EGB 11 02

Se ha titulado esta emisión Carácter creativo de los primeros contactos con la educación tecnológica con la intención de llegar a todo el profesorado que se enfrenta a unas primeras clases de esta asignatura. El programa contiene una grabación realizada en estudio con un grupo de escolares. Esta grabación viene a reproducir una experiencia de aula.

Hemos querido evitar la estructura de monólogo y para ello se ha requerido la colaboración de una locutora. El profesor que sigue el curso de pre-tecnología en un momento dado tiene que realizar un cambio fundamental y básico en su forma de dar la clase, ¿no es cierto? ¿Quieres explicarnos esto? Sí, desde luego tiene que abandonar los trabajos manuales que tienen carácter un tanto imitativo y pasar a trabajos de carácter técnico por una parte. Y por otra parte y fundamentalmente que tengan carácter creativo.

Sería interesante que tuviese muchísima preparación, pero lo malo es que eso trae efectos secundarios. Personalmente considero muy oportuno el que ya mañana mismo el profesor comience con este nuevo estilo. De acuerdo, pero entra el profesor en su clase para realizar ese cambio.

¿Qué hace? ¿Cómo comienza? Ciertamente es un problema el presentarse en clase a cambiar, a hacer las cosas de otra manera y además sin haberse preparado excesivamente. Pero vamos a ver, no trato de dar una receta, sino sencillamente de sentar las bases de esa nueva orientación creativa. Y esas bases podrían ser las siguientes.

Primera, no explicar nada. Segunda, colocar al alumno en disposición, en trance de crear. Tercera, no escatimar, una vez que el niño lanza sus primeras ideas, no escatimar la justa alabanza.

Sí, pero eso de no explicar nada puede parecer extraño, ¿no? En asignaturas tradicionales sí, porque lo que se persigue acaso sea el conocer una serie de cosas. Pero en pretecnología los contenidos, los conocimientos nos dan igual. Nos preocupa muchísimo la actitud del niño y la actitud tiene que ser creativa.

Y el profesor que empieza explicando crea una dependencia y de esa dependencia ya no se podrá liberar nunca el niño. Tendrá que estar constantemente volviendo al profesor para que le diga la siguiente idea, para saber lo que tiene que hacer. Es preferible que inicialmente el profesor se calle, deje que las ideas nazcan en los niños y esto hará que en ellos surja una actitud fundamental de creación.

Pero esto hace que baje el rendimiento de los niños, ¿no? Hombre, baja la producción si quieres, pero no estamos fabricando nada. En definitiva lo que perseguimos son unos objetivos educativos y nos da igual el tiempo que tardemos en lograr trabajos eficaces y efectivos y espectaculares. Lo que interesa es que cuanto antes nazca ese ambiente, ese clima de creación.

Vas a escuchar esta primera grabación. En ella lo que se persigue es ver eso, el cómo podría comenzar el profesor. ¿Cómo cumpliría esas tres o cuatro condiciones que hemos impuesto al principio? Se trata, por tanto, de lo siguiente.

Con el profesor las niñas hicieron una primera clase. Es decir, profesor y alumna se encontraron por primera vez con la clase de pre-tecnología y ellas en el estudio reproducen la situación. A lo mejor yo lo único que hago es dibujar en la pizarra un trocito de máquina, un esquema inicial y lo continúan ellas, de la forma siguiente.

Sonia, ¿de qué te encargas? Me encargo de pintar en la pizarra. Marisa también ve la pizarra. ¿Y de qué te encargas tú, Marisa? Me encargo de describir a mis compañeras que no ven la pizarra la máquina que está dibujando Sonia.

Maribel dirige el cotarro ya de espaldas a la pizarra. ¿Y cuál es tu función? Dar la palabra a mis compañeras. Así dispuestas las cosas, voy a dibujar el principio de la máquina y el resto ya lo iréis ideando entre todas.

El comienzo es este. Dibujo aquí unos trazos que las demás no ven, pero ya Marisa se los puedes describir tú. Tenemos un tanque con agua y este tanque tiene un grifo, pero lo tenemos abierto de forma que solamente caigan gotas, ¿no? ¿Qué efecto podría producir? A ver quién responde.

Cristina. Como están cayendo gotas del grifo, que se vaya llenando un globo y que luego pase cualquier efecto. ¿Qué efecto se producirá cuando el globo se vayan cayendo las gotas? ¿Pero cómo se va a llenar el globo? Se pone justo el grifo donde empieza el globo, se va llenando hasta que quede lleno y luego ya se hace algo, lo que sea.

Isabel. Que caiga sobre un pincho y que explote y en este globo que haya una bola o algo y que produzca algún efecto. ¿En el globo está el agua y la bola? Sí, habíamos metido una bola y luego había ido cayendo agua.

Profesor. Por lo que veo, las niñas que hacen de profesor en realidad no dan ideas, solamente hacen preguntas. Y efectivamente es que la clase que precedió llevaba esa dinámica.

El profesor no soltaba prenda en cuanto a ideas, pero constante y machaconamente iba preguntando. ¿Y qué añadimos a lo que ya está dibujado para que produzca algún nuevo efecto? Sin embargo, les he oído muy ágiles en su fluidez de ideas, muy rápidamente contestando y no me parece normal, ¿no? Esta agilidad era fruto del final de la clase anterior. ¿De la clase anterior? Que el principio de la clase anterior era de un silencio sepulcral.

Primer principio de la máquina, éste, ¿qué añadimos? Minutos eternos de silencio, pero respetados por el profesor, eran minutos de elaboración interior hasta que surgió la primera idea. La aceptó el profesor, se pintó, se puso, ¿y qué añadimos a continuación? Ya fueron deshelándose los… El ambiente, digamos. El clima de la clase, y claro, el final ya fue brutalmente creativo, todos querían decir cosas a la vez.

Y no había quien las hiciese callar al final. Sí, y de este final es del que tú has notado que ellas tenían suficiente fluidez de ideas al principio de la clase de ahora. Sí, oye, a mí me gustaría escuchar un poco más, ¿puede ser? ¿Qué podemos poner para que esa bola produzca un efecto? Núria.

Que al caer la bola haya una balanza, y pues se sube el plato y en el plato ese pues haya algo, que produzca algo. Bueno, y la balanza, ¿cómo quieres que sea, con platillos o colgarte o cómo? No, con platillos. Bueno.

¿Y ahora qué ponemos en la balanza para que se produzca algo, algún efecto? Rosalía. Bueno, pues en la balanza, en el otro extremo, que haya una vela, entonces esta, al subir, corte un hilo, y haya una polea con otro peso, entonces al cortarse que produzca otro efecto. Bien, ¿y el hilo dónde tiene que estar enganchado? En cualquier parte de la madera o donde pongamos la máquina.

¿Qué efecto se producirá ahora? Sara. Bueno, la idea que yo tengo es hacer una cama elástica, ¿no? Pero que esta cama tuviese una ligera inclinación hacia un lado, hacia el lado que no tuviese más aparatos, para que así cuando la polea rebotase, digo, la vuela rebotase, pues que allí sea hacia otro aparato. ¿Cómo se hace la cama elástica? Pues no sé, eso habría que calcularlo, por ejemplo, a un cubo que tuviese una ligera inclinación hacia ese lado, pues le poníamos una tela muy tensa o un papel elástico.

Bueno, pues ahora, ¿qué efecto se produce cuando pasa ese peso que hay que rebota? Marta. Que ese peso va a una especie de muñeco en forma de muelle que hace un ruido, y que ese muñeco está lleno de agua, y tiene un orificio abierto por donde sale un chorro de agua, y... Yo eso no lo entiendo. Y se produce un efecto.

Yo tengo una idea mejor. Bueno, pues a ver, Rosalía. Pues la canica o el peso que rebota, pues que caiga por un embudo, entonces vaya a un recipiente lleno de agua, entonces que salpique y haya un papel sujeto por dos gomas, entonces, al romperse, pues que haga esto sobre otra cosa.

¿No es muy pasiva la función del profesor? Tiene que parecer pasiva. Sin embargo, está controlando maravillosamente la clase, aunque no sea más que, por ejemplo, dibujando, por ejemplo, imponiendo el mecanismo inicial, como has visto con lo del globo, por ejemplo, imponiendo el mecanismo final. Y con toda esta serie de controles, él lleva las riendas de la clase sin decir ideas técnicas.

Vamos a buscar ya un final para nuestra máquina. Y el final puede ser simplemente que aparezca la palabra fin. Ideas para que aparezca la palabra fin.

A ver, Sara. Bueno, que ese peso que habíamos puesto al último, que podíamos ponerle algo para que fuese conductor de electricidad, que cayese a la parte, es que es un poco difícil, a la parte superior de un muñeco, de la cabeza, vamos, como si estuviese la cabeza hueca, y que

este muñeco, al tomar contacto con esto, subiese alguna parte de su cuerpo para poner la palabra fin. Vale, a ver, ¿quién tiene otra idea mejor? Yo ya tengo una idea.

Bueno, Mariló. Pues, ese peso que bajaba de la polea, que tenga por la parte de abajo que se ha imantado, y entonces en el suelo hay una placa metálica, que al bajar el imán este, lo atraiga y entonces aparezca escrito la palabra fin de alguna forma. Marta.

Que ese peso caiga en un interruptor, que esté conectado a una serie de luces que ponga fin. Nuria. Han salido cuatro ideas, las que vamos a recordar, ¿no? Y entre tanto, mis compañeras las recuerdan, yo escribiré en unos papelitos los nombres de cada una y sacaré por sorteo uno de ellos.

Ahora, Sara. Mariló. Nuria.

Marta. Bueno, pues ahora vamos a hacer el sorteo. Ha salido la de Sara.

En definitiva, se trata, por tanto, de propiciar una situación creativa. Creativa dentro del campo técnico, ¿se entiende? No del terreno de las artes o de las artesanías. Y aceptando además el profesor más el papel de quien, digamos, se queda admirado por las ocurrencias que de quien inhibe con la aportación de altos conocimientos, ¿no es eso? Sí, en efecto.

El profesor en las clases siguientes ya lo que hace es dar vida a esas máquinas. Hacerlas, que los niños primero ideen en pequeño o en gran grupo, ideen máquinas similares, las fabriquen y que funcionen. Subtítulos realizados por la comunidad de Amara.org