

CARTA DE LOS SABIOS

Estimados amigos,

Os enviamos este mensaje para comunicaros un gran descubrimiento. Queremos compartir nuestra alegría con todos vosotros.

Veréis, primero os explicaremos cuál es uno de los graves problemas de la humanidad, y así podréis entender porqué estamos tan contentos con nuestro descubrimiento.

Todas las ciudades de nuestro planeta gastan un montón de energía, y casi toda la sacamos de combustibles muy contaminantes, sobre todo del petróleo.

Sin petróleo, tendríamos muchos problemas para conseguir comida, medicinas, ropa, poder viajar, o estar a gusto en nuestras casas ... miremos donde miremos casi todo está hecho de petróleo o ha necesitado petróleo para ser fabricado, y además lo quemamos para poder viajar en coche, en barco, en avión ...

Pero cada vez queda menos petróleo, y cada vez cuesta más sacarlo. Cuando vosotros seáis mayores, casi no quedará nada ... tenemos que hacer algo ...

Ahora la buena noticia. Nuestra sorpresa:

Hemos aprendido cómo estar a gusto en casa, y no pasar ni frío ni calor, sin necesidad de calefacción ni de aire acondicionado, es decir, casi sin gastar energía.

Ya sabemos que quedan muchas más cosas por resolver para vivir con poca energía: cómo viajar, cómo producir alimentos ... pero ya hemos resuelto el problema de la energía dentro de casa, que era uno de los más graves.

Seguiremos investigando, pero para que esto funcione, vosotros tenéis que conocer nuestros descubrimientos, aprender a utilizarlos y contárselos a todo el mundo.

Os dejamos ahora con nuestro compañero, que sabe un montón, y que os lo va a explicar mucho mejor.

Un saludo para todos

Los Sabios

Presentación PowerPoint del Taller “El Cubo de Hielo”

Diapositiva 1: PRESENTACIÓN

Hola a todos/as

Me llamo _____ y hoy he venido aquí a contaros una historia. Y es muy importante que la entendáis, porque si todos los niños del mundo lo entendéis, eso querrá decir que aún estamos tiempo de salvar la Naturaleza.

Hoy vamos a hablar sobre cómo vivir mejor, gastando menos energía.

Diapositiva 2: SOSTENIBILIDAD

En la imagen aparece Tarzán, que va por la selva de liana en liana ... hasta que de repente se queda sin selva. Es muy probable que se dé un buen porrazo. Durante un momento, piensa que tú eres Tarzán.

¿Qué es lo que ha pasado?

Pues que este Tarzán pensaba que para vivir mejor podía gastar mucha leña y muchos minerales y mucha fruta y comida ... todo lo que quisiera ... y lo gastaba más rápido que lo que la naturaleza lo arreglaba, hasta que llegó un momento en que la naturaleza se cansó, y ya no arregló más. Por eso ahora, Tarzán se queda sin selva, y ya no tendrá leña, ni comida ... y se va a hacer daño.

¿Qué tenía que haber hecho Tarzán?

Gastar siempre lo justo, de modo que la Naturaleza tenga tiempo de ir arreglando lo que Tarzán ha estropeado. Si Tarzán estropea la Naturaleza más rápido de lo que tarda la Naturaleza en arreglarse, llegará un momento en que la Naturaleza desaparecerá, y cuando eso suceda, Tarzán también desaparecerá.

¿Cuándo sabemos que algo es sostenible?

Cuando se ha hecho sin hacer daño a la Naturaleza, o cogiendo cosas de la Naturaleza que sabemos que ella misma va a arreglar en poco tiempo ... por ejemplo: cuando sabemos que los árboles que han cortado para hacer el papel en el que pintamos y escribimos, los han vuelto a plantar (certificado FSC)

Diapositiva 3: SOSTENIBILIDAD: DECRECIMIENTO ENERGÉTICO

En la imagen aparece la TIERRA, que es el planeta en el que vivimos. Estamos muy cerca de una estrella que se llama SOL y tiene toda la energía que necesitamos.

Sin embargo, hace mucho tiempo encontramos debajo del suelo unas fuentes de energía que se llaman CARBÓN, PETRÓLEO y GAS, que eran muy fáciles de usar, así que empezamos a gastarlas, y no nos preocupamos mucho de cómo sacar la energía del SOL. ¿Qué creéis que se acabará antes, el PETRÓLEO o el SOL?

Desde que vuestros padres eran pequeños, incluso vuestros abuelos, siempre hemos sabido que algún día CARBÓN, PETRÓLEO y GAS se acabarían, pero no nos ha preocupado demasiado. Casi toda la energía que gastamos viene del PETRÓLEO: la luz, la gasolina del coche, la calefacción... Pero ahora sí estamos preocupados. Cada vez queda

menos, porque Tarzán (el hombre) ha gastado casi todo ... y aún no sabemos muy bien cómo usar la energía del SOL

¿Qué podemos hacer?

Ahora que sabemos que la energía que sabemos utilizar se acaba, tenemos que:

- A) Gastar lo menos posible
- B) Estudiar cómo usar el calor del SOL

Diapositiva 4: BUSCANDO SOLUCIONES

Uno de los sitios donde gastamos más energía es en nuestras casas y escuelas. Gastamos en la luz para poder ver, en calefacción un montón, en calentar el agua para bañarnos, en hacer la comida, en ver la tele y el ordenador ... ¿os imagináis que se acabase de repente? Pasaríamos frío en invierno o mucho calor en verano, tendríamos que comer las cosas sin cocinar, nos iríamos siempre a la cama cuando se hiciese de noche por que no habría luz ...

Sin embargo, unos cuantos sabios han descubierto cómo hacer casas que casi no necesitan calefacción en invierno, ni aire acondicionado en verano. Este invento ha gustado tanto, que las personas que mandan en Europa han decidido que a partir de 2020 (dentro de ____ años) todas las casas nuevas tendrán que gastar muy poquito o nada ... así que es muy posible que vosotros viváis en ese tipo de casas.

Este descubrimiento es tan nuevo que es casi seguro que no lo sepan ni vuestros papás. ¿Os imagináis viviendo en una casa en la que siempre hace bueno (ni frío ni calor) y que no necesita gastar energía?

En la foto, ese chico está tirando un radiador por la ventana ... porque ya no le hace falta (no tiréis los radiadores por la ventana, está prohibido porque le puedes dar a alguien en la cabeza)

Diapositiva 5: ¿POR DÓNDE SE ESCAPA EL CALOR?

Los sabios que inventaron cómo hacer estas casas, se fijaron primero en los agujeros por donde se escapaba el calor. Se dieron cuenta que sólo entraba y salía de nuestras casas sólo por tres sitios:

- A) Por la piel de la casa: el calor atraviesa las paredes, suelos, techos y hasta el cristal de las ventanas ... ¡es como un fantasma!
- B) Por las corrientes de aire: el calor se monta en el aire, como si este fuera un caballo, y se escapa a lomos de él. El aire entra y sale de nuestras casas por las rendijas dentro de las ventanas de mala calidad, y por las rendijas entre la ventana y la pared si han colocado mal las ventanas.
- C) Por el sumidero: el calor también se mete dentro del agua en la ducha y en los lavabos ... pero cuando nos duchamos o lavamos, el agua se va por el agujero del sumidero, y escondido en el agua se escapa el calor.

Además, no podemos ver el calor porque es invisible, como un fantasma, y por eso es más fácil que se escape.

Diapositiva 6: APRENDER A VER EL CALOR

Pero estos sabios, que eran muy listos, inventaron una cámara de fotos con la que podías ver el calor. A lo mejor habéis visto en la tele, cómo algunos animales y los extraterrestres ven en colorines incluso por la noche. Pues estas cámaras ven igual.

Esta foto de un bloque de viviendas está hecha desde la calle, a lo mejor es donde tú vives. Dentro de cada piso, y debajo de cada ventana hay un radiador encendido. Pero los puntos amarillos que se ven debajo de las ventanas ¡es el calor que se escapa a la calle!

¿Ahora que vemos a este fantasma, podemos luchar contra él!

Diapositiva 7: ESQUEMA BÁSICO DE UNA CASA DE BAJO CONSUMO

Los sabios dijeron que lo primero que había que hacer era tapar los agujeros por los que se escapaba el calor ... recordáis?.

A) Entonces descubrieron algo sorprendente: al calor le costaba muchísimo atravesar algunos flotadores de corcho que usaban los niños en la piscina !!! ¿Cómo podía ser eso? Se dieron cuenta que pasaba lo mismo siempre que había muchas burbujitas de aire encerradas, pero separadas unas de otras, y que era precisamente eso, las burbujitas de aire, las que no dejaban pasar el calor ... así pues, cogieron un montón de flotadores de corcho de niños, los metieron en una máquina para darles otra forma e inventaron el AISLAMIENTO.

Como ya sabían que cuando encerraban un poquito de aire el calor no podía atravesarlo, pusieron cristales dobles en las ventanas, y entre los dos cristales encerraron un poco de aire ... la luz podía entrar, pero el calor no podía ni entrar ni salir atravesando los cristales... ¡y funcionaba! ¡Genial!

Cuando el calor quería atravesar las paredes como un fantasma, lo único que había que hacer era tapar toda la pared, por dentro o por fuera, de una capa de AISLAMIENTO ... y los puntos amarillos desaparecían, ¡porque ya no se podía escapar el calor de esa forma!

B) Pero el calor era muy listo, y sabía que aún podía huir a lomos de las corrientes de aire.

Entonces, los sabios construyeron unas ventanas que se cerraban fenomenal y no dejaban pasar el aire de la calle ... ¡ni por la cajas de las persianas!. Y además los cristales eran dobles y encerraban muy bien el aire. Y por si fuese poco, cuando fueron a poner las ventanas en su sitio usaron unas cintas superespeciales que no dejaban pasar el aire entre la ventana y la pared.

Cuando el calor que cabalgaba a lomos del aire quiso escapar de la casa, se encontró que no era posible, ya que el aire que estaba fuera ya no podía entrar, y el aire que estaba dentro ya no podía salir.

No obstante, cada poco tiempo había que ventilar para que el aire de casa estuviese limpio. Los sabios idearon otro invento. Dijeron ... meteremos aire limpio con un ventilador, y sacaremos el aire sucio con otro ventilador ... pero antes de tirarlo a la calle, cogeremos el calor que se esconde en él y lo pondremos de nuevo en el aire limpio ... de ese modo tendremos un aire muy limpio dentro de casa pero el calor no podrá escapar.

A este invento le llamaron “recuperador de calor del aire”, porque sacaban el aire sucio, pero recuperaban su calor y lo volvían a meter en casa, para que el calor no escapase.

Además, se dieron cuenta de que con este sistema podían poner un filtro en la entrada de aire limpio, y así conseguían que el aire dentro de casa fuese superlimpio: sin virus, ni alergias, ni polvo ... ¿os imagináis que vuestros papás no necesiten limpiar el polvo de casa? ¡Vaya regalo, qué contentos se pondrían!

C) El calor no acababa de creérselo ... durante cientos de años nadie había conseguido domesticarlo, y ahora se sentía acorralado ... pero, aún podía escapar por el sumidero, aprovechando que vosotros, los habitantes de la casa os laváis u os ducháis con agua caliente.

Pero los sabios ya lo tenían previsto, y como ya habían inventado el “recuperador de calor del aire”, rápidamente inventaron el “recuperador de calor del agua”. Ahora, cuando alguien se duchaba, el agua usada y el calor que se escondía en el agua se iban juntitos por el sumidero, igual que antes, ... pero antes de que saliese de casa, el “recuperador de calor del agua” cogía el calor y se lo llevaba de nuevo hasta el agua limpia que aún no había sido usada, de modo que otra persona pudiese ducharse con el mismo calor.

Diapositiva 8: UN EJEMPLO, POR EJEMPLO

Los sabios contaron a todo el mundo cómo eran sus inventos, y cuál era su idea de que era posible hacer casas donde hiciese bueno siempre, sin gastar energía ... ¿y qué pasó entonces? Pues que nadie les creyó, porque nunca antes habían existido esas casas, y siempre había sido necesario meter (o sacar) mucho calor para que hiciese bueno en invierno o en verano, hasta nuestros bisabuelos.

Tenían que hacer una prueba que convenciese a todo el mundo:

- Imagen SUP, IZQ: Buscaron unas casas viejas,
- Imagen INF, IZQ: Con la cámara especial vieron que el calor se escapaba por todas partes. Desde la calle, se veían un montón de colorines. La gente que allí vivía estaba metiendo calor continuamente, a la misma velocidad que éste se escapaba.
- Imagen SUP, DER: Con mucho esfuerzo e ilusión, pusieron AISLAMIENTO en las paredes y techos, cambiaron las VENTANAS por otras mejores y con cristales dobles, y además las colocaron de modo que el aire no pudiese entrar ni salir. También pusieron VENTILACION para que el aire dentro de la casa fuese supersano, y recuperadores de calor.
- Imagen INF, DER: Con la cámara especial, vieron que los colorines casi desaparecían. Eso significaba que el calor ni entraba ni salía ...

¡ Lo habían conseguido!

Hasta ahora, si quería tener calor en casa tenía que estar metiendo (o sacando) CALOR NUEVO continuamente ... ¿y por qué? Pues porque se escapaba de mi casa a la misma velocidad ... y al final mis papás tenían que trabajar mucho para poder pagar la calefacción ... ¡Pero eso se va a acabar!

Lo que sucedía, es que nunca nadie se había dado cuenta de que el calor podía quedarse en casa, tranquilito. Sólo tenía que meterlo una vez, y ya está, porque no tiene por donde escapar. ¡Yo viviré en una casa donde no necesite meter (sacar) calor continuamente, y usaré el dinero que mis padres se gastaban en meter (sacar) calor, en otra cosa, lo que me dé la gana!

Diapositiva 9: EVOLUCIÓN

A) En la primera casa (izquierda) es donde vivían nuestros bisabuelos, y sus abuelos antes que ellos. Eran casas con paredes muy gordas de piedra, y casi no conocían el aislamiento. Eran fresquitas en verano pero muy frías en invierno.

Nuestros bisabuelos ponían LEÑA en la chimenea o usaban CARBÓN para calentarse, y se abrigan muy bien con mucha ropa. No ponían un buen AISLAMIENTO en las casas porque no se había inventado.

B) Nosotros y nuestros padres hemos vivido en casas como la del medio (centro). Son casas con paredes más finas, de ladrillo en lugar de piedra, y muy pocas tienen AISLAMIENTO, porque aunque sí se había inventado, la gente no sabía que existía y lo bien que funcionaba.

Además, el calor era muy barato, y aunque se escapaba mucho de las casas., Como no era caro, tampoco nos preocupaba derrocharlo. Para calentarnos hemos usado GAS, GASOIL o ELECTRICIDAD, y hemos podido estar con menos ropa dentro de casa en invierno.

C) La última casa (derecha) es la que han inventado los sabios de nuestra historia, ¡y que no es un cuento! Son casas con un AISLAMIENTO muy bueno, que no dejan entrar ni salir el calor, sólo cuando yo quiera, donde siempre hace bueno, muy bien iluminadas, con un aire más limpio que el de la calle, mucho más saludables, y que se calientan con muy poco calor o sólo con el SOL.

Diapositiva 10: FIN

Todos los padres queremos lo mejor para nuestros hijos. Por eso, los que conocemos las casas de la derecha queremos que viváis en ellas, y que tratéis la Naturaleza mejor de lo que nosotros hemos sabido hacerlo. Pero aún hay muchos padres que no saben que estas casas existen, y tal vez necesiten de vuestra ayuda para entenderlo, porque nunca antes habían existido.

Ahora sabemos que podemos ir gastando cada vez menos PETRÓLEO, y otros combustibles fósiles y contaminantes, y mientras tanto aprender como usar el SOL, que siempre estará con nosotros.

Podemos aprender a vivir en equilibrio con la Naturaleza, consultando con ella y siendo sostenibles. Todavía no lo sabemos todo, pero queremos saber más, queremos aprender y que la Naturaleza nos enseñe.

Si habéis sido capaces de entender la historia que os he contado (y que no es cuento), ahora sabéis que **podemos vivir mucho mejor, gastando mucha menos energía**, y lo vamos a conseguir, porque ahora también vosotros sois un poco sabios.