



CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS
CENTRO DE ALTOS
ESTUDOS UNIVERSITÁRIOS



Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

LA BUENA ESCUELA NO ASFIXIA LA CREATIVIDAD

32

vida&artes

El PAU, edición 6 de abril de 2012

sociedad
China sacrifica
miles de aves para
combatir la gripe

La buena escuela no asfixia la creatividad

Todos tenemos una faceta imaginativa que despierta en la infancia y va apagándose con los años. Algunos expertos creen que las reglas escolares castran, otros opinan que ajustarse a ellas nos hace adultos

Especialización de los hemisferios cerebrales

El cerebro humano es una máquina increíblemente compleja. Los hemisferios izquierdo y derecho tienen funciones distintas. El hemisferio izquierdo es el responsable de la lógica, el lenguaje y el análisis. El hemisferio derecho es el responsable de la creatividad, la intuición y la emoción. Ambos hemisferios trabajan juntos para permitirnos pensar, sentir y actuar.

Los niños, la creatividad y la escuela

Los niños son naturalmente creativos. Tienen una imaginación férrea y una capacidad de pensamiento divergente que los lleva a ver el mundo de una manera única. Sin embargo, a medida que van creciendo, la escuela les enseña reglas y normas que pueden limitar su creatividad. Muchos expertos creen que la escuela es el lugar donde la creatividad se pierde.

El colegio sigue modelos industriales del XIX: sostiene el pedagogo Robinson

El colegio sigue modelos industriales del XIX, sostiene el pedagogo Robinson. Él cree que la escuela debe ser un lugar donde los niños puedan aprender a pensar por sí mismos, en lugar de simplemente seguir reglas y normas. Él cree que la escuela debe ser un lugar donde los niños puedan aprender a ser creativos, en lugar de simplemente seguir reglas y normas.

Los niños de hoy

Los niños de hoy son diferentes a los niños de antes. Tienen acceso a la tecnología y a la información de una manera que los niños de antes no tenían. Esto puede ser una ventaja o una desventaja, dependiendo de cómo se use. Algunos expertos creen que la tecnología puede ayudar a fomentar la creatividad, mientras que otros creen que puede limitarla.

REFERENCIA: 7MMG185

Otros temas de cultura científica



sociedad

China sacrifica miles de aves para combatir la gripe

La buena escuela no asfixia la creatividad

Todos tenemos una faceta imaginativa que despierta en la infancia y va apagándose con los años ● Algunos expertos creen que las reglas escolares castran, otros opinan que ajustarse a ellas nos hace adultos

ELISA SILIÓ

Tendemos a ver la creatividad como algo chic y elitista, solo al alcance de unos pocos privilegiados. Así lo interpretó en 1999 Howard Gardner en *Inteligencia reestructurada: múltiples inteligencias para el siglo XXI*. Sin embargo, con los años se va imponiendo la visión democrática de Ken Robinson, convertido en todo un gurú para un séquito de pedagogos. En opinión de este educador y conferenciante de masas, "todo el mundo es capaz de tener éxito en algún área si se dan las condiciones precisas y se ha adquirido un conocimiento relevante y unas habilidades". Hasta ahí todos satisfechos. El problema llega ahora. Según este británico, la escuela mata esta creatividad que no tiene por qué ser artística, como solemos imaginar, sino científica o social.

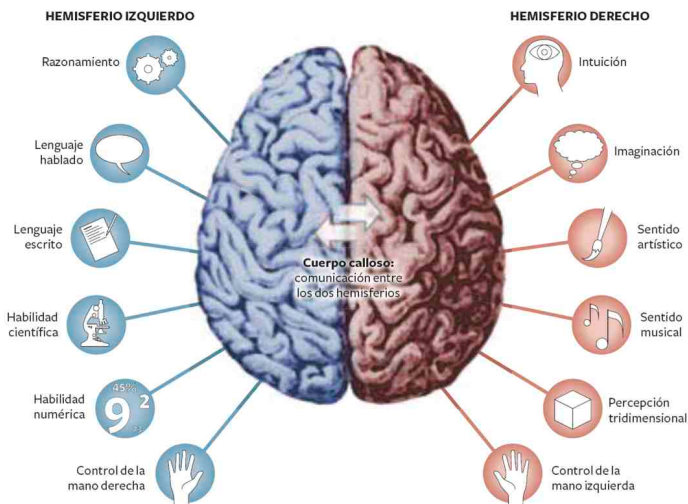
Según Robinson, al profesor solo le interesa que se conteste lo que está en los contenidos del temario, lo que provoca la frustración de aquellos niños que son más arriesgados y a los que les gusta improvisar. Eso provoca que cada vez se atreven menos a pensar de manera diferente por miedo a equivocarse. Tienen un comportamiento más rígido y convergente. Todo ello, en opinión del pedagogo, tiene su origen en una escuela anacrónica concebida durante la revolución industrial pensando en la producción en cadena. Un esquema que casa mal con una sociedad basada cada vez más en los servicios y el conocimiento.

El filósofo José Antonio Marina en el blog de su proyecto Observatorio de la Innovación Educativa se muestra disconforme: "Este tema no se puede despaclar a la ligera. No se puede desprestigar la respuesta correcta, como hace Robinson. No hay una solución creativa a la tabla de multiplicar, ni se puede mezclar Napoleón con Harry Potter en un relato histórico. Tampoco se puede ensalzar tanto el pensamiento divergente que se anule el pensamiento convergente".

"La escuela fagocita la creatividad si tiene un punto de vista tradicional y se aplica la metodología de siempre. Pero si que hay profesores que saben desarrollar la", opina Beatriz Valderrama, autora de *Creatividad inteligente: guía del emprendedor* (Pearson, 2012). "Es bueno ir a la escuela

Especialización de los hemisferios cerebrales

Aunque en general las funciones cerebrales están más deslocalizadas de lo que se creía, hay unas cuantas funciones que se realizan con más intensidad en una mitad que en otra



Fuente: elaboración propia.

HEBER LONGÁS/EL PAÍS

"El colegio sigue modelos industriales del XIX", sostiene el pedagogo Robinson

Leonardo, Jobs o Hawking fracasaron en su etapa estudiantil

infantil. Tiene grandes beneficios cognitivos y sociales. Estar con otros niños les despierta la inteligencia emocional. Conocen otros mundos, aprenden a compartir y desarrollan capacidades motrices". Algunos informes muestran que la escolarización temprana mejora el rendimiento académico, pero los principales factores determinantes del éxito escolar siguen siendo el origen social y el nivel formativo de los padres.

La *Enciclopedia de malos alumnos y rebeldes que llegaron a genios*, de Jean-Bernard Pouy, Serge Bloch y Anne Blanchard, pasma con un listado de personalidades que, curiosamente, solo incluye

un nombre femenino, Agatha Christie, la reina de la novela negra. El físico Stephen Hawking no aprendió a leer hasta los ocho años; Evariste Galois, padre del álgebra moderna, no pasó dos veces la prueba de acceso a la Escuela Politécnica de París; de John Gurdon, reciente premio Nobel de Medicina, la elitista escuela Eton escribió "no tiene posibilidad de estudiar una especialidad. Sería una pérdida de tiempo para él y para los que deberían enseñarle"; Thomas Edison, inventor de la bombilla eléctrica que obtuvo más de 1.000 patentes, estudió en casa con su madre porque fue expulsado del colegio... La lista es interminable: pintores (Dali, Picasso, Cezanne, Leonardo), escritores (Dumas, Balzac), músicos (Verdi, Debussy) o mandatarios (Napoleón, Churchill). Y no faltan genios contemporáneos—demostrando que al menos en las últimas décadas el sistema ha fallado— como Larry Ellison, Bill Gates y Steve Jobs.

El niño convive de forma progresiva con el mundo desde que empieza a comer y dormir; y estas primeras etapas tempranas son especialmente arriesgadas, pioneras y prometedoras. Es lo

que el psicoanalista Sigmund Freud llamaba "inteligencia radiante". Mientras que Goethe, en la misma línea, aseguró en su obra *Poesía y verdad*: "Si los niños continuaran creciendo con la misma fuerza, contaríamos con cientos de genios".

Las maestras de infantil Arantza de las Heras y Rosa Fernández se dieron cuenta en cuanto empezaron a ejercer de que "perdían" algunos niños cuando se les obligaba a sentarse a hacer fichas y seguir un libro con tres años. Así que en las aulas del colegio público Aldebarán en Tres Cantos (Madrid) los alumnos de cinco años desarrollan su creatividad cada uno a su ritmo. Cada mañana se reúnen en asamblea y deciden qué quieren hacer, y las maestras encauzan sus deseos. "No se trata de decir: haz lo que quieras. Le planteas preguntas y luego él opta por lo que quiere hacer". Sin olvidar que a través del conocimiento del sistema solar se puede introducir lógica matemática o lectoescritura.

Montse Julià, directora del centro Montessori-Palau (Girona), cree a pies juntillas la teoría de Robinson. "El niño no puede estar sometido a una rutina de

Los niños de infantil del colegio Aldebarán de Tres Cantos (Madrid) no tienen fichas ni libros. / GORKA LEJARCEGI

asignaturas en un colegio en el que solo se le enseña a obedecer unas órdenes". Por eso en las enseñanzas infantil y primaria de su colegio cada uno va por libre—"el tiempo es fundamental para que las ideas fluyan"— y se juntan en el mismo aula niños de tres a cinco años y de seis a ocho. "Así juegan tres papeles. El de pequeño, que tiene como referente al mayor; el de mediano, y el grande, que consolida lo aprendido".

El maestro del método Montessori planifica algo nuevo cada dos días, y cada cual decide si va a hacer sumas, leer o aprender ortografía. "Solo hay un horario para el comedor y para clases especiales: educación física, violín...", cuenta Julià. "Es muy positivo. Los fundadores de Google cuentan en un video que si han sido innovadores es porque con Montessori tuvieron flexibilidad en el aula, espacio para pensar".

Pensar con los dos lados del cerebro. El lado derecho resuelve los problemas algorítmicos, que



sociedad

El papa Francisco levanta la voz contra los abusos



cultura

Nick Lowe: "Nunca olvido que soy un músico de pub"



pantallas

RNE destituye a la directora de Radio 5



Falsos mitos que hay que tumbar

► La creatividad es exclusiva de las artes y la música. No, se puede expresar a través de muchas áreas curriculares diferentes.

► Crear es un proceso divertido que no se debe tomar muy en cuenta. No, requiere concentración, perseverancia y seriedad.

► El niño encuentra pronto la forma de transferir unos conocimientos de un área a otra. No, los adultos deben ayudarlo.

► Se puede enseñar a los niños. No, solo pueden aprender por sí mismos con orientación.

► Se nace siendo creativo y eso limita la capacidad a unos pocos. No, todos tenemos potencial creador, y se desarrolla o no por las habilidades de cada uno, su personalidad y el apoyo familiar y escolar.

"La creatividad es una forma de mirar y resolver los problemas de la vida. Hay que cambiar la actitud. Sirve para todo en la vida: para solventar conflictos, innovar, relacionarse mejor", anima Valderrama que trabaja esta faceta en un máster de Educación Secundaria para futuros maestros. Ella observa cómo estos estudiantes desconfían de tener capacidades creativas y trata de estimularlos para que venzan esa barrera. "La creatividad no es un talento innato. Hay que exponerse a estímulos creativos que no sean de las áreas habituales —películas y libros de otros géneros—, pararse a pensar, cuestionarse las cosas. Balzac decía: no existe gran talento sin gran voluntad. Y tenía razón. Parece magia, que un día a un inventor se le encienda la bombilla cuando detrás hay muchas horas de trabajo. Se necesita compromiso y pasión".

Hay otros factores que parecen menores sin serlo. Como el tamaño y la disposición de la clase, el patio o jardín, la calidad del equipamiento y los materiales o el acceso a otros ambientes. "Es bueno que las aulas sean grandes para que el niño de un vistazo vea todos los materiales con los que puede aprender sin tener que recordar. Y los niños no están todo el día sentados. A veces se sientan en el suelo y hay que respetar su espacio", sostiene Julia.

Creatividad pero con los pies en el suelo. El doctor Frank Emanuel Weinert, que trabaja con niños superdotados, lo describe así: "Kant decía que no se puede llegar a viejo sin haber creado diferentes hábitos a modo de esqueleto. No puede ser que cada día haya que encontrar razones para lavarse los dientes. Eso no lo aguantan la naturaleza humana".

son aquellos con una solución fija (una resta, por ejemplo) porque se solucionan aplicando una regla. Y el izquierdo se preocupa de los problemas heurísticos, cuya respuesta hay que inventarla porque no hay a qué agarrarse. En este lado se concentra nuestra creatividad, fantasía o expresión de las emociones (ver gráfico).

Machaque o no la escuela, lo que está claro es que el papel que juegue el maestro es de vital importancia. Caroline Sharp en su artículo *Desarrollando la creatividad infantil: ¿qué podemos aprender de la investigación?* sostiene que "tolerar la ambigüedad, plantear preguntas con distintas respuestas, animar a la experimentación y a la persistencia y felicitar al niño ante una contestación inesperada". Todo eso sin perder de vista que el alumno tiene además que "aprender a juzgar cuándo es apropiado divergir y cuándo debe mostrarse de acuerdo".

Son las 10 de la mañana y los alumnos del Aldebarán eligen el color de su cartulina. En ella pegan su retrato preferido y decoran la hoja a su gusto. De casa han traído botones, trozos de tela, poliespán, pegatinas... y el resultado es asombroso. Paula titula *Sor-*

presa y solapa su foto con su retrato dibujado; Darío cambia la O de su nombre por un botón; Alicia, que ha optado por un cartón mucho más grande, homenajea a su gata Amaya con una delicadeza que muchos quisieran... De fondo suena Nena da Conte, la música favorita del alumno de la semana. Bailan un poco y siguen con su tarea, salvo uno de los niños que no quiere hacer nada y la profesora le permite que se recueste en el suelo. Ellas opinan que es fundamental la implicación de las familias. Cada viernes —son dos clases de 14 niños— los padres de un alumno comparten con el resto alguna afición de su hijo. Por ejemplo, pintan galletas con ellos.

La pregunta que se plantean los expertos es: ¿cuándo los niños empiezan a perder el asombro y las ganas de aprender que les hacen creativos? Coinciden en que esto sucede hacia los seis años. Lo que no parece tener respuesta clara es si esto ocurre por mera madurez o por las convenciones sociales impuestas en el aula.

Desarrollar su inteligencia emocional es tan importante como su faceta creativa. Por eso en Tres Cantos tienen colgados en la puerta carteles de cinco estados

Kant decía que no se puede llegar a viejo sin haber desarrollado hábitos

La originalidad es una forma de mirar y resolver los problemas vitales

de ánimo. Cada mañana expresan sus emociones, que cambian a lo largo de la jornada, colocando su nombre debajo de un estado. No falla, después del recreo varios muestran su enfado.

Es indiscutible que la infancia es la mejor edad para aprender a aprender y para sentar las bases de la cooperación y la resolución de problemas, pero hay quien ha empezado a poner en duda que sea la etapa de la vida más creativa. Mark Brackett, director del Centro de Inteligencia Emocional de la Universidad de Yale, lo planteaba hace unos días: "Hay también informes que dicen que la creatividad crece cuando eres

adulto porque te conoces mejor a ti mismo, a tus emociones".

El Centro de Inteligencia Emocional nace ahora de la colaboración de la prestigiosa universidad y la Fundación Botín, que abrieron en Santander un espacio de arte que aspira a ser referencia mundial. Juntos estudiarán cómo canalizar la creatividad a través de las artes, convencidos de la necesidad de contar con una ciudadanía creativa no solo por su bienestar individual, sino para potenciar el desarrollo social y económico del país. Aprovechar ideas que surgen como respuesta a un sentimiento artístico. "Aunque sean negativas. Como la célebre frase de Woody Allen saliendo de la ópera: 'Cuando escucho a Wagner más de media hora me entran ganas de invadir Polonia', ironiza Brackett.

"Yo siempre he tenido clara la importancia de la creatividad, pero mucha gente no. Quizá desde que llegó la crisis y se empezó a hablar de emprendimiento la cosa cambió y hay más interés por la capacidad de crear", argumenta Íñigo Sáenz de Miera, director general de la Fundación Botín, que pone en marcha cada curso talleres creativos en 80 colegios.



CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS
CENTRO DE ALTOS
ESTUDOS UNIVERSITÁRIOS



Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

Ficha de catalogación

Título:	La buena escuela no asfixia la creatividad
Autor:	Elisa Silió
Fuente:	<i>El País</i> (España)
Resumen:	La creatividad no es (solo) cosa de artistas. También es necesaria para la ciencia y en general para la vida. Por eso es importante promoverla. ¿Lo hace la escuela? Algunos dicen que no, que la escuela no está hecha para favorecer el pensamiento divergente y no acepta que probar y equivocarse también es necesario para aprender.
Fecha de publicación:	06/04/13
Formato	☐ Noticia
	☒ Reportaje
	☐ Entrevista
	☐ Artículo de opinión
Contenedor:	☐ 1. Los retos de la salud y la alimentación
	☐ 2. Los desafíos ambientales
	☐ 3. Las nuevas fronteras de la materia y la energía
	☐ 4. La conquista del espacio
	☐ 5. El hábitat humano
	☐ 6. La sociedad digital
	☒ 7. Otros temas de cultura científica
Referencia:	7MMG185



CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS
CENTRO DE ALTOS
ESTUDOS UNIVERSITÁRIOS



Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

Propuesta didáctica
Actividades para el alumnado

1. Señala cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuáles falsas teniendo en cuenta lo que se dice en el texto sobre la escuela y la creatividad:

1. Según Ken Robinson la escuela siempre ha favorecido el desarrollo de la creatividad.	V	F
2. José Antonio Marina está muy de acuerdo con las ideas de Ken Robinson sobre la escuela y el desarrollo del pensamiento.	V	F
3. El éxito escolar está relacionado con el origen social y el nivel formativo de los padres.	V	F
4. Los dos hemisferios cerebrales se comunican a través del cuerpo calloso.	V	F
5. Ningún premio Nobel ha ido a la escuela.	V	F
6. Las funciones relacionadas con la percepción tridimensional se localizan con más intensidad en el hemisferio cerebral izquierdo.	V	F
7. José Antonio Marina estaría menos de acuerdo que Ken Robinson con el método Montessori.	V	F
8. Los problemas heurísticos son los relacionados con el pensamiento convergente.	V	F
9. Todos los expertos están de acuerdo en que la etapa con mayor creatividad es la infancia.	V	F
10. La creatividad no es exclusiva de las artes.	V	F

2. Haz un resumen del texto para que alguien que no lo haya leído pueda saber tres cosas:

- Las distintas concepciones sobre la creatividad que aparecen en él
- Las distintas perspectivas sobre la relación entre la creatividad y la escuela
- Las afirmaciones que te han parecido más interesantes de ese reportaje

3. ¿Qué es el pensamiento divergente? ¿Para qué sirven? ¿Qué son los problemas heurísticos? ¿Cómo se resuelven?

4. ¿Quién es Ken Robinson? ¿Cuál es su idea de la creatividad? ¿Y de la escuela? Para responder a estas cuestiones puede ser interesante que veas videos de algunas sus conferencias (y también su interesante cortometraje animado “Cambiano paradigmas”)

5. Imagina un diálogo entre Ken Robinson y José Antonio Marina. El tema podría ser la creatividad y la educación escolar. También puedes añadir otras voces. Por ejemplo, el ministro español que promovió la LOMCE o alguna de las personalidades a las que no les fue bien en la escuela, pero sí en la vida. Puedes imaginar tú ese diálogo o hacer algo mejor: repartir esos roles entre varios compañeros y hacer un debate simulado.

6. Según tu experiencia escolar, ¿crees que las instituciones educativas fomentan la creatividad? Imagina que te piden que hagas cinco propuestas para reformar la escuela y promover el desarrollo de la creatividad en las aulas. ¿Qué sugerirías?

7. ¿Crees que la creatividad es importante para las ciencias? ¿Por qué? ¿La favorece la manera en que se enseñan habitualmente las matemáticas, la física o la química? ¿Se favorece más en las enseñanzas humanísticas (lengua, literatura, historia del arte...)?

8. Se creativo y diseña alguna manera de hacer que llegue a profesores, a padres y a alumnos (y hasta a ministros) el mensaje que da título al reportaje. Tienes libertad para plantear tu propuesta creativa de la forma que te parezca más adecuada.

9. Sobre cada frase de la siguiente quiniela señala tu postura de acuerdo, desacuerdo o duda. Selecciona dos o tres frases de la quiniela que te parezcan destacables (estés o no de acuerdo con lo que dicen) y redacta un comentario sobre ellas.

Quiniela sobre la creatividad y la escuela			
1. La escuela es incompatible con la creatividad.	1	X	2
2. Los niños nacen muy creativos, pero la educación va reduciendo ese potencial.	1	X	2
3. La creatividad se fomenta con la tenacidad.	1	X	2
4. Los profesionales más creativos deberían ser los profesores.	1	X	2
5. Los profesionales más creativos son los profesores.	1	X	2
6. La educación mejora añadiendo más horas a la enseñanza de las matemáticas y la lengua.	1	X	2
7. La educación mejora restando protagonismo a las asignaturas escolares.	1	X	2
8. Los exámenes fomentan la creatividad.	1	X	2
9. La evaluación individual basada en exámenes promueve la innovación educativa.	1	X	2
10. Los profesores suelen discutir mucho sobre temas como los de esta quiniela.	1	X	2

1: De acuerdo; **X:** En duda; **2:** En desacuerdo



CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS
CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITÁRIOS



Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

Propuesta didáctica
Sugerencias para el profesorado

- De entre las actividades propuestas conviene elegir cuáles se adaptan mejor al grupo y a sus intereses. En todo caso, antes de proponer la realización de las actividades se recomienda una lectura atenta del texto.

- La actividad 1 facilita el análisis del contenido del texto. Su revisión permitirá aclararlo y resolver posibles dudas. Las actividades 2 y 3 se centran en algunos de los contenidos que pueden resultar más significativos del reportaje. La actividad 4 sugiere ampliar información sobre los planteamientos de Ken Robinson a partir de referencias tan sugerentes como los videos de sus conferencias o el cortometraje que se recomienda. La actividad 5 propone simular un debate entre las perspectivas que podrían discrepar a propósito del papel de la organización escolar para el desarrollo de la creatividad (o también el papel de la creatividad en el diseño de la organización escolar). La actividad 6 sugiere una reflexión sobre este tema a partir de la propia experiencia escolar. La actividad 7 plantea el debate de las dos culturas centrado ahora en el papel que en el ámbito escolar tiene la creatividad en cada una de ellas. La actividad 8 tiene un planteamiento directamente creativo y anima a expresar de otras formas el mensaje del título del reportaje. La actividad 9 plantea cuestiones valorativas que pueden generar cierta controversia en relación con el tema.

- Aunque las actividades propuestas están redactadas para ser realizadas individualmente, varias de ellas son especialmente propicias para ser desarrolladas en equipo o incluso en debate abierto con toda la clase. Las actividades 5 y 8 son especialmente oportunas en este sentido.

- También podría ser interesante registrar algunos de los comentarios y las propuestas que aparecen en el aula en torno a las actividades 5, 6, 7 y 9. Tales apreciaciones pueden ser útiles para entender las percepciones que los jóvenes tienen sobre la propia organización escolar y la manera en que contribuye (o limita) al desarrollo de la creatividad.