán las consecuencias de estas costumbres perjudiciales, ya que ingieren un mayor número de calorías de las que consumen.

Por eso es primordial tomar conciencia e inculcar desde pequeños la importancia de una adecuada alimentación saludable y la práctica de ejercicio físico regular.

No debemos olvidar que lo que sembramos en el presente, marcará lo que recojamos en el futuro.



José Ángel, profesor de Educación Física

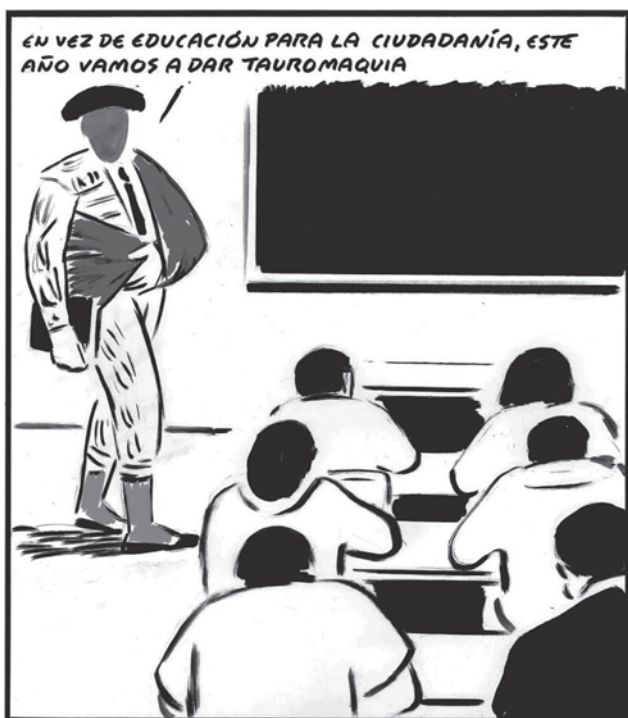
Ni nos sobra ciudadanía, ni nos sobran Derechos Humanos

La aprobación de la nueva ley de Educación, la denominada LOMCE, entre otros males, supondrá la muerte de la asignatura *Educación para la Ciudadanía y los Derechos Humanos* que actualmente se imparte en 2º de ESO con una única hora semanal. Su definitivo final dependerá del calendario de implantación de una ley, la LOMCE, que ya ha sido recurrida, entre otras instituciones, por varias Comunidades Autónomas.

Educación para la Ciudadanía y los Derechos Humanos, que nació más como una propuesta mediática del anterior gobierno que como una firme apuesta por trabajar valores éticos y cívicos en los centros educativos, ha sido defendida por multitud de expertos dentro y fuera de España e incluso por el Consejo de Estado (el órgano consultivo más importante de nuestro Estado). Toda esta defensa ha sido inútil ante la firme decisión del ministro Wert de suprimirla, porque, no olvidemos, que pese a ser una materia

que se imparte en otros países europeos, en España desde su nacimiento fue rechazada por los sectores más retrógrados de nuestra sociedad. Aquellos sectores que consideran que trabajar en el instituto la violencia machista (recuerdo, en 2013 un total de 48 de mujeres asesinadas), la legalidad del matrimonio homosexual y los peligros de la homofobia, las desigualdades económicas existentes, los aspectos más negativos de la globalización o la necesidad de conocer nuestra Constitución para respetarla y si lo consideramos necesaria poder cambiarla, es un adoctrinamiento intolerable. La “España medieval” siempre aparece, especialmente en los debates sobre los contenidos que impartir en educación.

Como profesor de esta materia y ante la posibilidad de hacer una aportación a nuestra revista CROAC ofrecí a mis alumnos la posibilidad de escribir algunas líneas de reflexión sobre la misma, que son las que acompañan a este texto. Por mi parte, me queda agradecer a mis alumnos y alumnas la magnífica predisposición que han tenido en general hacia la asignatura, pese a que el horario no nos ha acompañado, las fiestas nos han recortado sesiones y el calor dentro de estas aulas prefabricadas (que recuerdo no es lo normal cuando hablamos de centros educativos) ha sido insoportable. Terminó con la misma dedicatoria que los profesores Fernández Liria y Alegre Zahonero tienen en su libro *Educación para la Ciudadanía. Democracia, capitalismo y Estado de Derecho*, el mismo libro que tanto odia el ministro Wert y que yo considero genial. “A mis alumnos y alumnas, que siempre me han hecho feliz”. Mil gracias.



Rogelio González, profesor de Educación para la ciudadanía



¿QUÉ ES LA CIUDADANÍA?

La ciudadanía es el conjunto de **derechos y deberes** por los cuales las personas están sujetas en su relación con la **sociedad en que vive**.

Uno de los temas más llamativos que ha habido ha sido “el plan de mediación” porque es uno de los más frecuentes en el instituto. Consiste en solucionar un problema mediante dos versiones con las que se llega a un acuerdo. Se puede solucionar de dos formas: las personas implicadas lo pueden solucionar entre ellas hablando o pidiendo ayuda a un profesor o a una persona que se encargue de la mediación. Este plan de mediación se podría plantear en nuestro instituto.

Otro de los temas que nos ha gustado estudiar ha sido “la violencia” que es el uso de la fuerza o de la intimidación para dominar a otro o hacerle daño. Unos de los tipos de violencia que hemos dado durante el curso es la violencia machista en la que la mujer es agredida física o psicológicamente por el hombre. El profesor de Ciudadanía nos ha estado repitiendo el número 016, un número que no deja rastro para las personas violentadas.

Paula Rodríguez y Natalia García, 2º ESO A



Ejemplo de noticia estudiada durante el curso.

Diario Información 22/1/2014

Aulas sin conflictos

La mediación a cuatro bandas del IES Virgen del Remedio cumple 10 años.

Carteles y dibujos artísticos reflejaron ayer por los pasillos del Instituto Virgen del Remedio lo que significa para el millar de alumnos matriculados la mediación que practica el centro «a cuatro bandas», como explica la directora, Sofía Morales: escolar, socio-educativa, intercultural y gitana.

«Tratamos de que nuestro centro sea el mejor entorno para ellos esto pasa por un buen clima de convivencia, la implicación de las familias y la eliminación de las barreras que pueden surgir entre las diferentes culturas».. La coordinadora de mediación, Rosa Ana Llamas, añade por su parte que el profesorado aprovecha cualquier oportunidad para incluir habilidades sociales entre el alumnado. «En la adolescencia se junta el proceso de desarrollo con que están ensimismados y van a lo suyo, les cuesta ponerse en lugar del otro y es muy importante crea un ambiente que prevenga los conflictos, que les ayude a acercarse y a conocerse». El centro realiza actividades de grupo para que «aprendan a interiorizar las emociones porque en la enseñanza se trabaja mucho lo racional y poco lo emocional».

Para **Kaoutar Boukraa, 2º ESO A**

Educación para la Ciudadanía “es una asignatura muy importante e interesante. A través de ella nos han enseñado muchos valores que hay a nuestro alrededor. Por ejemplo convivir en sociedad, respetar a los demás tal como son, llevarnos bien entre nosotros, etcétera. Aunque no es una asignatura con tantas horas como las de mates o lengua, nos aporta muchísimo. Nos da muchas ideas de lo que pasa a nuestro alrededor y nos enseña muchos valores de la vida cotidiana y como es la vida de los demás en otros países y como tenemos la suerte de vivir en esta sociedad de igualdad y generosidad”.



LES MILLORS VACANCES DE LA MEUA VIDA

Els meus pares sempre havien volgut anar a Portugal, però ells s'han separat i ara la meua mare està amb un imbècil i jo l'hauré de suportar aquestes dues setmanes que passarem a Portugal. El meu pare esta vivint junt amb Rosa, una dona meravellosa i amable i, ara que està embarassada, no em puc quedar amb ells estes vacances perquè ja tenen molt d'estrés. Moltes vegades trobe a faltar el meu pare ja que viu a l'altra punta de Espanya i només el puc visitar en vacances.

Ja he pensat moltes vegades d'agafar un autobús a Portugal i anar-me'n a Galícia, però aleshores si em troba la meua mare, la culpa la tindrà el meu pare i serà el primer lloc on anirà a buscar-me. El meu padastre, Joan, és un home d'uns quaranta anys, gros, ample i no molt alt. Els cabells, els té curts, arrissats i castanys. En el front té una berruga gegant. Els ulls de color blau com el cel, unes orelles petites, un nas gros i una gran boca en la qual sempre té un comentari preparat sobre les meues accions.

A mi, em diuen Lorena. Sóc una xica de 13 anys, baixeta per a la meua edat; però la meua mare Estefania diu que encara he de donar l'estiró. Pense que estic redoneta i, clar, la meua mare diu que no, però jo pense que ho diu per donar-me més confiança en mi mateixa. M'agrada molt anar de compres amb les meues amigues però, com ens acaben de mudar a la casa de Joan, encara no tinc moltes amigues ara que ja visc dos mesos en la "nostra nova casa", com diu Joan quan està la meua mare.

Després de suplicar-li que em deixara pintar les parets de la meua habitació de color vermell i la meua llitera de color platejat, ho vaig aconseguir. En la meua habitació tinc un televisor molt vell, la meua mare diu que em comprarà un de nou pel meu aniversari, però encara falta molt. També tinc un portàtil, on passe les hores en les xarxes socials i xatejant amb els meus amics. Els trobe molt a faltar. La veritat és que em passe la vida en la meua habitació. Només baixo per a menjar.

En este instant estic fent les deures de les vacances d'estiu. N'hi ha molt, però m'és igual, així tinc una excusa per a dinar en la meua habitació i no amb la meua mare i amb el seu marit. Cada vegada que baixo a dinar amb ells, em sembla un interrogatori perquè em fan centenars de preguntes. Algunes vegades, quan comencen a fer-me preguntes i estic de mal humor, agafe el meu plat i me'n vaig a la meua habitació.

Ja ho sé que la meua mare està preocupada per mi i que la pose nerviosa per les meues respostes a les seues preguntes o qualsevol cosa que li diu Joan. Però des de la separació dels meus pares i el matrimoni amb Joan, la relació entre ma mare i jo ja no es la mateixa i ja no li conte res de la meua vida. Encara que jo volguera no podria perquè Joan sempre esta enmig i jo amb ell no vull compartir res de res.

El següent dia vaig començar a preparar la meua maleta i tenia, i tot, espai de sobra. Vaig pensar que així podria anar de compres allí, a Portugal. Al final vaig posar el meu portàtil en la meua motxilla que me la portaria com a equipatge de mà.

El divendres de matí, ens vam anar a l'aeroport d'Alacant per anar a Lisboa. Hi havia molta gent allí perquè estaven a mitjan juliol. A l'aeroport feia molta calor i la meua mare m'havia obligat a posar-me un pantaló llarg perquè se suposava que en l'avió tindria fred. Va resultar que en l'avió feia encara més calor i ja m'estava enfadant amb la meua mare. Encara sort que només era una hora d'anar a Lisboa en avió, si no ja m'hauria desmaiàt allí. El que no sabia era que haviem d'anar tres hores en cotxe fins a arribar al nostre hotel, que estava enmig del no-res sobre una muntanya en un poble anomenat Monsenat. Jo me'n vaig anar ja furiosa a la meua habitació en l'hotel, vaig agafar el portàtil i em vaig connectar a l'Skype. En eixe mateix instant s'havia connectat la meua amiga Daniela. Vam començar a parlar del que m'havia ocorregut fins que algú va trucar a la porta. Era la meua mare que deia que havia de baixar a sopar, que l'hotel havia preparat un bufet lliure per a totes les persones d'allí, i com sempre, van començar amb l'interrogatori: Què has estant fent allà, en la teua habitació? Amb qui estaves parlant? Per què t'has enfadat? Per què no ens fas cas? ...

Aleshores vaig explotar i vaig cridar de tot a la meua mare i al meu padastre. Tot l'hotel s'havia quedat mirant-me com si fora boja, vaig córrer a la meua habitació, vaig tancar la porta amb tanta força que no m'hauria sorprés si m'haguera quedat amb el pom de la porta o amb la porta sencera en la mà. Després vaig tancar la porta amb clau, em vaig arraulir en el llit i vaig començar a plorar. Quan havien passat uns deu minuts algú va tocar a la porta, jo li vaig dir que se



n'anara i ell em va respondre que no. Com que no reconeixia la seua veu, la meua curiositat va guanyar i finalment li vaig obrir la porta. Era un xic molt més alt que jo, crec que tindria uns 14 o 15 anys. Tenia els ulls de color verd, el nas menut, la boca fina i els cabells de color ros.

El vaig deixar entrar a la meua habitació i vam seure sobre el meu llit. Vam començar a parlar i jo li vaig contar tot el que havia passat: la separació dels meus pares, el casament de la meua mare amb Joan, Rosa la dona del meu pare que ara està embarassada, la mudança a la casa de Joan, fins i tot que no tinc noves amigues... I em vaig adonar que no li havia contat tot això a ningú, ni a la meua amiga Daniela i vaig pensar que es estrany contar tot allò a un desconegut.

Després ell em va contar que els seus pares segueixen junts, però passen el dia insultant-se i barallant-se. Ell, algunes vegades, pensava que per què no es divorcien. Ell vivia en una granja, enmig del camp. Em va dir que, quan complirà els 16 anys, se n'anirà a viure a la ciutat perquè allà, al camp, hi havia molt o fins i tot massa silenci. Els seus pares el van obligar venir a Portugal, a l'igual que ma mare i el meu padrastre, sense importar-los la nostra opinió. Jo veia en la seua mirada que estava fart que el tractaren com un nen, jo l'entenia.

Em va proposar fer una excursió a les muntanyes; que hi havia un camí fet especial per als turistes. Em va dir que hauria d'estar preparada de bon matí i li vaig dir que aniria amb ell. Eixa nit vaig escriure una carta a la meua mare que deia:

Hola,

Huí estic fent una excursió amb un amic meu, el vaig conèixer ahir i ell es ell únic que comprén els meus problemes. No m'espereu per a dinar ni per a sopar, i sí mama ja he esmorzat, i m'he portat la meua motxilla amb crema solar i menjar. Ja em veuràs aparèixer, un besset!

Lorena

Eixa nit vaig dormir molt bé, perquè per fi havia fet un amic. Ja el tinc agregat a l'Skype, així podrem parlar quan ens n'hàgem anat a les nostres cases. Em vaig despertar a les 6 de la matinada, em vaig dutxar i vaig baixar a desdejunar. Quan vaig baixar, ell ja estava allí esperant-me. La veritat és que anava molt guapo. Vaig omplir la motxilla amb menjar i va començar la nostra excursió.

Encara feia fred però Alexander i jo havíem sigut llestos perquè ens havíem portat una jaqueta. No ens agradava molt el camí perquè era molt avorrit, així que vam eixir-nos-en. Primer vam seguir riu amunt, i al final vam entrar dins d'un bosc. Vam fer una pausa perquè ja portàvem unes hores caminant i ja estàvem cansats. Vaig traure una caixa amb galletes i ens les vam menjar.

També vam nadar en el riu encara que estava gelat i vam seguir el nostre camí. Quan vaig veure en la seua cara que estava preocupat li vaig preguntar:

- Que et passa Àlex?

Ell me va respondre que creia que estàvem perduts i em va preguntar si jo sabia com tornar a l'hotel. Jo li vaig dir que no i en eixe mateix instant em vaig adonar que estàvem perduts. Jo, com que sóc molt negada, vaig caure en un barranc. Alexander em va poder agafar en l'últim moment, si no, no podria ara contar esta història.

Em va fer una ferida bastant gran en la meua cama. Àlex va agafar la seua jaqueta i me la va posar com una bena a la meua cama. Ara tampoc no puc caminar molt bé. Una hora després Àlex va ensopegar amb una corda i va caure malament. Jo li notava que tenia dolor en el seu braç dret.

Ara si que anàvem molt lents i ja començava a enfosquir quan vam trobar una cabanya enmig d'un camp, però t'havies d'acostar molt per a veure-la. La porta es va obrir fàcilment. Dins de la cabanya em pareixia que vivia algú. No li conte res a Àlex perquè estava ja massa preocupat, i ja parlant de quan tornàriem, ell em va dir que assumiria tota la culpa. Li vaig dir que no feia falta, però ell ja no feia cas a les meues protestes.

Vam menjar uns croissants que m'havia portat de l'hotel i, quan ens els havíem menjat, seguíem tenint fam. Vaig buscar per la cabanya si havia alguna cosa per a menjar. Vaig trobar unes llaunes amb sopa de tomaca, però ara necessitava trobar un obrellaunes, i clar, aquí enmig del no-res no n'hi havia cap. Llavors vaig tindre una idea li vaig preguntar a Àlex si em deixaria la seua navalla i així vaig poder obrir-la.



De sobte va entrar un home desconegut. Ja era vell, tenia el rostre brut, un conill mort que havia caçat en la mà i una pistola en la seua esquena. Estava perplex en la porta durant uns segons quan va dir:

- Què feu vosaltres en la meua cabanya?

Àlex va començar contant la nostra historia un poc quequejant. L'home tenia un aspecte tenebrós i, quan va acabar de contar la història, l'home va avançar cap a nosaltres i jo morta de por li vaig apuntar amb la navalla de Àlex. L'home va riure i ens va contar que la seua dona va morir feia molts anys i que s'havia mudat aquí per oblidar-la i al final s'hi va quedar perquè li agrada molt el silenci.

Ens va fer una paella de conill i ens va deixar quedar-nos a dormir dins de la cabanya i ens va dir que a l'endemà ens portaria a l'hotel. Jo em vaig despertar la primera i el sol ja havia eixit. Crec que serien les huit del matí, i tenia a Àlex recolzant-se sobre mi com si jo fóra un coixí. Així que no em podia alçar. L'home desconegut estava roncant en el seu llit, dormint pareixia que era molt més jove.

Vaig seguir estesa així uns 5 minutets més. Llavors vaig intentar alçar-me sense despertar a Alex. Quan quasi l'havia apartat es va despertar i va inspeccionar la cabanya com si fóra la primera vegada que l'havia vist. Llavors ho va recordar tot des de nostra excursió fins a l'home desconegut.

Vam despertar a l'home perquè ens indicara el camí al nostre hotel. La veritat és que estaven molt més a prop del que Àlex i jo pensàvem, però havíem de creuar el riu. El corrent era molt fort i jo amb la meua cama no podia passar així que l'home em va agafar a coll i, quan quasi estàvem a l'altra banda, l'home va caure. Àlex em va agafar ràpid, però el corrent es va emportar l'home a uns 500 metres més lluny. Quan el vam trobar estava molt ferit.

Jo des d'aquí ja recordava com tornar al camí. Àlex i jo vam agafar l'home i l'ajudem a mantenir-se dempeus, vam caminar molt lentament, però finalment vam arribar al camí. Casualment va passar un policia li vam explicar el que havia passat i ens va portar a l'hospital.

La meua mare va córrer cap a mi mig plorant. Quan m'estava abraçant va a començar a plorar i em va dir que no li fera això mai més. També em va dir que ho sentia molt, que no em feia cas. El més impressionant per a mi va ser que Joan em va demanar disculpes per ficar-se tant en la meua vida i li vaig notar que no mentia.

Finalment vaig perdonar als dos, i els vaig preguntar per Àlex i per l'home. Em van dir que Àlex estava amb els seus pares i que l'home estava en l'hospital perquè se li havia trencat la cama. Després em van obligar dutxar-me i baixar a dinar. Al bufet, a Àlex i a mi ens estava esperant un policia que ens va dir que l'home desconegut era un lladre i que havia fugit de l'hospital i ens havia deixat una carta que deia:

Hola Lorena i Àlex,

M'ha agradat molt passar un dia amb uns jòvens com vosaltres i, com ja us contarà la policia, sóc un lladre, i per això vaig fugir del poble. Per eixa raó fa molt de temps que no havia parlat amb ningú. Vull dir-vos que no sóc culpable del que, segons ells, he fet.

Una salutació,

Piere.

Nanouk Hooghiemstra, 3r ESO A

