EGB 11 04

Materia pre-tecnología, fecha de emisión día 28 de febrero, sábado, título situaciones creativas en pre-tecnología. Profesor Ramón González Fernández. ¿Y entonces, cuando suena el timbre, indica que ya se ha fundido toda la cera? No, que ya hay bastante.

Es que al bajar la cera, pues sube la hojalata. Entonces se conecta con el timbre y suena el timbre. Eso quiere decir que ya ha bajado la cera.

Y entonces, cuando suena el timbre, se pone un conmutador, y entonces cuando suena el timbre, yo qué sé. Pues un motor mejor que un timbre. Bueno, sí.

Podría ser también un motor que arrastra. En contraste con el documento que acabamos de escuchar, en que se ve cómo los niños realmente están inventando sus máquinas, debo recordar cómo en todas las exposiciones que se realizan por los colegios solo se presentan trabajos manuales estandarizados. Desde luego la presentación es extraordinaria, la perfección de acabado también, pero normalmente se refieren a objetos ya descritos en libros o publicaciones.

Belleza y laboriosidad, sí. Creación yo desde luego no aprecio. Además, hasta he podido comprobar cómo en talleres especiales montados bajo el signo de la máxima libertad expresiva no se crea.

Si el primer niño forma un avión, le sigue una avalancha de aviones, y al final un tremendo esfuerzo por crear clima de libertad se traduce en cuatro o cinco modelos constantemente repetidos. Mira, yo veo en ello una doble causa. Primero, libertad no implica libertad.

Otorgas libertad a un grupo de niños o personas mayores para decidirse por la opción que mejor les parezca, y luego resulta que en el momento en que empiezan a querer ejercer esa libertad, comienzan también a pesar sobre ellos todos los condicionamientos que vienen arrastrando, de modo que ordinariamente se inclinan por posturas convergentes. Se da además otro detalle curioso. La primera idea que se les ocurre les quita la libertad.

Suele tratarse de algo atrayente que implica una motivación tal que cierra el estudio de las infinitas restantes posibilidades. Aunque no parezca cierto, el grupo de trabajo es más libre cuando le limitas un poco el campo de posibilidades. De ello trata este programa.

La segunda idea es un tanto paralela a la anterior, pero ahora referida al pensamiento original y creador. Te diría casi lo mismo. Libertad no implica crear.

Privar un poco de libertad posibilita y asegura el resultado original divergente creador. Muy frecuentemente la libertad se interpreta como permiso para copiar tal modelo, sin tenerse que complicar más la existencia. Amparándose además en que a priori se consideran absolutamente incapaces de idear algo original, ya no crean.

Supongamos que yo llevo un grupo de niños. Hemos realizado en pre-tecnología un par de actividades de tipo dirigido y ahora quiero inclinarles por labores de tipo creativo. Los modelos nuevos pueden tener dos causas.

Primera, que las produzcan tipos netamente originales. Segunda, que las produzcan personas normales pero situadas en una opción de la que no pueden salir más que creando. Puestas en lo que llamaríamos trance de crear.

Metidas en lo que llamaríamos encerronas creativas. De estas encerronas es de lo que vamos a tratar. Se trata de algo así como cuando vas por una calle y de frente te ataca un león.

Por detrás más leones y no te queda más remedio que ponerte el cohete propulsor, abrochártelo bien a la cintura y salir por los aires. Esa es la coyuntura creativa. Vamos a observar de cerca algunas situaciones creativas.

Para ello previamente se trajeron creo al estudio unos cuantos chicos y chicas de octavo de educación general básica. Para valorar mejor los resultados os diremos que así como los chicos estaban en su tercer año de pre-tecnología, las chicas no hacía más de tres meses, me parece que se enfrentaban con la tarea de idear máquinas y fabricarlas. Por sus dudas y otros detalles podréis apreciar que nada estaba preparado.

Bien, pues primer paso posible, elegir título. Nombre para la máquina. No es lo mismo decir vamos a hacer el manido mapa eléctrico que darle un nombre como los que puedes oír a continuación.

Jugamos a las palabras encadenadas. Hay que decir objetos cuya inicial sea igual que la última letra de la palabra anterior. Comenzamos por ejemplo.

Bicicleta. Avión. Niño.

Oveja. Armario. Ovillo.

Oso. Oreja. Animal.

Libro. Ya tenemos diez. Vamos a elegir uno de entre todos estos.

Por ejemplo, di un número. Vale. El cuatro.

Oveja. Bien. Por asociación de ideas, aunque la asociación sea un tanto peregrina o ridícula, buscad nombres para máquinas o problemas cuya solución sea una máquina.

Por ejemplo, bicicleta. ¿Qué os sugiere? Lo del afilador. Afilador.

O sea, máquina de afilador. Avión, ¿qué os sugiere? Pero máquina o problema, título de máquina o un problema cuya solución sea una máquina. Un extractor de humos.

Niño. ¿La palabra niño por cualquier tipo de asociación de ideas? A ver, Paz. Pues un niño que

tenía un juguete, ¿no?, que era como una noria y, bueno, que es una noria y que... O sea, fabricar una noria como de una feria.

Niño les ha llevado una cosa tan rara como fabricar... Noria. Entre paréntesis, feria. Oveja.

Ah, oveja. Oveja. Oveja.

Una máquina de tejer. Máquina de tejer, bonito, una especie de telar. Máquina de tejer.

Armario. Pues un armario en que guarde algunos papeles así importantes y que al abrirlo tenga necesidad de una combinación, o sea, con una caja fuerte. Caja fuerte.

Y con una dama. Caja fuerte. Vamos a hacer una experiencia.

Dime objetos técnicos que encuentres por casa. Pues mira, una lámpara, un tocadiscos, el televisor, los radiadores de la calefacción. ¿Por la cocina? El abrelatas, que es eléctrico, una turmis.

Elegimos cualquiera de ellos y a continuación te proponemos, idea una máquina que incluya ese objeto. Lo mismo se pidió al grupo que vino al estudio. Por sorteo les tocó algo tan prosaico y tan aburrido como un tocadiscos.

Y tras un rato de cavilar y dibujar, explican así sus ideas. Nos contáis con muy pocas palabras lo que habéis decidido. ¿Cómo sería la máquina? A ver vosotras primero, Inmaculada.

¿Qué es lo que...? Pues es que hemos puesto en el tocadiscos, es un comediscos porque es a pila. Y entonces hemos puesto unas poleas que giran de un coche para que vaya más despacio. Y entonces aquí, a una altura cerca del tocadiscos, pues hay una celula fotoeléctrica.

Y al pasar el coche pues suena una alarma para que indique que se va a apagar. Y más adelante hay otras chapas que al pasar el coche se separan y entonces hace que se apague el tocadiscos. ¿Eso significa que las pilas las tenéis fuera? No, es que se puede poner dentro de la caja del tocadiscos.

Las demás pilas del tocadiscos sirven para... Perfecto. ¿Y el vuestro, Guillermo? Hemos puesto a la plataforma del tocadiscos un reductor de velocidad para que fuese más despacio. Y una leva.

Entonces cuando llega la leva del tocadiscos a estas dos hojas latas, las separa, separa dos y hace que se apague el tocadiscos. Pero al separar esta... Se enciende una bombilla con un poco de cera. O sea, en la bombilla va un trozo de cera y... Entonces habéis puesto otra hoja lata que se junta, ¿o cómo? Sí.

Entonces las encerronas creativas, por así llamarlo, que hemos descrito hasta ahora son la máquina que empieza con. La máquina que incluye tal otro dispositivo. Exacto.

Y además podemos decir la máquina que acaba con. Con. ¿Qué tratamiento se dio al juego de

palabras encadenadas? El sorteo recayó en la oveja.

Había que idear un telar. Lo pasaron muy mal. Al pasarlos a sus padres o algo así, que se pusiera en marcha un mecanismo, ¿no? Yo qué sé.

Pues no sé. Pues... Que no, Carlos, que no. Tío.

Al rato, en medio del abatimiento, surgió una idea. Buena. Sin saberlo ellos, y creo que todavía no han caído en la cuenta, idearon algo parecido a la lanzadera de los telares.

Oigámosles. Bueno, es cuestión de intentarlo. Entonces, cuando sube, se lanza una agujita con un hilo que se clava en el corcho, y entonces se ha pasado por debajo los hilos pares y por encima los impares.

Y entonces se le da... Es que eso no puede ser así. Que entonces no hemos hecho nada. Que no sale.

Darle vueltas hasta que... Que no puede ser así. Pero si lo que se tienen que hacer es entrecruzar los hilos, ¿no? Pues al subir esto... La idea de la aguja lanzada con el hilo prosperó. Se convirtió en varias agujas con sus respectivos hilos, que son lanzadas entre lo que ellos llaman los hilos pares y los impares, cuando unos están arriba y otros abajo.

Y esa fue su solución. Tiene unas levas que, a medida que va girando, va haciendo unos contactos, y se van disparando por orden, agujas, a medida que esté arriba o abajo. El bote con la cabra lo hacemos mover con el mismo motor que la biela, para que vaya a la vez, para que no salten dos arriba o dos abajo.

De acuerdo. ¿Y los hilos que tienen que pasar, cómo los resolvéis? ¿Cómo se lanzan? Los hilos se lanzan junto con la aguja, que hay una pequeña bobina al lado. Y entonces se clavan en un corcho, en el otro lado.

Eso de la bobina no lo entienden. ¿Quién lanza la aguja con el hilo? Hemos visto cómo el título incide en la potencialidad creativa del futuro proyecto. Fórmulas que ayudan a salirse de lo normal en estos títulos, como la obligatoriedad de incluir un dispositivo, fuerza a hallar caminos nuevos.

La indiscutible fuerza del problema, por último, la lanzadera. ¿Alguna otra situación? Bien, tú nos has dicho título, incluir un dispositivo, la fuerza del problema. Habría miles.

Te apunto algunas, por ejemplo, das a los niños una máquina a la que les has quitado una pieza. Que la imaginen. Es una encerrona creativa.

No queda más remedio que volver a reidear esa pieza o alguna parecida. Más, pues por ejemplo, un dispositivo que automáticamente pone en marcha otro dispositivo. Por ejemplo, con juguetes, pues la muñeca que anda que pone en marcha a la caja de música o al revés.

Reconversión de juguetes. La cinta transportadora del tanque que pueda servir para una carrera ciclista. Imagina tú otras mil situaciones parecidas.