

inn@crea

acciones y creatividad en el aula

colabor@
ENTORNO COLABORATIVO

gottraining 


JUNTA DE ANDALUCIA

Introducción

Inn@crea surge con la finalidad de potenciar la creatividad como base para el planteamiento de proyectos a llevar a cabo en el aula.

Los procesos creativos son atractivos por su propia naturaleza, no obstante, hemos de saber diferenciar creatividad e innovación y, del mismo modo, saber utilizar ambas en la búsqueda de soluciones.

En Inn@crea pretendemos desarrollar la capacidad emprendedora en si misma, fomentando la creatividad como inicio del mismo emprendimiento, abriendo una puerta a experiencias basadas en las propias capacidades y otorgando una vía de desarrollo al alumnado emprendedor.

El eje vertebrador de Inn@crea es el desarrollo de actitudes y habilidades. Se trata de fomentar competencias que estén ligadas a la capacidad de resolver problemas de una forma innovadora, de ser más creativo, más crítico y autónomo a la hora de afrontar un conflicto, de gestionar el trabajo en equipo, etc.

Con este proyecto pretendemos impulsar una educación basada en actitudes tan importantes como la valorización del pensamiento divergente, la tolerancia al error, el pensamiento crítico, etc.

Queremos que desde edades tempranas se comience a entender el valor de la creatividad y sus implicaciones.

La creatividad puede mejorar nuestro mundo.

índice...

- introducción
- documentación
- herramientas
- correos
- recuerda
- anexos



documentación

Lluvia de ideas o creatividad en el aula



Una de las técnicas más conocidas para desarrollar el pensamiento creativo es la conocida como lluvia de ideas o brainstorming. La lluvia de ideas es un concepto que nació en el año 1938 de la mano de Alex F. Osborn, que presentó esta técnica 10 años más tarde en el libro titulado Tu poder creativo. La lluvia de ideas, por tanto, tiene como finalidad la de generar opciones cuando uno se encuentra atascado en lo que se refiere a la resolución de un problema.

En el artículo de hoy tengo la intención de enseñarte cuáles son las pautas para llevar a cabo una lluvia de ideas en el aula para que tus alumnos aprendan a trabajar en equipo y desarrollen al máximo su creatividad. También te adelanto que en este mismo artículo te plantearé un reto para que compruebes hasta dónde es capaz de llevar tu creatividad a la hora de resolver un problema. ¿Aceptas el reto?

La lluvia de ideas. Una oportunidad para trabajar la creatividad de tus alumnos

Uno de los aspectos que más se valora de la lluvia de ideas o brainstorming es la capacidad de las personas de trabajar conjuntamente y en equipo para un bien común, para la resolución de un problema o un reto. A la hora de enfrentarse a una lluvia de ideas es muy importante mentalizar a tus alumnos que cualquier idea por el mero hecho de ser una idea es perfectamente válida y digna de ser tenida en cuenta.

5 Pautas para llevar a cabo una lluvia de ideas.

A continuación voy a enseñarte 5 pautas o procesos que puedes llevar a cabo para la realización de una lluvia de ideas.

1. **No Juzgar.** Para que una lluvia de ideas sea efectiva y productiva es necesario que en ella se excluyan los prejuicios o juicios de valor. Si se quiere ser imaginativo, es imprescindible que des a tus alumnos rienda suelta a su imaginación. Por tanto, las ideas se exponen, pero ni se juzgan ni se critican.
2. **Ser inusual.** Lo bueno de no hacer juicios de valor es que permite liberar la mente y que esta fluya con total libertad. Por tanto, de lo que se trata es de liberar, de descontrolar la mente de tus alumnos para que empiecen a general ideas lo más inusuales y aparentemente imposibles de ejecutar. Una idea inusual y descabellada siempre será infinitamente mejor que ninguna idea.
3. **Ser productivo.** Otro de los requisitos fundamentales para que una lluvia de ideas genere el propósito propuesto es que debe basarse en la cantidad y no en la calidad. Hay que generar muchísimas ideas para que surjan unas pocas buenas ideas. Es por ello que, cuando lleves a cabo una lluvia de ideas con tus alumnos, debes exigir a dichos alumnos un número considerable de ideas, intentando que el número sea superior a veinte.
4. **Practicar la escucha activa.** Uno de los aspectos que más destacaría de la lluvia de ideas es la importancia que tus alumnos den a la escucha activa. Porque de una buena escucha activa es de donde pueden salir las ideas más brillantes. En muchas ocasiones la gente cree que las buenas ideas surgen de la nada y no tiene por qué ser así. Hay grandes ideas, grandes soluciones que se nutren de las ideas que han aportado las personas que se tienen al lado.
5. **Ser rápido e impulsivo.** La lluvia de ideas requiere de rapidez y agilidad mental. Otro de los errores a la hora de crear una lluvia de ideas es pensar que cuanto más tiempo se dedique a pensar en generar ideas estas mejores serán. Pues bien, esto no suele ser así. En este sentido se recomienda que se parta de un tiempo determinado y que este tiempo sea relativamente corto. ¿Por qué? Porque cuanto menos tiempo y más presión se tiene, mejor es la respuesta a la hora de resolver problemas de forma creativa. Por tanto, se trata de aflorar

ideas, pero cada idea que surja de alguno de tus alumnos tan sólo debe anotarse, pero en ningún caso hay que defenderla o elaborarla en el momento en que aparece. Este proceso llegará más tarde.

Cuando se trabaja con la lluvia de ideas lo más importante es darse cuenta de que la mente deja de operar con lo que se denomina rigidez funcional. ¿Qué significa esto? Pues que, por lo general, las personas tienden a tener una idea fija de los objetos que les rodean, es decir, cuando ven un objeto, no son capaces de pensar que ese objeto puede tener más opciones que la que es conocida por todos. Si, por ejemplo, pensamos que unas tijeras tan sólo sirven para cortar, entonces estamos practicando la rigidez funcional porque no se es capaz de dar otro uso a las tijeras que el de cortar.



Cómo llevar a cabo una lluvia de ideas con tus alumnos.

Llevar a cabo una lluvia de ideas con tus alumnos es muy fácil y te aseguro que contarás con la predisposición total de tus alumnos. Lo que te enseñaré a continuación son una serie de pautas generales que luego tú puedes adaptar en función del grupo y la edad. Aquí van algunas orientaciones:

Divide la clase en grupos de entre 6-8 alumnos. Para la lluvia de ideas no se recomiendan grupos superiores de 10 personas.

- Enseña un objeto a tus alumnos. Intenta que este objeto sea un objeto cotidiano para tus alumnos, es decir, que hagan un uso extensivo del mismo. Un buen ejemplo de objeto para trabajar la lluvia de ideas sería un CLIP.

- Define el problema por el que tus alumnos llevarán a cabo la lluvia de ideas. En este caso debes decir a tus alumnos que la misión para cada grupo es la de dar 20 usos distintos a un CLIP. Por ello cuentan con un tiempo de cinco minutos.
- Antes de empezar la actividad, debes insistir en convencer a tus alumnos que un CLIP no tiene un sólo uso, sino que si son capaces de no pensar en el CLIP cuando estén mirando el CLIP, se darán cuenta de las posibilidades que dicho objeto posee.
- En cada grupo debe haber un alumno con un papel y un bolígrafo para ir anotando las ideas que vayan surgiendo en cada grupo.
- Recuerda que todas las ideas son válidas por muy absurdas que parezcan. Por tanto, no hay que descartar ninguna. Esto significa que en esta primera fase no se hacen juicios de valor, sino que simplemente se van anotando las ideas que surgen de cada grupo.
- Una vez pasados los cinco minutos, se hará un recuento de las ideas que hayan surgido de cada grupo y cada uno de estos grupos elegirá las dos mejores ideas de las que han ido surgiendo y las compartirán con el resto de compañeros.
- Fíjate en la cantidad de usos que se le puede dar a un CLIP además del uso que todos conocemos: Limpia uñas, Aguja de corbata, Cuelga cuadros, Anzuelo, Abrecartas, Mondadientes, Limpiador de máquina de escribir, Para arreglar la tira rota del sujetador, Destornillador, Cutter, Gancho, Horquilla para el pelo, Antena de radio, Punzón...
- Y este es sólo el comienzo. Seguro que a ti y a tus alumnos se os ocurrirán muchos más usos para un CLIP.

Think outside the box o la importancia del pensamiento lateral. Más allá de la lluvia de ideas.

Ahora has podido comprobar cómo la lluvia de ideas es un excelente recurso para que tus alumnos se den cuenta de cómo se pueden encontrar nuevas soluciones si cambiamos el punto de vista y dejamos los prejuicios a un lado. Pero si realmente lo

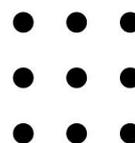
que se quiere es educar en la creatividad, entonces se hace imprescindible enseñar a tus alumnos lo que se conoce como el término Think outside the box o pensar fuera de la caja. ¿Qué significa esta expresión? La expresión pensar fuera de la caja significa que para ser realmente creativo hay que desafiar las suposiciones que tu propia mente ha creado y fijado (recuerda el término rigidez funcional) y que a menudo están en el inconsciente.

¿Cómo se puede pensar fuera de la caja?

Para pensar fuera de la caja es necesario aprender a pensar de manera indirecta, es decir, hay que trabajar lo que se denomina el pensamiento lateral. El pensamiento lateral lo que lleva a cabo es dejar de pensar en un orden lógico y lineal, es decir, lo que evita es pensar paso por paso. Fíjate qué diferencias existen entre el pensamiento vertical y el pensamiento lateral:

- **Pensamiento vertical:** escoge, se decide por lo correcto, es lineal y secuencial, elige lo importante y descarta lo secundario, es previsible.
- **Pensamiento lateral:** es cambiante, se decide por lo diferente e inusual, da saltos deliberados alterando el orden lógico, fomenta el azar, es imprevisible.

Un ejercicio para trabajar el pensamiento lateral.



Aquí tienes un ejercicio clásico de lo que se entiende por pensamiento lateral. Fíjate en es estos nueve puntos:

Pues bien, el ejercicio consiste en conectar todos los puntos con tan sólo cuatro líneas rectas y consecutivas, es decir, sin levantar el lápiz del papel. Deberías ser capaz de resolver este ejercicio en menos de tres minutos.

Más contenidos en justificaturespuesta.com

Brainstorming a través de la inmersión profunda

La esencia de la lluvia de ideas o brainstorming es crear tantas ideas como sea posible dentro de un corto periodo de tiempo. Ten en cuenta que lo que perseguimos en un primer momento es cantidad y originalidad. Pero como podrás imaginar, si quieres conseguir que tus alumnos compartan ideas locas con los demás requiere que se sientan cómodos. Por esa razón, debes propiciar un ambiente de confianza en el que no se enjuicien, critiquen o rechacen las ideas que se presenten. Por esa razón conviene comenzar con alguna actividad que les haga entrar en la dinámica (fase de calentamiento). Ahora bien, ésta es la parte común de todo proceso de brainstorming pero existen distintas formas de llevarlo a la práctica. A continuación veremos cómo podemos sumergirnos en el mundo de las ideas empleando una de ellas, la inmersión profunda (en inglés, deep dive).

Esta variante fue puesta de moda por IDEO, una empresa conocida internacionalmente por su capacidad para ofrecer enfoques imaginativos en el desarrollo de productos.

De manera resumida, los pasos que debes seguir para emplearla son:

- ★ Paso 1: Reúne a tus alumnos en una disposición circular.
- ★ Paso 2: Dale a cada alumno un rotulador grueso y papel para dibujar (no mayor a un A5). Es recomendable usar rotuladores porque al escribir más grueso les impedirá desarrollar la idea de manera escrita.
- ★ Paso 3: Explica claramente el objetivo de la lluvia de ideas: “Vamos a generar ideas para
- ★ Paso 4: Anima a tu alumnado a que dibujen sus ideas mejor que escribirlas (o al menos que no usen muchas palabras)
- ★ Paso 5: Usa un contador de tiempo. Estas sesiones se suelen hacer en intervalos de 10-15 minutos máximo.

Te habrás percatado de que tendrás que imponer ciertos límites en tiempo, espacio (tamaño de papel) y tipo de marcador. La razón es que eso obligará a los alumnos a

centrarse en lo esencial, impidiendo que su atención se disperse aportando detalles innecesarios en esta fase.

Desarrollo de la técnica “inmersión profunda”

Cuando a un alumno se le ocurra una idea, deberá pegar su papel en el muro y explicar muy brevemente la idea al resto. En este momento, los demás deben dejar su dibujo y prestar atención. Una vez que se termina de presentar la idea, todo el mundo vuelve a dibujar sus ideas.

Esta técnica tiene que mantener un ritmo ágil y rápido por lo que para dinamizar la sesión debes:

- ✓ cortar explicaciones largas
- ✓ impedir que los participantes enjuicien las ideas que se vayan planteando
- ✓ animar a que se presenten ideas locas (a pensar fuera de la caja)
- ✓ invitar a tu alumnado a que incorporen aspectos de las ideas que otros vayan presentando

A continuación podrás ver tres vídeos que molan para entender la dinámica de la creatividad cuando se buscan soluciones compartidas usando esta técnica. Encontrarás esta variante del brainstorming denominada inmersión profunda en el segundo vídeo, a partir del minuto 2'56”.

Vídeo 1: <https://www.youtube.com/watch?v=SLL6brcD1vQ>

Vídeo 2: <https://www.youtube.com/watch?v=wxhg5o2oQ5M>

Video 3: <https://www.youtube.com/watch?v=A54uNhuBxjk>

Más contenidos en: www.javierdisan.com

Fases del proceso creativo (¡Ajá!)

La psicología de la creatividad nos explica por qué a veces nos vienen las ideas en el momento menos esperado. Unas pistas que nos facilitan gritar ¡Eureka!

Basándose en Poincaré (1913) y en Graham Wallas (1926), muchos autores (Mihaly Csikszentmihalyi, Saturnino De La Torre, James Webb Young...) se han referido a un posible proceso de creación que podemos reflejar en 6 fases.

1. Preparación

Contempla tanto la selección e identificación del objetivo creativo sobre el que vamos a trabajar como la recopilación de documentación e información relacionada con él.

2. Generación

Es la inmersión en el objetivo creativo, la “masticación” de aquello sobre lo que queremos crear. Es el largo y complejo trabajo de manipular, experimentar, generar ideas y buscar alternativas sobre el tema que nos ocupa de forma consciente.

Puede realizarse con la ayuda de Técnicas de Creatividad.

3. Incubación

Un posible periodo de “descanso ficticio” en el que, aunque no se esté trabajando de forma consciente en el objetivo creativo, se está dando otro tipo de elaboración no consciente que nos puede llevar a la idea buscada.

Generalmente ocurre con aquellos proyectos con los que tenemos una gran motivación o implicación emocional (lo que Robert Olton llama “preocupación creadora”).

Es algo así como dejar que el inconsciente digiera el objetivo mientras descansamos (escuchar música, ir al teatro, quedar con amigos... preferiblemente distracciones estimulantes de la imaginación y las emociones). Muchas veces basta con ir al servicio y volver.

Policastro, añade una fase intermedia que llama “vislumbre”.

4. Iluminación

El instante de la inspiración, cuando aparece la idea luminosa.

Quizá la idea genial parece surgir en el momento menos pensado, frecuentemente en el transcurso de actividades que nos ocupan poca capacidad de atención con lo que se libera “espacio” para que emerjan las elaboraciones no conscientes.

Se suele hablar de las tres “b” para referirse a estas actividades, en inglés “bus”, “bed” y “bath”.

También se llama a esta fase momento “Eureka” o “Ajá” en el que se da un “insight” (nueva configuración con significado superior a la suma de las partes) y un “afecto positivo” (satisfacción o euforia).

La emotividad del “Ajá” es tan poderosa que en ocasiones hace olvidar el proceso que ha llevado a esta intuición y permite fantasear con atribuciones mágicas para explicar lo que nos ha ocurrido (musas, visitas de dioses...).

5. Evaluación

La fase decisiva en la que valoramos y verificamos si esa inspiración es valiosa o no.

Matizamos la idea para que se pueda llevar a la práctica y le damos la configuración final.

Sometemos nuestra creación a las leyes lógicas para comprobar su validez y que cumple los objetivos que habíamos establecido. Hay que comentar la idea y realizar con ella todo tipo de pruebas de validación, comentarios y juicios críticos de personas competentes en la materia. En caso de que la idea no sea válida, se considerará como una fase intermedia de incubación con reintegración al proceso.

6. Elaboración

La fase de desarrollo, comunicación y aplicación práctica de la idea.

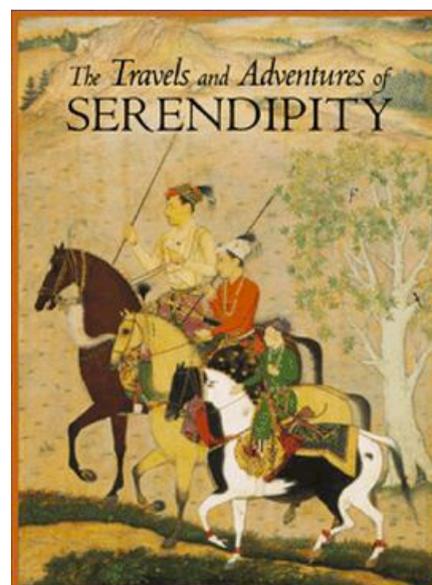
Es frecuentemente largo y muchas veces arduo. Una parte importante es la difusión y socialización de la creación.

¡Ojo! Cabe aclarar que no siempre tienen porqué darse estos pasos ni por este orden.

Desde esta perspectiva, el producto creativo es resultado de un gran trabajo previo y posterior a la “iluminación”, lo que ofrece una alternativa a las explicaciones basadas en las musas e inspiraciones divinas o mágicas.

Esto, se suele expresar con la frase: “La creatividad es un 1% de inspiración y un 99% de transpiración” (atribuida a Thomas Alva Edison y a Johan Wolfgang von Goethe).

También desmitificador es el concepto de “serendipia” o “serendipity” con el que se denomina a aquellos descubrimientos (como el de la penicilina) realizados supuestamente por azar pero que realmente conllevan una gran dosis de trabajo, dedicación, motivación y habilidades de la persona creadora.



Un ejemplo

La metáfora más clásica que ilustra este proceso es la de la generación del principio de Arquímedes (“un cuerpo total o parcialmente sumergido en un fluido estático, será empujado con una fuerza igual al peso del volumen del fluido desplazado por dicho objeto”).

Arquímedes se hallaba trabajando conscientemente en una tarea que le habían encargado (el rey quería saber si la corona que le habían regalado era realmente de oro): fases de preparación y generación. Agotado de trabajar decide darse un descanso y tomar un baño: fase de incubación. Al meterse en la bañera y observar el agua derramada tiene un insight: fase de iluminación. La euforia es tal que sale por la calle desnudo gritando ¡Eureka! (“lo encontré”).

Más contenidos en: www.neuronilla.com/

Hábitos que influyen positivamente en la creatividad

En el caso de la creatividad, entendiéndola como una forma de interpretar ciertos inputs de información y de generar ideas originales a partir de ellos, algunas habilidades son particularmente interesantes. Bajo mi punto de vista, las más importantes son las que describiré a continuación.

Hábitos de observación, reflexión e investigación

La observación no es mirar fijamente algo sin más (eso sería más bien mirar a las musarañas). La observación es centrar nuestro caudal atencional en algo que nos genere el suficiente interés como para plantearnos preguntas ¿Por qué el cielo es azul? ¿cómo consiguen los tiburones nadar tan rápido? ¿qué patrón de exploración siguen las abejas cuando buscan polen? etc.

Por su parte, para que la observación nos conduzca a algún tipo de conclusión o desenlace es necesaria la reflexión. De ahí que sea tan importante que intentemos inculcar esta actitud desde la infancia y que fomentemos entre los alumnos la reflexión crítica sobre las experiencias de la vida, los eventos sociales y culturales y sobre la propia situación social. Ten en cuenta que si la creatividad consiste en pensar de forma diferente (o fuera de la caja), es condición indispensable que el individuo elabore sus propios puntos de vista.

Por otro lado, a partir de las preguntas que se desprenden de la observación y de la reflexión llegamos a otro hábito esencial para el pensamiento creativo, la investigación. Las personas que se quedan en las preguntas y no hacen nada por despejar estas incógnitas, no logran avanzar. Su interés quedará reducido a un mero acto de contemplación. Por el contrario, las personas que invierten tiempo y esfuerzo en resolver estas dudas, terminan por entrar en una dinámica muy productiva en la que cada pregunta suele engendrar una nueva incógnita. ¿Te has planteado cómo se puede fomentar este hábito mediante el uso de las nuevas tecnologías (smartphones, tablets, etc.)? Coincidirás conmigo en que el acceso a la tecnología ya no es un problema para la mayoría de alumnos y alumnas pero ¿suelen sacarle rendimiento desde el punto de vista cultural?

Habilidades de comunicación y hábito de lectura

El hábito de investigar suele ir ligado a otra actividad de enorme importancia en el desarrollo del pensamiento creativo, la lectura. Ésta es particularmente importante porque la riqueza de lenguaje y del acervo cultural favorecen las asociaciones

conceptuales en las que se basa la creatividad, o dicho de otro modo, ayuda a establecer conexiones entre ideas aparentemente inconexas. Además, la lectura facilita el desarrollo de las habilidades comunicativas que mejoran nuestras interacciones con los demás, y por ende, facilita la hibridación de conocimientos. Y encima, cuando nos comunicamos con otros y verbalizamos nuestras opiniones, este proceso ayuda a concretar las ideas elaboradas en la mente, y de alguna forma, nos ayuda nuevamente a reflexionar sobre ciertos detalles que quizá hemos obviado. Por esa razón, durante la fase de conceptualización os hablaba de la necesidad de que los alumnos verbalizasen qué han entendido del problema o reto a resolver. Paralelamente, esta interacción con otros sirve como estímulo ya que aporta puntos de vista complementarios al propio y permite descubrir otras formas alternativas de aprender y comprender la realidad.

Hábito de tomar decisiones

Ten claro que a no ser que estés dispuesto a equivocarte nunca obtendrás algo original. En la más tierna infancia, esta idea no tiene mayor repercusión porque solemos ignorar el miedo al error. Tendemos a ser más espontáneos, asumimos más riesgos, y por tanto, la creatividad fluye de manera natural. El problema es que esta tendencia se va invirtiendo con el paso de los años hasta el punto de que aprendemos a ser “no creativos”. Lo anterior justifica que apostemos por incorporar actividades en el aula que incidan en fomentar la confianza y seguridad en si mismos a la hora de tomar decisiones. Eso sí, en base a un proceso de razonamiento previo.

Más contenidos en: www.javierdisan.com

21 maneras de mantener activa la creatividad en el aula

La creatividad podría considerarse como algo natural en todos nosotros que se transforma a medida que vamos avanzando en el desarrollo de nuestras profesiones.

La cultura creativa puede extenderse a cualquier campo pero hemos de conocer su metodología, cuales son sus problemas y como facilitarla.

Aquí presentamos 21 ideas para mantener siempre activa la creatividad en el aula.

1. Haz listas

Aquellos temas sobre los que estamos trabajando deben estar presentes en todo momento, tener un mural con las acciones pasadas, presentes y futuras nos ayuda a focalizar. Existen sistemas que se pueden aplicar, como por ejemplo el kanban, que puedes encontrar en la ficha de trabajo con su nombre.

2. Lleva siempre donde apuntar

Las ideas no vienen cuando las solicitas, vienen en otros muchos momentos. Crea la cultura de anotar, establece sistemas sencillos como libretas y bolígrafos o más complejos como recordatorios o notas en la nube. Que nada se escape!

3. Prueba la “escritura” libre

No todo lo que hacemos tiene que tener un sentido. La escritura o el dibujo libre fomentan la creatividad. Propón ejercicios de dibujo basados en música o escritura basados en cuentos. Plantea retos a resolver en los propios ejercicios.

4. Levántate de tu lugar habitual

Si siempre estás en el mismo sitio, siempre pensarás de la misma forma. Rompe las zonas de confort y cambia los puntos de vista. Un simple cambio en la procedencia de la luz hace que todo se vea diferente.

5. No te pares en los errores, separa la evaluación en el tiempo y el espacio.

Es normal hacer hincapié en no repetir determinados comportamientos, sin embargo, en los protocolos creativos no existen los errores. Separa la evaluación en el tiempo y

en el espacio. Define bien los momentos creativos y a posteriori, una vez finalizado los ejercicios, analiza los pros y los contras de la acción. Y si puedes además, hazlo en otro lugar.

6. Descansa.

La creatividad necesita que estemos activos al 100%. Descansa y procura encontrar los momentos en los que poder disfrutar de la creatividad motivadora.

7. Canta en la ducha.

Un reciente estudio de John Kounios and Mark Beeman comenta que el cerebro debe estar activo pero no en tareas complejas para fomentar la creatividad. Busca espacios donde se produzcan estas sinergias: Caminando, con juegos sencillos, en un parque...

8. Escucha música nueva.

Por motivos similares al punto anterior, la música mantiene al cerebro activo pero no en estado de máximo rendimiento. Sorprende a los alumnos con temas desconocidos para ellos y pídeles que actúen mientras escuchan la música. Puedes practicar la escritura libre, el teatro o simplemente la discusión en grupos. Lo más importante, intenta sorprender con la música

9. Abre tu espacio y rodéate de gente creativa.

Abrirte a otras formas de entender la creatividad y entender la solución a procesos es importante. Entablar conversaciones entre los alumnos y personas externas al aula fomenta nuevos puntos de vista. Trae a personas que propongan retos reales y plantea la búsqueda de soluciones en grupo.

10. Obtén feedback y colaboraciones.

La creatividad no debe quedarse en el aula, es imprescindible tener diferentes opiniones de los modelos planteados. Si estamos trabajando en un problema medioambiental del barrio, es interesante conocer los puntos de vista del resto de personas. Si además podemos establecer colaboraciones, los procesos creativos se verán altamente enriquecidos

11. No te rindas.

La resiliencia es una competencia imprescindible en la creatividad y difícil de trabajar. La creatividad es un protocolo muy cansado que requiere de esfuerzo y trabajo. “La inspiración existe, pero tiene que pillarte trabajando” es una frase que resume lo importante de administrar los momentos creativos y de ser constantes en el proceso.



12. Practica, practica, practica.

En un estudio lineal, George Land nos demuestra como todos tenemos un genio en nuestro interior que se va apagando con los años. Hay que mantener esa creatividad intacta o, por lo menos, recuperarla. Existen multitud de actividades para propiciarlas. Revisa las fichas y prueba!

13. Comparte los éxitos.

Compartir los éxitos es una de las formas más sencillas de gratificar un proceso creativo. Vivimos en una cultura en la que se externalizan más los fracasos que los logros. Todo proyecto, haya salido bien o no tan bien como esperábamos, debe terminar con una celebración. Lo importante es festejar el esfuerzo invertido durante todo el proceso.

14. Descansa de nuevo...

Insistimos... la creatividad es muy cansada y abusar de ella demasiado puede llegar a causar incluso animadversión hacia estos procesos.

15. Asume riesgos.

Los resultados de un protocolo de creatividad no tienen porque ajustarse a una realidad concreta. Es bueno permitir líneas de actuación diferentes. Llevar a cabo dos proyectos en paralelo durante un tiempo incluso sabiendo que uno de ellos no tiene más del 50% de garantía de éxito. Esto nos permite tener una visión más amplia del problema y poder encontrar más vías de solución.

Los heladeros Ben&Jerrys lo saben bien y por eso tienen su propio cementerio de sabores.



Imagen procedente de <http://www.ben-jerrys.es/sabores/cementerio-de-sabores>

16. Rompe las reglas.

Si has llegado hasta aquí es el momento de saltarte todas las reglas. La creatividad no tiene un protocolo estricto, hemos de tomar las normas como ayudas o facilitaciones. No dudes en idear, inventar y poner a prueba tu propia creatividad para producir nuevos protocolos.

17. Lee una página del diccionario.

Busca diferentes fuentes de inspiración donde romper el llamado “folio en blanco”. Lo difícil es comenzar.

Diccionarios, series de television, juegos, colores... cualquier cosa es susceptible de ser utilizada para pensar, jugar o iniciar el movimiento.

Por ejemplo: Elige dos palabras del diccionario al azar y propón la búsqueda de una idea con ellas. A partir de ahí, pregunta que soluciona... como lo haría? cuando?... Ya has empezado!

(La técnica se conoce como Half-Baked)

18. Crea un entorno adecuado de trabajo (framework).

Vas a necesitar espacio, materiales y más espacio. La creatividad es sus primeras etapas se basa en crear muchas ideas, no tienen porque ser buenas ideas, pero si tienen que ser muchas ideas.

El espacio de trabajo va a permitir que esto ocurra. Vamos a necesitar un lugar donde las ideas se queden recogidas y sean visibles, donde no haya que elegir entre poner una u otra. Pizarra, pared, mesas amplias... en un espacio cómodo donde poder desplazarse de un sitio a otros, hacer y deshacer grupos, jugar... ese será un entorno de trabajo adecuado que podrás conseguir por ejemplo, cambiando la disposición de las mesas el día que vayas a trabajar en creatividad.

19. ¿Tienes una idea? Escríbela!

Volvemos a insistir sobre el punto 2... no pueden escaparse las ideas que vengan fuera del momento que habíamos determinado para trabajar.

Ahora que has creado un entorno de trabajo adecuado, deja una parte siempre activa donde poder dejar por escrito las ideas que surgen en otros espacios o tiempos.

20. Pásatelo bien.

La creatividad de por si puede resultar apasionante aunque al principio pueda parecer más un problema al trabajarla en grupo que otra cosa. No obstante, con la experiencia y la facilitación en procesos creativos iremos encontrando los aspectos y momentos

que producen que los grupos entren en lo que se llama “flow creativo” y que harán que los participantes disfruten tanto como nosotros.

21. Termina un proyecto.

Es hora de ponerte manos a la obra,elige una idea, un proyecto o simplemente entrena la creatividad, pero prueba y termina! ;)

* Una revisión de la infografía de <http://paulzii.tumblr.com/> (29 ways to stay creative)

Más contenidos en: www.emisolis.com

La escuela y el desarrollo del talento creativo

En el siguiente artículo se examina la importancia del desarrollo del pensamiento creador a través de los resultados obtenidos en numerosos estudios e investigaciones realizados por la autora. Se ataca el concepto que la creatividad es una especie de “don” que está presente en individuos privilegiados o que depende sólo de características del propio individuo. En cambio se destaca la importancia del papel de la educación y de la sociedad en el reconocimiento y desarrollo de la capacidad creadora.

La estimulación temprana para desarrollar durante la infancia condiciones que resalten lo que cada niño tiene de mejor, identificando talentos, despertando intereses, reconociendo potenciales y cultivando rasgos positivos de personalidad son primordiales para el crecimiento psicológico. Se enfatiza la importancia del papel que desempeñan el docente, la escuela y el entorno familiar y social. El trabajo sugiere alternativas concretas para encarar acciones efectivas y presenta resultados de experiencias obtenidas en actividades de capacitación para educadores.

Una parte significativa de los años más preciosos de la vida de una persona se desarrollan en la escuela y en función de ésta. Los niños llegan a la escuela cada vez más temprano, predominando la expectativa que —desde el inicio— ahí encontrará como son las condiciones adecuadas para su pleno desarrollo y el espacio para el reconocimiento y expresión de sus potencialidades y talentos.

Existe consenso entre los expertos que se han referido al talento, que la creatividad es un recurso precioso del que dispone el hombre y el cual requiere ser cultivado, particularmente en el momento actual de la historia cuando el cambio y la incertidumbre parecen formar parte de investigaciones que en torno a la creatividad hemos venido desarrollando durante más de veinte años, surgen un conjunto de datos que apuntan para dos vertientes claramente diferenciadas. La primera se refiere al enorme desperdicio del potencial creativo humano como consecuencia de varios factores. De ellos debemos hacer referencia al contexto de la enseñanza predominante en la gran mayoría de las escuelas de muchos países, el cual tiende a reducir la creatividad del alumno por debajo del nivel de sus reales posibilidades.

Es común que —por razones diversas y complejas— la educación adopte características de castradora, opresora, excesivamente volcada hacia el pasado, con un énfasis exagerado en la reproducción y memorización del conocimiento, que no se proyectó aún en el futuro, que poco ha hecho en el sentido de preparar al alumno para solucionar creativamente problemas y para enfrentar los desafíos que acompañan una era marcada por rápidas transformaciones, incertidumbres y turbulencias.

Es una educación que estimula el miedo de equivocarse y de fracasar, que refuerza el miedo al ridículo y a la crítica, que ve en la fantasía una pérdida de tiempo, que cultiva una actitud negativa en relación con el comportamiento de arriesgar y de crear, y que deja de lado el extraordinario recurso de nuestra imaginación. Más aún, es una educación que tiende a resaltar, antes que nada, la ignorancia, la incompetencia, la incapacidad del alumno, dejando de lado lo mejor que cada niño, cada adolescente, cada adulto tienen de sí.

Predomina una visión pesimista de los recursos casi ilimitados de nuestra mente, de nuestra capacidad de crear, de nuestra capacidad de proponer nuevas ideas y de vislumbrar nuevas posibilidades y opciones delante de los problemas y desafíos. Entre los numerosos autores que se han referido a las limitaciones de la escuela en el proceso del desarrollo del potencial del hombre, sobresale Holt (1968), que apuntó: “La mayor parte de los niños fracasan en la escuela porque no desarrollan más que una parcela ínfima de su tremenda capacidad para aprender, comprender y crear, con la que nacieron y de la que hicieron pleno uso en sus dos ó tres primeros años de vida”.

También Isaac Asimov (1989), quien se destacó por una producción extraordinaria (escribió más de 400 libros, además de haber sido profesor de Bioquímica en la Escuela de Medicina de la Universidad de Boston, en los EE.UU.), presenta una analogía interesante entre la creatividad y el dominio de la lectura y escritura, para expresar esta concepción errónea y limitada, que predomina aún en este final de milenio sobre la capacidad del hombre para hacer uso de su potencial creador. Destaca Asimov que, hace algunos siglos, la escritura y la lectura eran privilegio de unos pocos, imperando la creencia de que leer y escribir eximpejas y de un nivel tan elevado, que solamente algunos pocos cerebros afortunados pondrían adquirir tales

competencias. De forma similar, continúa Asimov, en la actualidad pocos hacen pleno uso de su potencial creativo, preponderando la creencia de que la creatividad es una prerrogativa de algunos pocos privilegiados, que nacieron con el don de la creatividad.

La segunda vertiente, obtenida de nuestros datos, es que existe la posibilidad de cambiar ese panorama y hay varios caminos posibles para esto.

Nuestras investigaciones —especialmente en el área de programas de desarrollo de la creatividad— llaman la atención sobre cambios factibles de realizarse, por ejemplo, en la actitud de los maestros en clase luego de haber participado en un programa de creatividad que tiene como uno de sus objetivos fundamentales el “despertar” al participante sobre su potencial creador, sea el maestro, el alumno o el profesional de un área cualquiera, concientizándolo de sus habilidades creadoras, habilidades éstas que muchos de ellos ignoran y que hasta niegan.

Otros objetivos de este programa se refieren al desarrollo de una actitud creativa y la presentación de recursos para el aprovechamiento de las potencialidades creadoras, incluyendo el dominio de técnicas de resolución creativa de problemas y de toma de conciencia de los propios bloqueos emocionales, que actúan como factores inhibidores.

Algunos de nuestros estudios llaman también la atención sobre el papel del maestro, su influencia y poder, tanto como elemento facilitador del desarrollo y de la expresión de la creatividad, como elemento bloqueador de las posibilidades de crecimiento del alumno.

Como es de conocimiento general, el maestro puede por un lado despertar el interés del alumno sobre un asunto o área de conocimiento, y por otro lado llevarlo a odiar una determinada materia. Puede concientizar el alumno de sus talentos y posibilidades, o minar su confianza sobre su propia capacidad y competencia. Puede contribuir tanto para la formación de un autoconcepto positivo, como por el contrario, para la formación de una imagen negativa de si mismo, llevando al alumno a cerrarse sobre los recursos de su imaginación y capacidad de crear.

Nuestros estudios tienen varias alternativas para aprovechar mejor el potencial creativo y para identificar varias dimensiones del comportamiento humano, como el

afecto y lo lúdico, ambas de vital importancia y que deben de ser tomados en cuenta con más cariño por todos los que estamos comprometidos en un proyecto mayor de educación, que soñamos y que luchamos por un futuro más promisorio para nuestros niños y nuestra juventud.

Es nuestro propósito en este trabajo, compartir algunos datos obtenidos en investigaciones vinculadas con la creatividad, empezando con un estudio que indagó, entre otros aspectos, la percepción del alumno en relación a su propio nivel de creatividad con el nivel de sus colegas y de sus maestros. Es relevante destacar que uno de los motivos que nos llevó a interesarnos por este aspecto fue el gran número de investigaciones psicológicas que sistemáticamente han destacado que uno de los determinantes más poderoso del comportamiento humano es la percepción que la persona tiene de sí.

Se sabe que si la persona se percibe como competente e indudablemente capaz, esto se reflejará en su actitud. La persona seguramente experimentará más, correrá más riesgos, tendrá más seguridad en expresarse y en explorar nuevas posibilidades. Por otro lado, en el caso de percibirse como incompetente, como incapaz, como poco creativa, eso también afectará su comportamiento, orientando sus pensamientos y acciones en el sentido de confiro, el hombre siempre busca una congruencia entre la percepción de sí mismo y su manera de actuar.

De igual manera otro indicador que influyó en interesarnos por esta cuestión, se vincula con las afirmaciones que escuchamos frecuentemente por parte de niños, jóvenes y adultos, indicando que tienen una visión bastante limitada de sus propias competencias, aptitudes y habilidades, como ejemplo: todo lo que hago está equivocado; yo no consigo aprender; ya nací así, de este modo y de nada me sirve seguir intentándolo; yo sé que no soy capaz; no soy nada creativo.

De hecho, hemos podido constatar en una investigación (Alencar, 1993b) con estudiantes del nivel secundario (N=61), de escuelas oficiales y particulares, con edades en torno de 16-19 años, que gran parte de los alumnos se consideraban a sí mismos como poco o muy poco creativos, y era muy reducida la muestra de los que se percibían como bastante o muy creativos. Nos llamó la atención el hecho de que aún alumnos que habían presentado un desempeño elevado en pruebas de pensamiento creativo se autoevaluaban como siendo poco creativos.

En lo que se refiere a la evaluación hecha por estos alumnos sobre el nivel de creatividad de sus maestros, se observó que fueron considerados como aún menos creativos que ellos mismos y sus compañeros de clase. Esto sucedió particularmente entre alumnos de escuelas privadas y menos entre estudiantes de escuelas oficiales, aunque también estos percibieran a sus profesores como menos creativos que ellos mismos. Observamos también en este estudio por los datos recogidos en entrevistas, que los alumnos siempre mencionaban sobre el poco espacio destinado por la escuela para el desarrollo de las habilidades de pensar de forma creadora, como podemos constatar en las siguientes respuestas obtenidas a la pregunta: “En su opinión, el programa de la escuela secundaria ¿favorece el desarrollo y la expresión de las habilidades creativas de los alumnos?”, lo que se obtuvo fue lo siguiente:

No. Muy poco. En verdad de hecho, lo que el alumno debe hacer es aprender a usar la memoria; No, las cosas están estipuladas y el profesor se atiene mucho al libro; No. Creo que la enseñanza debería de cambiar completamente; No. No favorece porque en la escuela no hay libertad, ni para hablar con la asociación de alumnos, ni con la dirección. No tenemos libertad.

En nuestros programas con niños y adolescentes de escuelas primarias y secundarias, hemos observado que para muchos alumnos la escuela es un sitio que provoca rechazo y molestia. Al respecto se han recogido datos ilustrativos a través de ejercicios de metáforas, donde después de pasar por varios ejercicios de pensamiento creativo, solicitamos a los alumnos el completar la frase “Mi escuela es...”, algunas de las respuestas obtenidas son las siguientes:

Una prisión disfrazada; Una prisión durante medio período; Una cárcel de donde se puede escapar; Un precipicio; Un purgatorio; El poder legislativo totalmente desorganizado [en Brasil, la imagen del poder legislativo es negativa actualmente, especialmente debido a la corrupción]; El sitio más molesto que existe; Un libro que estás obligado a leer aunque no te guste; Un jardín sin flores; Una caja de sorpresas. Algunas agradables y la mayor parte desagradables; Un paraíso; El hogar que me gustaría tener; Mi segundo hogar. Aquí me siento segura de todo lo que sucede allá fuera.

Como puede observarse, la mayor parte de ellas tiene una connotación negativa, aún cuando otras presenten un connotación positiva y otras destaquen tanto aspecto positivos como negativos.



Street Art fotografía de Taylor White

En otro estudio realizado (Alencar 1984), investigamos características psicosociales de alumnos, en dos grupos, uno más y otro menos creativo. En este estudio, estábamos interesados en investigar los rasgos de personalidad que caracterizaban las dos poblaciones, los atributos más deseados por estos alumnos, así como los intereses, aspiraciones y actitudes en la sala de clase de estos individuos. En uno de los instrumentos utilizados, solicitábamos a los alumnos el seleccionar los rasgos personales preferidos para si mismos, es decir aquellos rasgos que les gustaría que estuviesen presentes en sus compañeros, así como los atributos que más les gustaría a sus profesores que los alumnos presentasen, a partir de una relación de diez alumnos hipotéticos, que incluían el más inteligente, el más popular, el más honesto, el de mejor sentido del humor y el más creativo (este último fue descrito como el alumno que se destaca por sus ideas originales y habilidad de inventar nuevas maneras de hacer las cosas).

Los datos obtenidos indicaron que la creatividad no era una característica deseada por estos dos grupos de alumnos que preferían ser inteligentes, populares, y honestos. Se observó además que la población más creativa, prefería compañeros que fuesen creativos, aunque no desease esta característica para si misma. De acuerdo con las respuestas obtenidas de todos los niños, el alumno creativo era también uno de los menos deseados por sus maestros, que también preferían alumnos inteligentes, populares y honestos.

Uno de los datos más sobresalientes en este estudio, fue el elevado número de alumnos más creativos que se destacaron por su autoconfianza. Estamos llamando la atención sobre este aspecto, en razón que éste es un atributo de la personalidad muy importante y que debe ser cultivado y que ha sido sistemáticamente observado en sus estudios con personas que se destacan por su producción creadora. La autoconfianza —que incluye una actitud de optimismo aliada al coraje para enfrentar riesgos— es una condición que favorece un mejor aprovechamiento del potencial para crear. Consideramos este y otros atributos como el entusiasmo, la persistencia, el compromiso, la independencia, la intuición, la sensibilidad, la espontaneidad, como muy importantes de ser cultivados y deberían recibir mayor atención por parte de los agentes socializadores.

El énfasis exagerado en la reproducción del conocimiento fue un aspecto que observamos en otra investigación (Alencar 1989), en la que examinamos cuarenta libros de ciencias que eran utilizados en escuelas primarias brasileñas. En un análisis de todos los artículos y ejercicios de estos libros (alrededor de veinte mil), constatamos que más del 90% de ellos exigían la reproducción de la información y menos del 1% llevaban al alumno a procurar nuevas informaciones fuera del texto, o al hacer uso de su experiencia y observación. Constatamos además la carencia de ejercicios que exigían del alumno la producción de diversas respuestas para una cuestión y la utilización de procesos de nivel superior (como los de síntesis y evaluación).

Por otro lado hemos estudiado los obstáculos a la expresión de la creatividad. Inspirados en el trabajo de Edwards Necka (1992), en muchos de nuestros programas, encuentros y cursos de creatividad, hemos solicitado a los diferentes participantes el reflexionar sobre las barreras a su expresión creativa, completando la frase “Yo sería más creativo/a si...”. El análisis de las respuestas obtenidas a esta pregunta indicó un

número muy amplio tanto de elementos de carácter social como de carácter emocional.

Somos conscientes que la creatividad deberá aflorar, cuando exista un mayor equilibrio entre lo cognitivo y lo afectivo, en un ambiente que se permita ejercitar lo lúdico y fomentar el placer de crecer, crear, soñar y autorealizarse. Los trabajos que hemos realizado en distintas oportunidades, sugieren la necesidad imperiosa de hacer cambios en la enseñanza en el sentido de incluir también, dentro de sus objetivos, el desarrollo del potencial creador de cada alumno y el dominio efectivo de estrategias y métodos para pensar de manera creativa e innovadora. Esto es especialmente importante para los países de América Latina y el Caribe en este final del milenio donde las características del mundo moderno, marcado por la complejidad, por el progreso, por el cambio, por la incertidumbre, hacen más necesario que nunca el saber: Pensar, razonar, preguntar y crear.

Para que la escuela promueva de manera adecuada la creatividad es necesario asumir que es indispensable invertir en la formación docente. Como destacáramos, el docente es un elemento fundamental en todo el proceso de enseñanza: Es el que concibe el proceso educativo, es principal responsable del clima psicológico que predomina en el aula; a él le compete utilizar las técnicas y estrategias que posibiliten al alumno el tomar conciencia del poder de su imaginación y de los recursos creativos de su mente. También a él le compete fortalecer los rasgos de personalidad como la autoconfianza, persistencia, iniciativa, independencia de pensamiento y de acción, curiosidad, elementos todos que caracterizan a la persona creativa.

Fuente: Eunice M. L. Soriano 02/04/08

10 Consejos para desarrollar la creatividad en el aula

Pregunta a los niños de una clase de primaria quiénes consideran que tienen imaginación y todos levantarán la mano. Lo curioso es que con el paso del tiempo, la conducta no creativa se va instaurando en nuestras vidas. Esta conclusión no es nueva y ha sido demostrada en varias ocasiones. Una de las investigaciones pioneras es la de George Land (si quieres ampliar información sobre el estudio puede leer el post “Creatividad y conductas aprendidas”).

Por qué la educación parece ser la responsable de este cambio

Afirmar que la educación es la responsable de que vayamos perdiendo facultades para el pensamiento creativo es una corriente de opinión bastante extendida y se debe, en parte, a algunas de las características del propio sistema educativo.

Ken Robinson, en el libro “El Elemento”, señalaba algunas de ellas y aunque algunas de sus ideas me parecen bastante discutibles, otras valoraciones en cambio creo que sí están bien orientadas. Una de las características que comenta es la obsesión por ciertas habilidades. En la práctica esto se traduce por dar protagonismo a ciertas materias en detrimento de otras. Otra característica es la jerarquía de las materias. En el ranking de importancia destacarían las matemáticas, las ciencias y las lenguas, seguidas por las humanidades y en la cola, a mucha distancia de las anteriores, estaría el arte en cualquiera de sus manifestaciones (música, pintura, etc.).



Y por último, otro factor de los factores que destaca es la evaluación tradicional basada en estándares. En el post que publiqué sobre el origen del sistema de calificaciones académicas encontrarás algunas claves de porqué seguimos utilizándola hasta nuestros días.

Diversidad y trabajo en equipo

La incertidumbre, como el común denominador de nuestra época, hace que el pensamiento creativo sea un valor diferencial para cualquier persona. Por otro lado, en la vida adulta, los profesionales dependemos cada vez más de las habilidades de otros, por lo que saber trabajar en equipo es imprescindible. Llegados a este punto en el que creatividad y el trabajo colaborativo se han convertido en pilares del desarrollo podemos preguntarnos ¿qué rasgo define a los equipos creativos?

“Los equipos creativos son heterogéneos y compuestos por personas diferentes”

Pues fundamentalmente que son heterogéneos. Están compuestos por personas con habilidades diferentes pero complementarias entre sí. Triunfan no porque todos piensen de la misma forma, sino porque todos son muy diferentes.

Un axioma que recoge muy bien esta forma de pensamiento es aquello de que “para pensar como tú, ya estás tú”. Pero ¿es suficiente combinar talentos diversos y personas con intereses dispares? Me temo que no. Para que se establezcan dinámicas realmente creativas, los miembros deben encontrar la forma de utilizar sus diferencias y energías como elementos que estimulen el proceso. De hecho, ser capaces de desafiar entre sí como iguales forma parte del juego.

Por tanto, parece más que justificado que desde las primeras etapas educativas se incorporen actividades que ayuden a los niños a saber manejarse en un entorno marcado por la diversidad y el trabajo en equipo.

El aula como espacio creativo

Convertir el aula en un lugar creativo significa que el rol del educador debe pasar de ser un simple transmisor de conocimientos a un facilitador de procesos grupales.

Eso significa que tiene que fomentar un clima estimulante para que el potencial creativo de los alumnos pueda fluir con naturalidad.

A continuación compartiré contigo una infografía con algunos consejos que espero que te pueden ayudar a alcanzar este objetivo.

Ver enlace: <http://javierdisan.com/2015/07/07/consejos-creatividad-aula/>

Más contenidos en: www.javierdisan.com

El proceso creativo: la fase de conceptualización

¿Cómo lograr que las personas que nacen creativas lo sigan siendo a lo largo de toda su vida? Partiendo de que la creatividad es una capacidad innata en el ser humano, ésta es la gran pregunta que nos podemos plantear desde el ámbito de la educación. Sobre todo porque sabemos que tras el paso por el sistema educativo, los alumnos y alumnas pierden parte de su potencial creativo (más detalles en el artículo “la conducta no creativa es aprendida¹”).

Si queremos desarrollar la creatividad de nuestros alumnos, en primer lugar, deberíamos fijar una hoja de ruta, identificando las fases más importantes en el proceso creativo. Este plan de trabajo nos ayudará a avanzar con nuestro alumnado pasando de una fase a otra siguiendo un orden lógico y coherente. Ten en cuenta que disponer de un método, de una cierta sistematización, ayuda a que vayamos interiorizando los pasos necesarios para que ese caudal de creatividad pueda concretarse en resultados tangibles. Igual que cuando aprendemos a conducir tenemos que automatizar una secuencia de pasos (abrocharse el cinturón, girar la llave de contacto, pisar el embrague, meter la primera marcha, acelerar suavemente, etc.), a la hora de trabajar la creatividad también conviene apoyarnos en un protocolo que agilice este proceso.

Formación de conceptos en el proceso creativo

Cuando intentamos aplicar la creatividad a la resolución de un problema, lo que primero que tenemos que hacer es “conceptualizar” ese problema. Según la definición que encontramos en wikipedia, los conceptos “son las unidades más básicas de toda forma de conocimiento humano”; construcciones o autoproyecciones mentales, por medio de las cuales comprendemos las experiencias que emergen de la interacción con nuestro entorno.

Así pues, podríamos decir que el proceso de conceptualización es la actividad mental mediante la cual somos capaces de abstraer y sintetizar información del medio para formar una estructura de conocimiento que nos ayude a comprender alguna parte de

¹ <http://javierdisan.com/2015/04/19/creatividad-y-conductas-aprendidas/>

la realidad. Dicho de otra forma, si la creatividad es la capacidad mental para producir ideas eficientes y originales, usar el pensamiento creativo en la resolución de un problema nos lleva necesariamente a un punto de partida, la comprensión del problema.

Por otro lado, la creatividad está claramente vinculada a cómo codificamos la información, por eso una de las áreas que despierta mayor interés desde el ámbito de la psicología es el estudio de los procesos mentales relacionados con el procesamiento de la información. Ten en cuenta que la conducta de las personas y su pensamiento creativo viene determinado en gran medida por cómo interpretamos los eventos que nos rodean. Esto explicaría algunas diferencias interindividuales, ya que las acciones de selección que ponemos en juego durante la percepción definen en gran medida los detalles que la mente abstrae en el momento de formar un concepto. Por tanto, uno de los primeros objetivos que nos podemos plantear cuando trabajemos con los alumnos en el aula sería poner de manifiesto la diversidad de modelos mentales.

Cómo ayudar a tus alumnos a conceptualizar

Te propongo que plantees a tu alumnado un proyecto común, un reto sobre el que puedan comenzar a explorar (por ejemplo, cómo reducir el impacto de las actividades humanas sobre el medio ambiente a pesar del crecimiento demográfico, etc...). Evidentemente debes plantear un reto que vaya acorde a la edad de tus alumnos. Además, ten presente que lo importante son los aprendizajes que ellos mismos obtendrán en el proceso de exploración, ideación, confrontación de opiniones, toma de decisiones compartidas, etc. Para ello, el rol del docente debe ser como el de un buen director de orquesta, marcando el ritmo, motivando a los músicos y poniendo en valor la combinación de instrumentos. Pero como señalaba antes, el primer hito a cubrir en un protocolo de creatividad es que los participantes comprendan claramente el problema a resolver o, siguiendo con el ejemplo anterior, que los músicos sepan o se pongan de acuerdo en qué pieza van a tocar.

Para ayudar a tus alumnos a conceptualizar puedes apoyarte en algunas de estas ideas que te propongo:

- pedirles que expresen verbalmente qué han entendido del problema
- hacer que definan el problema con sus propias palabras
- preguntarles cuáles son los aspectos más significativos o cuáles desean resolver realmente (si es un problema muy complejo)

Más contenidos en: www.javierdisan.com



herramientas

Ficha 01

Cómo llevar a cabo una lluvia de ideas con tus alumnos

Llevar a cabo una lluvia de ideas con tus alumnos es muy fácil y te aseguro que contarás con la predisposición total de tus alumnos. Lo que te enseñaré a continuación son una serie de pautas generales que luego tú puedes adaptar en función del grupo y la edad. Aquí van algunas orientaciones:

Desarrollo

- Divide la clase en grupos de entre 6-8 alumnos.
- Enseña un objeto cotidiano a tus alumnos. Ejemplo: Un CLIP.
- La misión para cada grupo es la de dar 20 usos distintos a un CLIP. Por ello cuentan con un tiempo de cinco minutos.
- Todas las ideas son válidas y deben quedar recogidas.
- Pasado el tiempo, cada grupo elige las que consideren 2 mejores ideas y se comparten.

Materiales

En cada grupo debe haber un alumno con un papel y un bolígrafo para ir anotando las ideas que vayan surgiendo en cada grupo.

Antes de empezar la actividad, debes insistir en convencer a tus alumnos que un CLIP no tiene un sólo uso, sino que si son capaces de no pensar en el CLIP cuando estén mirando el CLIP, se darán cuenta de las posibilidades que dicho objeto posee.

Ficha 02

¿Cómo se puede pensar fuera de la caja?

Para pensar fuera de la caja es necesario aprender a pensar de manera indirecta, es decir, hay que trabajar lo que se denomina el pensamiento lateral.

El pensamiento lateral lo que lleva a cabo es dejar de pensar en un orden lógico y lineal, es decir, lo que evita es pensar paso por paso. Fíjate qué diferencias existen entre el pensamiento vertical y el pensamiento lateral:

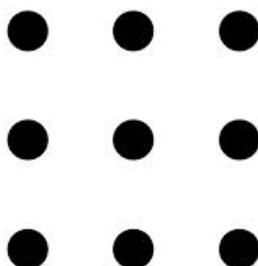
Pensamiento vertical: escoge, se decide por lo correcto, es lineal y secuencial, elige lo importante y descarta lo secundario, es previsible.

Pensamiento lateral: es cambiante, se decide por lo diferente e inusual, da saltos deliberados alterando el orden lógico, fomenta el azar, es imprevisible.

Un ejercicio para trabajar el pensamiento lateral:

Desarrollo

Pues bien, el ejercicio consiste en conectar todos los puntos con tan sólo cuatro líneas rectas y consecutivas, es decir, sin levantar el lápiz del papel. Deberías ser capaz de resolver este ejercicio en menos de tres minutos.



Materiales

Papel y rotuladores de colores

Ficha 03

Entrenamiento creativo - ¿Qué podría suceder?

La creatividad tiene un fuerte componente divergente y existen multitud de ejercicios para entrenar esta divergencia de manera divertida.

Desarrollo

Es una actividad individual. Prepara a todos los alumnos sin enseñarles la imagen. Una vez la muestres, pon el cronómetro en marcha al tiempo que realizas la pregunta.

Materiales

Imágenes sobre las que poder preguntar. Papel, Bolígrafos o rotuladores y un cronómetro o reloj de arena.

Ejemplo.

Tienes 3 minutos para dar tres respuestas a la pregunta: ¿Qué están mirando?

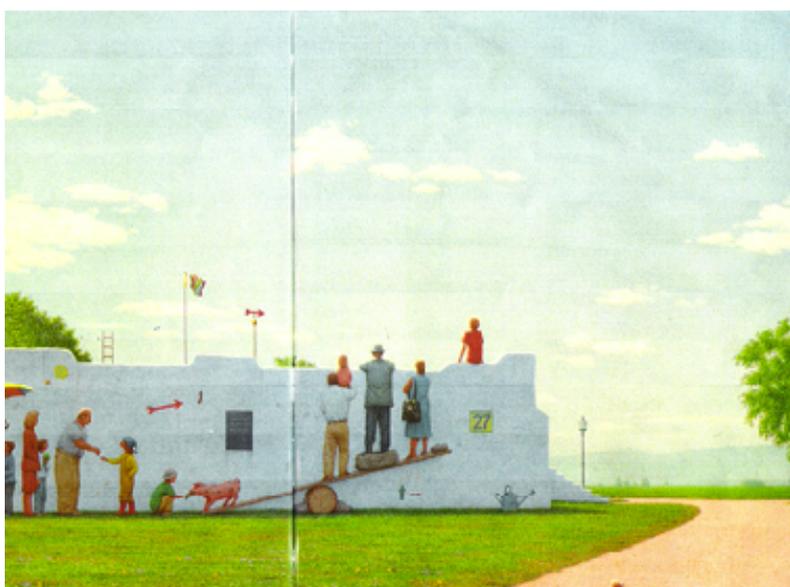


Imagen obtenida del libro
“El coleccionista de momentos”
de Quint Buchholz. Ed. Lóquez

Ficha 04

Entrenamiento creativo - Mejoras!

George Land en su estudio nos demuestra como la capacidad divergente se ve deteriorada con la edad y con los sesgos a los que nos vamos enfrentando día a día. Por eso propone el ejercicio de mejorar objetos cotidianos.

Desarrollo

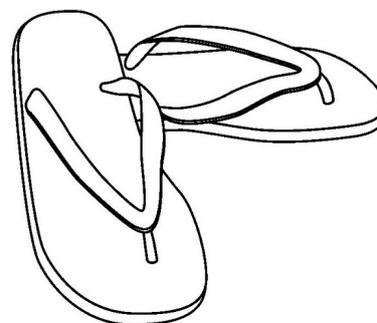
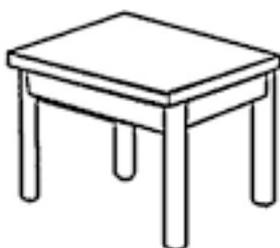
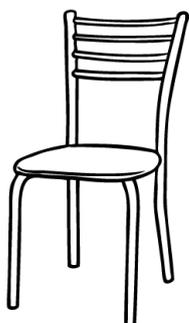
- Elige un objeto cotidiano. Mesa, silla, sofá, escritorio, sandalia sobre el que trabajar. Puedes proyectar una imagen.
- Trabaja individualmente durante 3 minutos para que cada alumno consiga 10 mejoras
- Agrupa en parejas y proponles el reto de sumar 30 mejoras entre los dos en menos de 5 min
- Agrúpalos en grupos de 6-8 y propón las 50 mejoras.
- A partir de aquí, los grupos pueden elegir varias mejoras e incluso iniciar una actividad de prototipado, pero eso ya es otra actividad!

Materiales

Imágenes o mejor aún, objetos reales sobre los que trabajar.

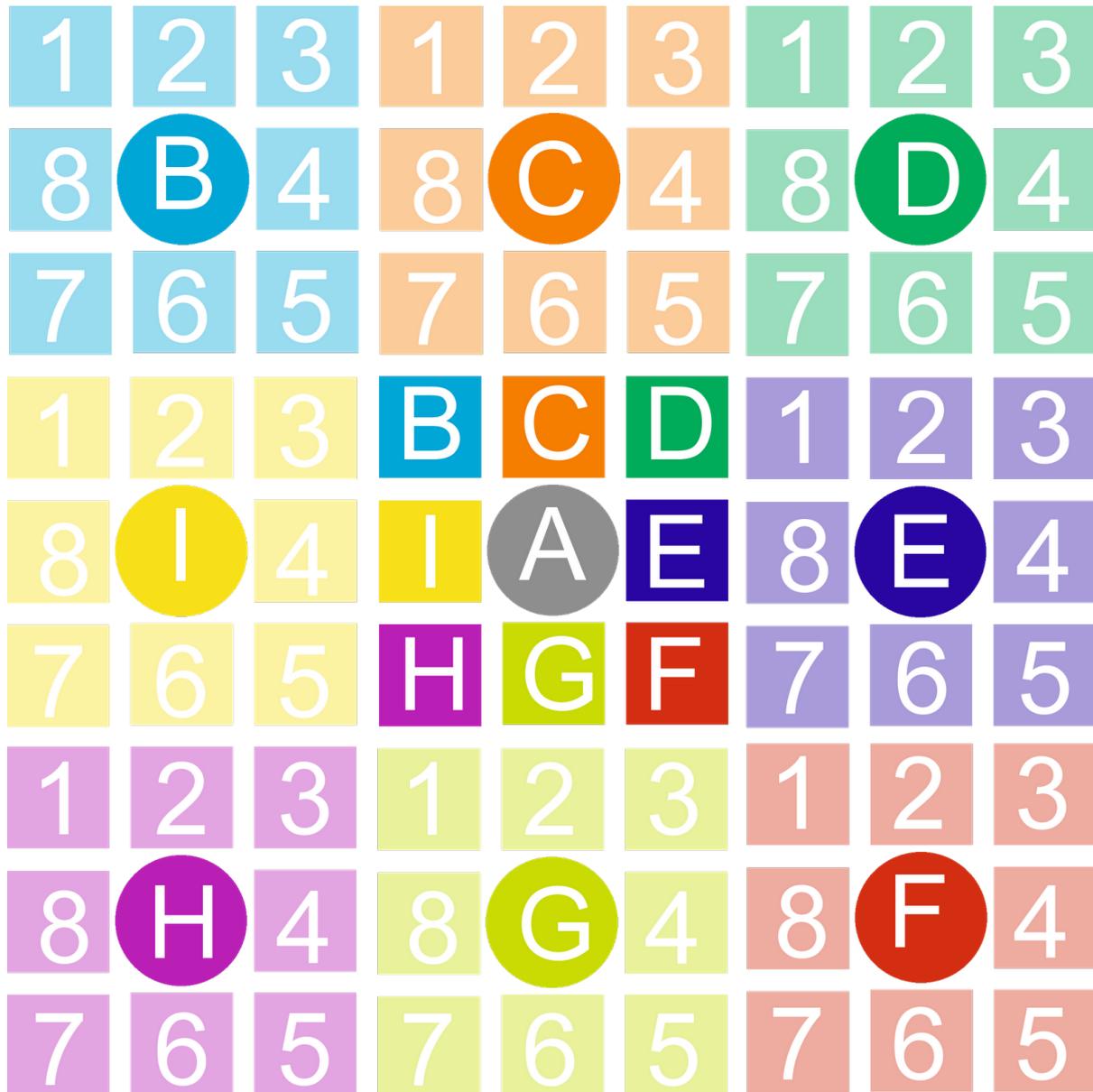
Papel, Bolígrafos o rotuladores y un cronómetro o reloj de arena.

En el caso de llegar al prototipado, materiales suficientes. Ver dinámicas de prototipado.



Ficha 05

La técnica Flor de Loto



El Diagrama de la Flor de Loto (Lotus Blossom Diagram) fue desarrollado por Yasuo Matsumura y es una herramienta cognitiva-analítica que proporciona un medio visual

para registrar la relación entre un concepto central y los subconceptos asociados. Usarlo, desarrolla el pensamiento analítico y puede fomentar el pensamiento creativo.

Puede parecer ser una técnica similar a la del Mapa Mental pero difieren en muchos aspectos. Los mapas mentales fomentan el pensamiento divergente y la inclusión de todos los componentes de cada unidad de pensamiento en una estructura de ramas; como un árbol. Los diagramas de Flor de Loto exigen que el usuario (los miembros del grupo de trabajo) se focalice en un número limitado de resultados clave de una situación dada. (el problema; por ejemplo)

¿Cómo funciona la técnica?

Este ejercicio implica empezar con un problema o tema central y trabajar hacia afuera, usando círculos cada vez más amplios o "pétalos". El tema central lleva a ideas que se convierten ellas mismas temas centrales, y así sucesivamente. Los temas que se van desplegando provocan nuevas ideas y nuevos temas.

1. Haz un diagrama siguiendo la estructura de la imagen. A veces, el facilitador puede tener preparado en un panel un conjunto de post-it (de colores)
2. Escribe tu problema, tema o situación a estudiar en el centro del diagrama. Por ejemplo, establecer en el aula (o en el colegio) un clima que favorezca la colaboración y el intercambio de información.
3. Piensa en ideas o aplicaciones relacionadas y escríbelas en los círculos que están alrededor (etiquetados de la A a la H). Por ejemplo, el tema central de un colegio era "establecer un clima que favorezca la colaboración". A continuación "saltan" numerosas ideas que apoyan a la idea o asunto central. "ofrecer concursos de ideas", "premiar la colaboración", "tener encuentros de pensamiento creativo", "generar formas de colaborar y compartir", "crear una actitud positiva", "establecer una herramienta de trabajo y comunicación", "encontrar proyectos transversales" y "cambiar formas de organización del trabajo en el aula".
4. Usa las ideas escritas en los círculos de la A a la H como temas centrales para las cajas círculos que están alrededor. Por ejemplo, si has escrito "generar formas de colaborar y compartir" en el círculo A, lo tienes que copiar en el círculo etiquetado con A que está directamente debajo, dónde se convierte en el tema central para una nueva caja, y así sucesivamente.

5. Piensa en ocho nuevas ideas que impliquen el nuevo tema central y escríbelas en los cuadrados que lo rodean. Utiliza estimuladores de ideas para ayudarte a generar ideas. Llena tantas cajas como puedas.
6. Continúa el proceso hasta que hayas completado todo lo que puedas del diagrama.
7. Evalúa tus ideas.

Materiales

Post-its de colores, papel, bolígrafo.

Ficha 06

La técnica “El antiproteblema”

Esta técnica de creatividad nos permite salir de un atasco creativo. Se puede utilizar, por ejemplo, cuando a pesar de haber realizado un proceso creativo anteriormente, el equipo se siente desorientado.

¿Cómo se aplica?

1. Si el grupo es grande lo dividimos en otros más pequeños. Seguidamente planteamos el antiproteblema.

Ejemplo: si el problema planteado es qué tipo de mensaje o slogan necesitamos para una campaña de comunicación que pretenda atraer más público a nuestros puntos de venta, el planteamiento a seguir sería que tipo de mensaje podríamos plantear para provocar lo contrario, es decir, provocar rechazo en el público y evitar que estos vengan a nuestros puntos de venta.

2. Damos un periodo de 20 minutos para que el grupo o los grupos trabajen propuestas. Transcurrido el tiempo cada grupo expone al resto su creatividad, mostrando todo aquello que hayan creado o construido.

3. Finalmente, si han habido varios grupos se establece un debate de ideas. En el caso de que solo haya habido un grupo de trabajo se plantea volver a repetir el proceso si aún no han aportado ninguna idea en claro.

El objetivo final es trabajar de una forma disruptiva ya que este método no utilizaríamos normalmente en una situación real. Dado que nos cuesta pensar en lo contrario de lo que enfocamos normalmente, este planteamiento nos permite investigar otras posibilidades distintas de las habituales.

Materiales

post-it, rotuladores, bolígrafos, fichas de cartón y cualquier elemento adicional que se tenga a mano en la zona de trabajo.

Ficha 07

La técnica "SCAMPER"

SCAMPER es una metodología para la provocación y el desarrollo de ideas creativas original de Bob Eberle. Es muy sencilla pero efectiva, ya que a partir de una idea base se aplica una lista de 7 conceptos cuyas iniciales forman la palabra SCAMPER.



Sirve para aportar mejoras a un producto, un servicio o un proceso ya existente, aspecto que también hace recordar al marketing lateral pues lo primero que debemos identificar es el elemento que deseamos mejorar (foco). A partir de ahí le aplicaremos directamente estos 7 conceptos:

Desarrollo

1. Sustituir: pensar dentro del foco qué cosas podemos sustituir
2. Combinar: qué elementos podemos acoplar para crear combinaciones
3. Adaptar: aspectos que podemos incorporar y adaptar
4. Modificar: cambios que podemos realizar en el foco elegido
5. Poner en otros usos: variar la usabilidad inicial del foco por otra diferente
6. Eliminar: elementos de los que podemos prescindir
7. Reformar: modificaciones que podemos aportar al planteamiento inicial

La idea es formular diversas preguntas utilizando individualmente cada uno de los conceptos para que de esta forma surjan una buena cantidad de pre-ideas que nos sirvan como detonantes creativos para la generación final de aquellas ideas realmente potentes y aplicables.

Esta lista tiene una gran potencia, ya que seguro que sobre la marcha y conforme vamos trabajando cada uno de los conceptos es muy probable que se nos ocurran más alternativas adicionales.

Es ideal como técnica de creatividad para trabajar en grupo pues la versatilidad y la diversidad de pensamiento que es capaz de provocar a cada uno de los miembros del grupo sirve de constante fuente de retroalimentación.

Materiales

post-it y rotuladores, bolígrafos para anotar las ideas.

Ficha 08

Mapas mentales

Los mapas mentales son diagramas que sirven para exponer conceptos, ideas, tareas, dibujos y otros motivos relacionados alrededor de una palabra clave o idea matriz.

Esta metodología es sencilla pero altamente efectiva, ya que favorece la asociación de conceptos y el recuerdo de los mismos, provocando que dichas asociaciones vayan generando otras nuevas de forma constante. Otras ventajas de usar mapas mentales son el hecho de que nos permiten optimizar nuestro tiempo, dan facilidad para que resolvamos los problemas planteados, nos ayuda en lo esencial y conceptual, favorecen la concentración al mostrar toda la información de forma muy visual y nos permiten diseñar mejor nuestro plan de acción.

Desarrollo

Para comenzar situaremos en la zona central de un lienzo una palabra clave, una frase o slogan, un concepto, etc. A partir de ahí trazaremos líneas que van entrelazando conceptos relacionados alrededor de la idea central.

Además de las palabras y las líneas, es recomendable emplear símbolos, colores e imágenes que nos permitan ilustrar los conceptos. Pensar en imágenes puede facilitar la asimilación de conceptos.

Materiales

Lienzo en papel o pizarra como superficie para anotar las ideas y conceptos. Post-it y rotuladores o bolígrafos.

Herramientas

Actualmente existen numerosas herramientas en la nube que nos permiten realizar mapas mentales. Algunas de ellas son:

- [Mind Map - SimTech MindMapper: Mind Mapping Software for the Visual Mind](#)
Bajo licencia comercial
- [Inspiration Software, Inc. - The Leader in Visual Thinking and Learning | inspiration.com](#)
Bajo licencia comercial. Orientado a niños
- [Mindomo: Software para elaborar mapas mentales: crea mapas mentales en línea](#)
Bajo licencia comercial
- [Mindmup](#)
Gratuita
- [Mind42: Free online mind mapping software](#)
Gratuito
- [MindMeister](#)
Bajo licencia comercial
- [Popplet](#)
- [Coggle- A Handy Google Drive Tool for Collaboratively Creating Diagrams and Mind Maps ~ Educational Technology and Mobile Learning](#)



correos

Correo 1

Después de este largo puente estrenamos nueva comunidad así que para comenzar me gustaría presentarme. Mi nombre es Javi Díaz (en Twitter [@javierdisan](#)) y seré la persona que intentará dinamizar esta comunidad.

Estoy convencido de que la creatividad es un tema que da para hablar largo y tendido así que la herramienta que utilizaremos para compartir opiniones y puntos de vista será el FORO de debate. Como podrás ver cuando accedas a dicha herramienta, existen distintas categorías que nos permitirán tener ordenadas nuestras aportaciones. Aprovecho para sugerirte que compartas con el resto de compañeros y compañeras una breve presentación personal ya que la mayor parte de vosotros no os conocéis (por favor, hazlo en la categoría "Presentaciones"). Yo ya he colgado la mía ;-)

En los próximos días y semanas te iré proponiendo una serie de lecturas y vídeos que estimulen el debate. Seguro que será apasionante y enriquecedor conocer otros puntos de vista distintos al propio.

Comencemos ;-)

Correo 2

Los dos primeros artículos que os propongo para iniciar el debate defienden posturas encontradas acerca de esta cuestión. De hecho, en la comunidad educativa hay quienes defienden que la creatividad se aprende igual que se aprende a leer, mientras que otros, por el contrario, son reacios a considerar como válida esta afirmación. Mójate y comparte tu opinión. Ya sabes que no hay respuestas buenas ni malas, simplemente distintos puntos de vista ;-)

En el foro de debate, dentro de la sección 03_Lecturas recomendadas, encontrarás un hilo para compartir tu punto de vista.



Enlaces sugeridos:

<http://www.lavanguardia.com/lacontra/20101103/54063818455/la-creatividad-se-aprende-igual-que-se-aprende-a-leer.html>

<http://www.xarxatic.com/creatividad-a-base-de-aprendizaje/>

Correo 3

Vamos a comenzar unos días festivos que seguro que darán mucho juego para hacer cosas que hemos ido aparcando estas últimas semanas. Como todo no va a ser comer y beber recuerda que en Inn@crea encontrarás una gran cantidad de recursos (artículos, vídeos y una guía de proyectos para trabajar con tus alumnos). Aprovecha para echarle un ojo a estos materiales y hacer alguna aportación en el foro. Si entre todos y todas nos venimos un poco arriba y rompemos la brecha de la participación seguro que hacemos de esta comunidad un espacio de intercambio de conocimientos y experiencias súper interesante.

Aprovecho para desearte unas felices fiestas.

Un fuerte abrazo.

Correo 4

Feliz año a todos. Espero que hayáis descansado y vengáis con las pilas puestas. Empezaremos esta nueva etapa hablando de la primera fase en el proceso creativo: la conceptualización.

Ya sabes que en los últimos años ha crecido el interés por la creatividad, y de hecho, una parte del profesorado ha puesto su empeño en incorporar esta competencia

dentro de su labor docente pero el grado de éxito está siendo bastante dispar. Ya sea por falta de apoyo institucional, porque algunos docentes no disponen de suficientes conocimientos sobre el tema o porque falta constancia y coherencia en los proyectos que se acometen, el impacto sobre el alumnado a menudo queda reducido a la mera anécdota. Como imaginarás, los esfuerzos individuales de profesionales comprometidos no son suficientes. Trabajar la creatividad en el aula necesita el apoyo de toda la comunidad educativa y requiere de cierta sistematización y metodología de trabajo. Por esta razón comenzaremos a recorrer el camino de la creatividad a través de un protocolo de trabajo en el que analicemos cada una de las fases que lo componen.

Como decía al principio, la primera de estas fases es la conceptualización. Se trata de una etapa anterior al propio acto de crear. Para que puedas empezar a trabajar, en la sección Documentos, dentro de la subcarpeta Actividades, te he dejado un PDF en el que explico cómo puedes afrontar esta fase con tu alumnado.

El documento que debes descargar es el que se titula "Cómo ayudar a tus alumnos a conceptualizar".

Seguimos...

Correo 5

El otro día os comentaba que uno de los primeros objetivos al trabajar la creatividad con tus alumnos consiste en el entrenamiento en la diversidad. Este tema resulta especialmente relevante teniendo en cuenta la heterogeneidad de nuestro alumnado. Para profundizar en este tema y que empecemos a hablar de talento creativo y emprendedor os invito a que veáis este video y que compartáis vuestro punto de vista en la sección foro. Os lanzo algunas preguntas para romper el hielo:

- ★ El talento creativo ¿es algo con lo que se nace o se puede enseñar?
- ★ ¿Crees que las acciones puntuales para desarrollar la creatividad y la actitud emprendedora logran expandir las capacidades del alumnado o serían necesarias otras medidas? ¿cuáles?

- ★ ¿Cómo definirías la actitud emprendedora? ¿Crees que el emprendimiento está dirigido únicamente a la creación de un proyecto empresarial?



VIDEO: https://www.youtube.com/watch?v=AXXldEq_nxl

Correo 6

La creatividad no conoce fronteras y muchas veces llegamos a ella gracias al ensayo y error. Este video de difusión de Inn@crea que comparto contigo es un ejemplo de ello. Para dar a conocer esta comunidad inicialmente se utilizó un correo con un texto explicativo, luego se diseñó un cartel (algo más visual) y ahora probamos con el vídeo. En definitiva, lo que quiero decirte con esto es que la mayor parte de las ocasiones no sabemos si algo funcionará hasta que no se prueba así que pierde el miedo a equivocarte y analiza los resultados de tus "experimentos". El aprendizaje que obtendrás durante el proceso retroalimentará tu pensamiento creativo.

Por favor, comparte este vídeo con tus compañeros y compañeras por si alguien más desea unirse a Inn@crea ;-)



https://www.youtube.com/watch?v=AnIGQJW_tFA

Correo 7

Os comparto un vídeo en el que veréis como un profesor incorpora un elemento innovador en su forma de enseñar. Por lo pronto logra captar la atención de su alumnado y estimula su imaginación a través de "provocaciones". ¿Qué os parece?



<https://www.youtube.com/watch?v=eHLRITVgjlw>

Correo 8

La innovación educativa no es incorporar pizarras digitales, tablets o plataformas para el aprendizaje online. Los cacharritos son solo herramientas facilitadoras. La innovación educativa consiste más bien en adaptar las estrategias didácticas para que los alumnos aprendan a pensar por si mismos, a convivir con la diversidad de opiniones y a no buscar el consenso rápido y poco reflexivo como forma de evitar el conflicto. En este sentido te invito a explorar el concepto de pensamiento grupal para que tomes conciencia de cómo puede afectar en la dinámica de clase.



Enlace sugerido: https://es.wikipedia.org/wiki/Pensamiento_de_grupo

Desde mi modesto punto de vista, la innovación educativa es poner en práctica ese concepto que tanto nos gusta en educación: “aprender haciendo” (o si nos ponemos un poco cursis “learning by doing”). Aprovecho para dejarte el enlace a una entrevista a George Kembel, uno de los impulsores de este modelo educativo.



Enlace a la entrevista: http://economia.elpais.com/economia/2016/01/22/actualidad/1453461456_561424.html

En definitiva, en un entorno marcado por la incertidumbre, la sociedad solo puede evolucionar si sus individuos aprenden a encontrar soluciones compartidas desde el debate constructivo y la confrontación de ideas. Pero obviamente eso requiere de cierto entrenamiento, de modo que la escuela se convierte en un pilar fundamental para construir ese modelo de sociedad.

¿Qué opinas de lo que acabo de comentar? Puedes dejar tus comentarios abriendo un nuevo hilo en el foro de debate.

Correo 9

Ciertas actividades requieren de nosotros un alto grado de concentración y ensimismamiento. Cuando nos encontramos inmersos en ellas, el tiempo discurre sin que nos percatemos, pasan las horas y las horas pero para nosotros el reloj sigue parado. Seguro que todos tenemos en mente situaciones o actividades en las que nos sucede esto (pasear, practicar deporte, sexo, escuchar música, incluso hay quien dice experimentar esta sensación en el trabajo 😊). Este estado de “desconexión del entorno cercano” es lo que técnicamente se conoce como experiencia flow.

Tal como afirma el psicólogo Mihaly Csikszentmihalyi, desarrollador de este concepto:

“Todo el ser está envuelto en esta actividad, y la persona utiliza sus destrezas y habilidades llevándolas hasta el extremo.”

¿Qué características tienen estas experiencias flow?

- ★ Altos niveles de concentración
- ★ Inmersión o pérdida de la conciencia previa
- ★ Atención focalizada
- ★ Realimentación positiva
- ★ Motivación intrínseca
- ★ Ideas claras sobre el objetivo de la actividad

Pues bien, estas experiencias flow tienen una relación directa con el pensamiento creativo ya que logramos aprovechar al máximo nuestra energía mental. Me gustaría compartir contigo esta charla TED para que puedas profundizar en el tema.



https://www.ted.com/talks/mihaly_csikszentmihalyi_on_flow?language=es

Correo 10

Hola, ¿qué tal estás? ¿vas avanzando con tus alumnos con el proyecto de creatividad?

El mes pasado comenzamos a recorrer las distintas fases de un protocolo de creatividad. Ya sabes, la estructura de trabajo que sigue el proyecto que os proponemos desarrollar durante estos meses (puedes encontrarlo en la sección “Guía de proyectos”). En la primera fase vimos la importancia de conceptualizar e identificar claramente el problema/reto sobre el que vamos a trabajar. Hemos explorado el concepto de fluir y a través de varios enlaces conocimos distintas versiones acerca de la creatividad en la educación. Pues bien, ahora toca entrar en una nueva etapa, la de ideación.

Esta fase es quizá la que tenemos como imagen mental cuando hablamos de creatividad. Personas aportando ideas imaginativas. Pues bien, una de las técnicas más conocidas es la “lluvia de ideas” pero encontramos distintas formas de ponerla en práctica. Una de las variantes es la “inmersión profunda” y para que puedas practicarla con tus alumnos te he preparado una breve guía. También te comparto 3 vídeos relacionados con los procesos de ideación que seguro que te ayudarán a aterrizar esta técnica con tus alumnos.

¿Te atreves a compartir en el foro tus experiencias en el aula aplicando esta técnica?

Se adjunta el pdf. ficha 09

Correo 11

En la fase de ideación, el uso de determinadas técnicas puede dinamizar el proceso. En el último correo que os pasé hablaba de la más conocida de ellas, el brainstorming. Pero existen otras muchas dinámicas que se pueden utilizar y que encontraréis en la sección “Documentos”, concretamente en la subcarpeta “Actividades” (os adjunto una pequeña guía para saber cómo acceder a este material).

Entre las actividades que podéis descargaros en pdf hay algunas más sencillas que pueden servir como “precalentamiento” (nivel I) y otras que requieren de cierta destreza en su desarrollo (nivel II). Os indico cuáles pertenecen a cada categoría:

Nivel I:

- ✓ Ficha 01 Lluvia de ideas
- ✓ Ficha 02 Think Outside The Box
- ✓ Ficha 03 Entrenamiento creativo SUCESOS
- ✓ Ficha 04 Entrenamiento creativo MEJORAS
- ✓ Ficha 06 Técnica EL ANTIPROBLEMA
- ✓ Ficha 08 Técnica MAPAS MENTALES

Nivel II:

- ✓ Ficha 05 - Técnica FLOR de LOTO
- ✓ Ficha 07 - Técnica SCAMPER
- ✓ Ficha 09 BRAINSTORMING INMERSION PROFUNDA

¿Habéis puesto en práctica alguna? Animaros a compartir vuestras experiencias.

Correo 12

¿Por qué no te planteas aburrirte el fin de semana? Sí, no me he vuelto loco. Aburrirse puede ser bueno para la creatividad y te explicaré el porqué. Cuando realizamos actividades relativamente monótonas como nadar, caminar, etc. nuestra mente tiende a combatir el aburrimiento que nos produce. Por esa razón, tras los minutos iniciales, empezamos a divagar y a dejar volar nuestra imaginación. En ese preciso momento es cuando vienen a nuestra mente ideas que de otro modo no habríamos pensado. Eso me lleva a compartir contigo la siguiente pregunta ¿te has planteado cómo nos afecta el hecho de estar permanentemente consumiendo contenidos a través del smartphone? Quizá estos nuevos hábitos están dejando poco espacio para que se manifieste nuestra creatividad. Ya sabes, dejando fluir nuestro maravilloso mundo

interior. Bueno, no me enrolló más. Simplemente te propongo que programes algunos momentos de desconexión de la tecnología en tu día a día e intentes “aburrirte”.

Para terminar la semana os dejo con un par de artículos que nos ofrecen consejos para estimular la participación en el aula y la creatividad de los más jóvenes.



Aburrirse es esencial para incentivar la creatividad

<http://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/familias-2/aburrirse-es-esencial-para-incentivar-la-creatividad-por-alba-alonso-feijoo/32276.html>

Claves para idear un aula creativa y fomentar la participación

<http://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/educacion-emocional/como-idear-un-aula-creativa/32634.html>

Correo 13

Cuando hablamos de herencia pensamos en genes o en euros pero hay otro aspecto que no debemos ignorar: nuestra herencia cultural. Los seres humanos somos la única especie que educa a sus crías y en este proceso de aprendizaje continuo reestructuramos nuestro cerebro. Eso nos convierte en seres parcialmente moldeables que pueden desarrollar o inhibir algunas capacidades dependiendo de los condicionantes del entorno. Pero antes de que nos pongamos fantásticos con las posibilidades del ser humano, insisto en lo de parcialmente. Nos guste o no, nuestra genética se cobra el 50% de cómo somos tanto en lo físico como en lo comportamental. Sí, desde el mismo momento de nacer ya venimos equipados con nuestro carácter y con amplio repertorio de comportamientos. En cualquier caso, a pesar de los límites que impone la biología, es justo reconocer que el factor ambiental también juega su papel. De ahí que se insista en la importancia de entrenar ciertas capacidades y de adoptar determinados hábitos en nuestra vida cotidiana con el objetivo de potenciar, amplificar o expandir nuestros aprendizajes y capacidades cognitivas.

En el caso de la creatividad, entendiéndola como una forma de interpretar ciertos inputs de información y de generar ideas originales a partir de ellos, algunas habilidades son particularmente interesantes. Te adjunto un pdf en el que recojo los que considero más importantes. Después de leer el documento adjunto te planteo lo siguiente: ¿qué otros hábitos crees que ayudarían a mejorar la creatividad?

Correo 14

Hoy se ha publicado un interesante artículo que pone de relieve el viejo debate entre los que apuestan por un modelo educativo basado en el rol tradicional del profesorado (básicamente centrado en la transmisión de conocimientos) frente a los que defienden una metodología más abierta y orientada al desarrollo de capacidades que no sean la simple memorización de conceptos.

En el artículo se cita al profesor Moreno Castillo, un claro defensor del primer modelo. Hace algunos años intercambié con él algunos correos comentando su Panfleto antipedagógico y aunque no coincidí con él en muchos de sus planteamientos, otros en cambio me ayudaron a reflexionar. Os comparto los enlaces a ambos documentos por si queréis dedicarle unos minutos durante el puente.



El enlace al artículo:

<http://www.elmundo.es/sociedad/2016/02/26/56cf7f5a46163f110e8b45ac.html>

Enlace al panfleto antipedagógico:

<https://www.cs.upc.edu/~conrado/docencia/panfleto-antipedagogico.pdf>

En el artículo de hoy se menciona que ambas posturas son irreconciliables. Personalmente no estoy de acuerdo y considero que incluso pueden llegar a ser complementarias pero, por desgracia, siempre andamos polarizados en lo social, en lo político y como no, en lo educativo.

¿Qué opinas acerca de este debate? ¿estamos en guerra?

Correo 15

Ahora que comenzamos el mes de marzo me gustaría hablaros de otra fase imprescindible en cualquier protocolo de creatividad, el prototipado (bloque 3 en el proyecto que os proponemos en la sección Guía de proyectos).

La importancia de esta fase radica en un hecho evidente: ideas hay a millones pero ¿cómo puedes ayudar a tu alumnado a discernir entre las ideas o proyectos en los que merece la pena invertir (tiempo, dinero, etc.) y en los que no? Pues bien, un método sencillo y barato consiste en trabajar en el proceso de maduración de la idea. Ten en cuenta que desde que la idea es una simple abstracción hasta que logramos hacerla realidad pasamos por distintas fases.

Lo primero que debemos hacer es intentar cosificar la idea para ayudarnos a pensar. Algunos se refieren a esta etapa como pensar con las manos. De entrada, cuando nos lanzamos a materializar una idea, aunque sea de manera muy burda, casi automáticamente conseguimos analizar con más detalle la idea, aprender durante el proceso y empezar a tomar decisiones. Esto puede llevarnos a descartar la idea, a darle un nuevo enfoque o simplemente a pasar a la siguiente fase de desarrollo.

Permitidme que os pase un enlace en el que os explico con más detalle en qué consiste esta fase en la que trabajamos sobre el modelado de una idea aplicando un enfoque muy rudimentario.



Enlace: <http://javierdisan.com/2015/03/17/pretotipado/>

Correo 16

Cuando pensamos en creatividad pensamos en un acto de creación partiendo desde cero pero en la mayoría de las ocasiones no sucede así. De hecho, pensar en personas que lo hacen mejor o distinto que nosotros es un estímulo que puede activar nuestra creatividad (por eso es bueno identificar referentes en nuestro sector). Ten en cuenta

que a partir de ideas o modelos conocidos resulta más fácil explorar y llegar a resultados distintos.

En relación con lo que acabo de comentar, te propongo una secuencia de trabajo para que la apliques con tus alumnos y alumnas. Se trata de la secuencia “copia-combina-transforma” y su justificación proviene de un hecho que se repite a lo largo de la historia: “cada nuevo desarrollo se asienta sobre cosas ya existentes”. Este es el caso de las cadenas de montaje que implantó Henry Ford hace más de un siglo. Ford tomó la idea de las factorías cárnicas (utilizaban un sistema de railes con el que transportaban al ganado para despiezarlo). Pero el mundo del arte nos ofrece otros muchos ejemplos de cómo las ideas de otras personas pueden servir como inspiración y punto de partida. Grandes artistas de todos los géneros han recurrido a esta estrategia. En el archivo adjunto verás un ejemplo de cómo Picasso experimenta a partir de un modelo conocido en muchas de sus obras.

Para acabar, os dejo un vídeo en el que veréis la evolución del arte a través de distintas épocas y cómo se recurre sistemáticamente a modelos preexistentes.



<https://www.youtube.com/watch?v=jcvd5JZkUXY&feature=related>

Archivo adjunto



Picasso es reconocido dentro de los artistas pictóricos como la persona que revoluciona radicalmente la pintura, sin embargo, copia.

A menudo, las ideas que suponen un gran avance acontecen cuando alguien conecta diferentes formas de pensamiento a veces a través de dominios diferentes. Mientras Pablo Picasso exploraba los límites de sus períodos rosa y azul, se quedó fascinado con las colecciones de arte africano del Musée d'Éthnographie du Trocadéro en París. Eran obras de un estilo muy diferente del suyo, pero le dieron un nuevo impulso creativo. Incorporó influencias de las máscaras ceremoniales de la cultura Dogon en su famoso cuadro Las señoritas de Aviñón, abriendo de este modo una nueva etapa en la historia del arte: el cubismo.



Las Meninas es una serie de 58 cuadros que Pablo Picasso pintó en el año 1957 en la que realizó un análisis exhaustivo, reinterpretando y recreando varias veces Las Meninas de Diego Velázquez.

“Si alguien se pusiese a copiar Las Meninas, totalmente con buena fe, al llegar a cierto punto y si el que las copiara fuera yo, diría: ¿Y si pusiera esta un poquito más a la derecha o a la izquierda? Yo probaría de hacerlo a mi manera, olvidándome de Velázquez. La prueba me llevaría de seguro a modificar la luz o a cambiarla, con moFvo de haber cambiado de lugar algún personaje. Así, poco a poco, iría pintando unas Meninas que serían detestables para el copista de oficio, pero serían mis Meninas. “

Picasso, 1950.

Correo 17

¿Has visto el video del centriphone? Está causando furor desde que se publicase hace unas semanas en YouTube. Se trata de un nuevo fenómeno viral que es obra de Nicolas Vuignier, un esquiador freestyle que ha logrado unas tomas de cámara espectaculares usando su smartphone. El video en cuestión lo podéis ver más abajo pero lo que quiero compartir contigo ahora es el proceso por el cual llegó a diseñar el

artilugio que le permitió grabar estas imágenes, ya que es otro ejemplo de cómo se diseña un prototipo.



Enlace al making of: <https://www.youtube.com/watch?v=d45oGNv8H98>

Enlace al vídeo viral: <https://www.youtube.com/watch?v=aqncOP7OzMg>

Cuando veas el making of podrás identificar algunas de las fases por las que hemos pasado en cualquier protocolo de creatividad e innovación. A modo de recordatorio te las expongo a continuación:

- ➔ Conceptualización. "Quiero diseñar algo que me permita sacar imágenes en 360° mientras hago esquí".
- ➔ Ideación e inspiración a partir de algo ya existente. Este joven recurre a una estrategia que ya comentaba en el post 4 consejos para mejorar tu creatividad: copia, combina y transforma.
- ➔ Pretotipado. Los primeros intentos de cosificar el centriphone es lo que se conoce como "prototipo de mierda". Un simple dibujo en papel y quizá una maqueta en cartón que nos ayude a pensar con las manos.
- ➔ Prototipo. Una pieza que ya recoge algunos detalles y mejoras que no se tuvieron en cuenta inicialmente pero que surgen a partir de la fase anterior.
- ➔ Producto Mínimo Viable (MVP). Dispositivo creado con una impresora 3D que le permitirá testar en el mercado la acogida de este producto. Para ello cuenta también con su propia página web bautizada como Centriphone.

Actitud y estrategia

Como podrás comprobar en el vídeo, la secuencia que sigue este joven es una forma rápida y barata de poner a prueba sus ideas a través del ensayo error y de trabajar sobre un modelo en beta permanente (continuamente evolucionando). Poco a poco esta filosofía de trabajo está calando en la cultura empresarial pero si hablamos de herramientas para generar innovación aún tendemos a pensar en tecnología. No obstante, como puedes intuir por lo que acabo de decirte, la herramienta más importante está en nuestra forma de concebir el desarrollo de productos. Básicamente

es una cuestión de actitud y estrategia, pilares que tienen más que ver con el factor humano que con el uso de costosos dispositivos.

Restricciones: menos es más/La importancia de simplificar

Dice el refrán que la necesidad agudiza el ingenio de modo que, a la hora de diseñar prototipos, si imponemos ciertas restricciones en los recursos (tiempo y dinero) podemos generar un impacto positivo ya que esto obligará a tus alumnos centrarse en lo realmente importante. Por el contrario, la abundancia de recursos puede conducirles a consumir demasiado tiempo en detalles que no aportan valor. Por tanto, cuando diseñes un prototipo con tu alumnado deberías plantearles, al menos, estas dos restricciones:

- a. que se pueda crear y poner a prueba en muy poco tiempo (¿horas, días, una semana?)
- b. que sea muy barato (por ejemplo que solo dispongan de X materiales)

Correo 18

Prototipado: la importancia de simplificar

Cuando las cosas se ponen feas, cuando las soluciones habituales no funcionan, nuestro pensamiento creativo es el que puede sacarnos del atolladero ya que nos obliga a aplicar estrategias heurísticas, es decir, “hallar o inventar” algo (este rasgo es distintivo de la especie humana). Aunque resulte paradójico, en ciertas situaciones límite, el factor tiempo puede jugar a nuestro favor. La premura con la que debemos buscar soluciones nos obliga a tomar decisiones y a centrarnos en lo importante. Además, nos previene de la parálisis por análisis. O intentamos algo y lo hacemos ya, o bien, cualquier decisión pospuesta puede dar al traste con nosotros, con nuestra empresa, etc.

Asegurarnos de construir lo correcto antes que pensar en hacerlo bonito

El archiconocido caso del Apolo XIII permite analizar cómo se desarrolla la fase de prototipado en una situación de incertidumbre extrema. La misión, cuyo objetivo era alunizar, se vio trastocada por la explosión de un tanque de oxígeno en el módulo de servicio. Este incidente obligó a los ingenieros de la NASA a rediseñar el plan de vuelo y algunos de los sistemas de la propia nave. Todo ello en un tiempo récord que marcaría el desarrollo de los acontecimientos. Desde que en el centro de control escucharán la mítica frase “Houston, tenemos un problema” (13 de abril de 1970, a las 21:08) hasta que los astronautas amerizaron (17 de abril de 1970, a las 18:07:41) transcurrieron 96 horas de auténtico infarto.

Como os adelantaba en el correo anterior, la creatividad se maximiza cuando aplicamos ciertas restricciones en los recursos que podemos emplear. ¿Recuerdas el prototipo del “Centriphone”? Al hilo de esto cabe comentar que existe una especie de regla universal según la cual cuantos más recursos y tiempo tienes, más gastarás. Es una especie de agujero negro que nos lleva a consumir más recursos de los necesarios porque nos detendremos en detalles que no aportan valor. Por tanto, en cierto sentido, la falta de recursos nos obliga a centrar nuestra atención en el presente y no en el futuro, evitando nuestra tendencia al perfeccionismo prematuro. Esto no quiere decir que ignoremos las metas a largo plazo sino que intentemos convertir nuestros esfuerzos en aspectos concretos que nos ayuden a hacer realidad nuestros proyectos. De ahí que cuando trabajes esta fase con tu alumnado, el hecho de proporcionales solo unos pocos materiales (cartulina, papel, rotuladores,...) no tiene porque representar un obstáculo sino más bien todo lo contrario.

El principio de Pareto, también conocido como la regla del 80/20, incide también en la idea de que debemos focalizar nuestros esfuerzos. De manera muy resumida lo que nos viene a decir este principio es que solo el 20% del trabajo que realizamos tiene un impacto significativo. El 80% restante lo dedicamos a divagar o a cosas que no aportan mucho valor. Por tanto, lograríamos avanzar mucho más rápido y optimizaríamos nuestro trabajo si fuésemos capaces de identificar ese 20% que resulta crítico para alcanzar el objetivo. Esta idea, si bien puede resultar algo abstracta para tu alumnado, puedes hablarles de la importancia de discriminar entre lo importante y lo accesorio.

Retomando el ejemplo que he usado al principio, una de las cosas que tuvieron que solucionar en el incidente del Apollo 13 era el sistema de ventilación. Solo disponían de oxígeno para dos personas durante 36 horas, no tres durante 96 horas. Con esta limitación de tiempo y, obviamente, de materiales, los ingenieros de la misión Apollo 13 en Tierra, tuvieron que improvisar una solución con cosas que hubiera a bordo: calcetines, cinta americana, tubos de los trajes espaciales, un par de calcetines y alguna que otra cosa más (recursos muy limitados). En definitiva, al grano y con lo que tenían.

En resumen, analizando lo que ocurrió durante este famoso vuelo espacial podemos llegar a una conclusión: lo importante es asegurarnos de construir lo correcto antes de pensar en hacerlo bonito, es decir, prototipar. Recuerda, en la fase de prototipado no necesitamos grandes recursos sino apelar a la simplicidad (Guillermo de Ockham, que de esto sabía un montón, nos diría que “la solución más simple suele ser la mejor”).

Correo 19

Hola, ¿sabías que hoy se celebra el día mundial de la creatividad y la innovación?

No deja de ser curioso la tendencia que tenemos a dedicarle un día a casi todo. Pero bueno, al margen de lo anecdótico, he aprovechado para prepararte un pequeño resumen con los principales hitos del proceso creativo. Ya sabes que estamos en la recta final de esta comunidad y me gustaría resaltar algunas ideas clave. Aunque te lo adjunto en este correo, también puedes encontrar el documento llamado "Recuerda" en la sección "Documentos".

Aprovecho para animarte a que compartas en el foro cualquier experiencia que hayas puesto en marcha con tus alumnos para trabajar la creatividad. Seguro que puedes servir de inspiración para algún compañero o compañera.



recuerda

Desde que iniciásemos nuestra andadura en el mes de diciembre, hemos tratado de tomar conciencia de cómo resolvemos los problemas a los que nos enfrentamos a nuestro día a día. Ya sabemos que nuestra tendencia es habitual es usar estrategias de pensamiento algorítmicas (aplicar fórmulas, análisis, procedimientos, síntesis, deducciones, inducciones, comparaciones...). Sin embargo, cuando nos encontramos con cierto tipo de problemas y desafíos que no somos capaces de resolver por esta vía, recurrimos a otro tipo de estrategias más imaginativas que tienen que ver con el pensamiento creativo. De ahí que sea tan importante trabajar la creatividad desde la infancia.

La creatividad a través del design thinking

La creatividad puede emplearse en distintos ámbitos culturales y profesionales, sin embargo, a pesar de las peculiaridades propias de cada disciplina, podemos encontrar un marco teórico común que se conoce como design thinking. Si me permites la comparación, el método científico sería a las estrategias algorítmicas lo que el design thinking a las estrategias creativas.

Durante los meses en los que hemos estado hablando de creatividad, hemos descompuesto el proceso creativo en una serie de fases o etapas. Transitar por todas ellas conlleva la aplicación de una metodología que nos ayudará a romper el folio en blanco y alcanzar mejores resultados. Además, tener un protocolo de trabajo facilita que la creatividad sea aplicable a cualquier contexto.

* Puedes encontrar esta infografía en el siguiente enlace web: <http://www.genial.ly/View/Index/5718842e1561e80900be7eb5>

Las fases del proceso creativo

“Divide y vencerás” decía Julio César. Y en la creatividad también podemos recurrir a dicha estrategia para centrarnos en lo que realmente importa en los distintos momentos del proceso creativo (ver infografía).

Fases del proceso creativo



1

Elige un reto y ponte manos a la obra

2

Comprende y define el problema con tus palabras

3



Observa y haz anotaciones

4



Investiga y busca tu inspiración

5



Aporta ideas (cuantas más mejor)

6



Filtra ideas (decide con cual te quedas)

7



Prototipa (experimenta y piensa con las manos)

8



Valida y mide resultados (busca aprendizajes)



observa-comprende-idea-prototipa



www.javierdisan.com



@javierdisan

Resumidamente, hemos visto que el proceso creativo es un proceso especialmente empático, que observa la realidad a través de métodos cualitativos y no tanto cuantitativos. Busca mirar la cotidianidad desde una mirada nueva –como quien mira por primera vez–, que descubra aquello que se nos escapa para lograr superar un reto o resolver un problema. Las actividades experienciales, la observación, el análisis contextual, la creación de mapas mentales, las técnicas de brainstorming, la organización de mapas de ideas, etc. son estrategias propias de los primeros hitos del proceso. En nuestro caso lo analizamos al hablar de la fase de conceptualización (definición y comprensión del problema).

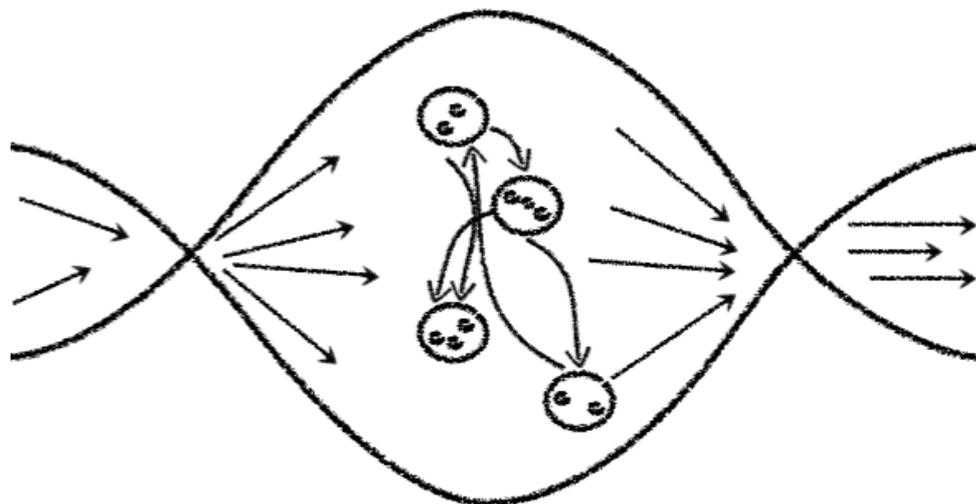
Por otro lado, ha quedado patente que es necesario imaginar, experimentar y probar. Exprimir códigos más gráficos, narrativos y visuales, además de los verbales. Mostrar con imágenes, gestos o montajes para evitar contar solo con palabras. Usar las manos para construir maquetas y prototipos, dibujar, construir y destruir a través del juego, etc. son estrategias que intervienen un poco más adelante, cuando empezamos a idear y a prototipar.

El trabajo en equipo y la repetición (tantas veces como haga falta) del ciclo completo que conforman “observar-comprender-idear-prototipar” caracterizan la práctica creativa. En este sentido conviene tener en cuenta que el uso de roles y otras técnicas de aprendizaje cooperativo suelen formar parte de todo el proceso. Ten en cuenta que a la hora de buscar nuevas ideas es mucho más eficiente estimular el proceso en equipo que hacerlo solo. La reflexión sobre borradores y prototipos, la creación de portfolios que ilustren el proceso, las pruebas y tests de funcionamiento o las presentaciones públicas y exposiciones son actividades propias de la fase más avanzada del proceso que consiste en probar y validar lo que hemos creado.

Divergencia y convergencia

Otro de los aspectos que conviene tener claros es que en cada una de las fases que he descrito anteriormente se alternan dos momentos bien diferenciados. En primer lugar, se aplaza el juicio descalificador y se genera el mayor número de ideas, alternativas o prototipos posibles gracias al pensamiento divergente; en este momento, más es mejor. En segundo lugar, se eligen, se agrupan y se deciden las

ideas o prototipos y se centra la tarea en el desarrollo de aquellas alternativas sobre las que profundizaremos; en este caso, menos es más (convergencia).



Para terminar quisiera compartir contigo un videotutorial en el que te explico cómo usar la herramienta que he empleado para diseñar la infografía con las fases del proceso creativo. Se trata de una aplicación con la que podrás dar rienda suelta a tu creatividad a la hora de preparar materiales docentes. Te animo a que juegues con ésta y otras herramientas que tienes a tu alcance ya que pueden servirte como estímulo ;-)



<https://www.youtube.com/watch?v=2RMF9foaK88>



anexos

Referencias web

e-Book gratuito "Cómo mejorar tu creatividad"

http://javierdisan.com/ebook_creatividad/

Aburrirse es esencial para la creatividad

<http://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/familias-2/aburrirse-es-esencial-para-incentivar-la-creatividad-por-alba-alonso-feijoo/32276.html>

Afirmaciones que son inhibidores de ideas

<http://www.myadriapolis.net/2015/03/inhibidor-de-ideas.html>

Claves para idear un aula creativa y fomentar la participación

<http://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/educacion-emocional/como-idear-un-aula-creativa/32634.html>

Creatividad a base de aprendizaje

<http://www.xarxatic.com/creatividad-a-base-de-aprendizaje/>

El juego como estrategia educativa

<http://javierdisan.com/2011/09/01/el-juego-como-estrategia-educativa-en-la-formacion-de-adultos/>

Estimuladores de ideas

<http://www.myadriapolis.net/2015/03/estimulador-de-ideas.html>

Pensamiento grupal

https://es.wikipedia.org/wiki/Pensamiento_de_grupo

Pensamiento lateral: algunas formas de enseñarlo

<http://ined21.com/pensamiento-lateral-algunas-formas-de-ensenarlo/>

Pretotipado

<http://javierdisan.com/2015/03/17/pretotipado/>

Un colegio inspirado en las oficinas de Google

http://politica.elpais.com/politica/2015/03/27/actualidad/1427473093_128987.html

10 consejos para desarrollar la creatividad en el aula

<http://javierdisan.com/2015/07/07/consejos-creatividad-aula/>

10 sugerencias para promover la creatividad en tus alumnos

<http://www.elblogdemanuvelasco.com/2015/02/10-sugerencias-para-promover-la.html>

Artículos de opinión

Creatividad a base de aprendizaje

<http://www.xarxatic.com/creatividad-a-base-de-aprendizaje/>

Creatividad y conductas aprendidas

<http://javierdisan.com/2015/04/19/creatividad-y-conductas-aprendidas/>

Guerra en la escuela: autoridad y conocimientos frente a creatividad y habilidades

<http://www.elmundo.es/sociedad/2016/02/26/56cf7f5a46163f110e8b45ac.html>

Innovación Educativa

<https://innovacioneducativa.wordpress.com/>

La creatividad se aprende igual que se aprende a leer

<http://ow.ly/MOp4J>

Se aprende haciendo y no escuchando al profesor

http://economia.elpais.com/economia/2016/01/22/actualidad/1453461456_561424.html

Ser creativos ¿naturaleza o educación?

<http://javierdisan.com/2015/07/22/creatividad-naturaleza-educacion/>

Proyectos relacionados con la creatividad en la educación

Decálogo de un proyecto innovador: guía práctica

http://innovacioneducativa.fundaciontelefonica.com/blog/2014/09/12/decalogo-de-un-proyecto-innovador-guia-practica-fundacion-telefonica/?_ga=1.68313811.354508004.1403847091

¿Quieres montar el Bulli en tu escuela?

http://ferranadria.fundaciontelefonica.com/quieres-montar-elbulli-en-tu-colegio/?_ga=1.219580889.1500755469.1436977627#

Viaje a la escuela del siglo XXI

http://www.fundaciontelefonica.com/arte_cultura/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/itempubli/476/

Recursos para el aula

Crea y aprende con Laura

<http://creaconlaura.blogspot.com.es/>

Educational Technology and Mobile Learning

<http://www.educatorstechnology.com/>

En la nube TIC

<http://www.enlanubetic.com.es/>

Princippia. Enseñando y aprendiendo con tecnología

<http://blog.princippia.com/>

Videos

[Charla TED sobre el flujo en la creatividad \(flow\)](#)

[Creatividad y juego](#)

[Educando con magia](#)

[El valor de la Creatividad](#)

[¿Enseñar a emprender en la escuela?](#)

[Enseñar a emprender en la escuela](#)

[Guía para generar Ideas](#)

[Inn@crea](#)

[La inteligencia creativa](#)

[Las escuelas matan la creatividad](#)

[Los enemigos de nuestra creatividad](#)

[Los secretos de la creatividad](#)

[Nuevas necesidades educativas](#)

[Todo el trabajo creativo es derivativo](#)

[Un video para reflexionar](#)

[Vídeo de difusión de Inn@crea](#)

[10 consejos para estimular tu creatividad](#)

[4 lecciones sobre creatividad](#)