

Microsoft®
Alianza por la Educación

Docentes innovadores



HABILIDADES DEL SIGLO XXI

Creatividad



Nota sobre los autores

Este documento se desarrolló a través de un proceso de consulta internacional con educadores y académicos conducidos por Imagine Education (<http://www.imagineeducation.net>). El documento es deliberadamente discursivo en su formato actual y funciona mejor cuando se utiliza junto con los proyectos para salones de clase del siglo XXI. Se actualizará con ejemplos de casos de estudio para ilustrar los puntos clave en el futuro cercano.

Microsoft®



Introducción

Una habilidad fundamental del siglo XXI, la creatividad, es necesaria en todos los temas y disciplinas, sin embargo, ¿cómo pueden desarrollar los docentes su práctica creativa y la de sus estudiantes?

La creatividad e innovación en la educación son tan relevantes como unas de las necesidades de desarrollo más importantes. Los retos de participar en la “economía del conocimiento”, la cual requiere de interacciones nuevas entre las personas, recursos e ideas; la oportunidad para crear y producir, y la necesidad de interactuar con una extensa variedad de medios; hasta la necesidad de encontrar enfoques creativos en cuanto al manejo de los retos globales: existe la necesidad de encontrar ambos enfoques creativos, en cuanto a la enseñanza y el aprendizaje, para encontrar nuevas maneras de fomentar la creatividad e innovación en los estudiantes. Ésta no es una necesidad de más clases de arte y diseño, sino de encontrar maneras para que los estudiantes sean creativos a lo largo de todo el plan de estudios.

“En el mundo actual que cambia de manera constante y rápida, las personas deben idear continuamente soluciones creativas a problemas inesperados. El éxito se basa no sólo en lo que uno sabe, sino en su capacidad para pensar y actuar de forma creativa. En pocas palabras, ahora vivimos en una “Sociedad creativa”.”

Michael Resnick (enero de 2008) “Cosecha de las semillas para una sociedad más creativa”. Aprendizaje y liderazgo con tecnología.

La creatividad con frecuencia se relaciona con la imaginación, el juego y la originalidad: es la creación de algo original. En tanto que la imaginación está vinculada con el desarrollo de ideas nuevas, y la innovación con la

aplicación de esas ideas nuevas, la creatividad es el vínculo entre las dos, al crear ejemplos tangibles de esas ideas (ya sea mediante un texto, un dibujo, un artefacto o un diseño). Esta originalidad surge en diferentes niveles: desde crear algo nuevo para usted o crear algo nuevo para su grupo de colegas, hasta crear algo que no se ha hecho en el pasado.





Introducción

La evaluación de la creatividad se puede considerar una tarea difícil, aunque presenta una gran oportunidad para el análisis con los estudiantes, al pedirles que consideren qué apariencia tiene la creatividad experta dentro de diferentes campos (por ejemplo, en el diseño o la ciencia, etcétera). Podrá encontrar más consejos acerca de la evaluación de la creatividad aquí:

[http://www.teachingcreativepractice.com/?p= 37](http://www.teachingcreativepractice.com/?p=37)¹ y
<http://www.creativelearning.com/PDF/AssessCreatReport.pdf>

En las actividades creativas, los estudiantes:

- Generan ideas utilizando una variedad de técnicas,
- Establecen conexiones entre las ideas de otras personas,
- Expresan ideas de muchas maneras diferentes (al crear modelos, movimientos, bailes, textos e imágenes),
- Investigan, resuelven problemas e identifican, tendencias y posibilidades,
- Construyen ideas y conocimiento,
- Interactúan y colaboran con colegas, y
- Desarrollan productos y procesos innovadores.

Un objetivo claro de la creatividad en la enseñanza y el aprendizaje es fomentar la curiosidad de los estudiantes, y por lo tanto, apoyarlos para que desarrollen habilidades para ser creativos. Para hacer esto, los docentes necesitan:

- Estar conscientes de las maneras en que la creatividad se vincula con el plan de estudios completo de la institución,
- Ofrecer a los estudiantes la oportunidad de explorar preguntas abiertas con la flexibilidad en el uso de recursos incluyendo tiempo,
- Apoyar a los estudiantes a asumir riesgos y cometer errores en un entorno que no representa una amenaza,
- Reconocer la necesidad tanto de enseñar “para fines de creatividad” como de enseñar de forma creativa.





El rol de las tecnologías digitales para la evaluación

Las tecnologías digitales se pueden utilizar para respaldar una amplia gama de actividades creativas y extender las prácticas actuales a audiencias nuevas. Hay un gran número de herramientas disponibles que permiten una autoría más rápida, interacción más inmediata con las audiencias, y nuevas formas de representar ideas. Más aún, la tecnología se puede utilizar de manera que:

- Los estudiantes puedan desarrollar ideas de diversas maneras, utilizando herramientas de animación, simulaciones y presentaciones multimedia. Esto puede respaldar la imaginación y exploración de conceptos e ideas.
- Los estudiantes puedan estar conectados con una gama de expertos y recursos, dentro y fuera del salón de clase al utilizar motores de búsqueda para encontrar información nueva para respaldar y desarrollar su propio trabajo.
- Haya colaboración con otros estudiantes dentro y fuera del salón de clase a través de tecnología compartida de autoría y red.
- La publicación para una variedad de audiencias y la recepción de retroalimentación para informar que la práctica futura sea más accesible a través del uso de las videoconferencias, correos electrónicos, blogs y wikis.





Escenarios

Los siguientes escenarios ilustran una imagen de posibles prácticas de aprendizaje y enseñanza colaborativas que se mueven hacia enfoques más personalizados en cuanto al aprendizaje. Se presentan para respaldar el desarrollo de enfoques nuevos en relación a la enseñanza y el aprendizaje al considerar las implicaciones y los beneficios de prácticas alternativas. No se presentan como recomendaciones ni predicciones, sino como un punto de partida para que los docentes consideren de qué manera respaldar la creatividad y desarrollarla como parte de su propia práctica.



01 JÓVENES DISEÑADORES

Observación del rol de los docentes en el apoyo para los estudiantes a través de un ciclo de consultas.

Después de analizar las inquietudes de los estudiantes, la señorita Bateson, pone el reto a su clase de estudiantes de 10 años de edad de resolver el problema de tráfico pesado afuera de la institución. La señorita los guía a través del ciclo de consulta y pide que en grupos desarrollen algunas ideas con base en lo que provoca la generación de tráfico. Los grupos comienzan a desarrollar preguntas para comprender lo que provoca el tráfico, mientras la señorita Bateson los apoya a encontrar métodos para averiguar los puntos de vista de los padres, registrar los datos de tráfico y pasar de ideas iniciales a un conjunto de ideas más analíticas. Algunos grupos comienzan con la revisión de sitios Web del gobierno local, en tanto que otros utilizan una herramienta de creación de mapas en línea para marcar las áreas más afectadas por el tráfico. Durante la primera sesión plenaria en la tarea de toda la semana, los grupos ofrecen retroalimentación a sus ideas y enfoques hasta el momento, en tanto, la señorita Bateson utiliza el tablero interactivo para destacar las tendencias en las respuestas de los estudiantes.

PALABRAS CLAVE: consulta, diseño, ciclo de diseño, ciclo de consulta, fotografía digital.

02 TRABAJO EN LAS FRONTERAS

Colaboración entre sectores (interdisciplinario) para respaldar la innovación y los enfoques creativos en la enseñanza.

Después de leer que la innovación con frecuencia ocurre en la "intersección de las disciplinas", el señor Backheet decide revisar el trabajo de profesionales en educación que trabajan fuera de la institución para inspirarse un poco en el proyecto de la clase de Historia. Al utilizar una variedad de herramientas como motores de búsqueda, mesas de análisis profesionales y servicios de marcación social, el señor Backheet encuentra un sitio que es considerado de valor universal utilizando teléfonos móviles para crear "panoramas de medios", que utilizan mapas en línea para localizar información acerca de la propiedad. Alseguir los vínculos del sitio Web, el señor Backheet se pone en contacto con el educador en cuestión para analizar los requisitos técnicos y prácticos del proyecto, así como para solicitar su consejo y lo que aprendió desde su punto de vista. El señor Backheet comienza a desarrollar su proyecto, mientras busca educadores del museo local para apoyar el desarrollo de contenido.

PALABRAS CLAVE: CPD, redes, administración de conocimientos, red de aprendizaje personal.



Escenarios

03 SOMBREROS Y RETOS

Uso de técnicas de pensamiento creativo dentro de los temas de la institución y entre grupos de edades.

Una clase de matemáticas integrada por estudiantes de 17 años, recibe los planes de escala para un estadio deportivo por parte de su docente. Los planes fueron creados por estudiantes de 13 años de edad de la misma institución, y se pide a los estudiantes mayores que los revisen para determinar tanto su desarrollo creativo como la precisión de las mediciones contra diversos criterios, entre los que se incluyen: el tamaño de la pista de atletismo, el número de asientos para los espectadores y el requisito de que ningún asiento se debe encontrar a más de 150 metros del baño, la cafetería y la salida de emergencia.

Al utilizar la técnica de los seis sombreros de Edward de Bono (http://es.wikipedia.org/wiki/Seis_sombreros_para_pensar), los estudiantes de 17 años revisan los planes contra cada uno de los procesos de pensamiento, y deciden grabar sus respuestas para ofrecerlas como retroalimentación a los estudiantes más jóvenes. Después de revisar con detalle las mediciones y sus propios comentarios, los estudiantes invierten mucho tiempo "usando" el sombrero verde para generar sugerencias e ideas para los estudiantes jóvenes, que les ayudarán a mejorar su trabajo. El docente, impresionado por las respuestas y el rango de ideas que satisfacen los objetivos de aprendizaje, tanto de reseña como de matemáticas, decide organizar que ambas clases se reúnan para trabajar en el proyecto juntos.

PALABRAS CLAVE: sombreros de pensamiento de De Bono, evaluación de colegas, creatividad, matemáticas.

04 RETO ÚNICO, RESPUESTAS MÚLTIPLES

Uso de una variedad de herramientas de autoría digital para presentar diferentes perspectivas sobre una experiencia compartida.

Antes de partir a un viaje escolar, la señorita Jacks ordena una sencilla tarea a los estudiantes, deberán compartir su experiencia con tres audiencias: el docente de español, su propia familia, y una clase de estudiantes de 12 años de edad. Una vez en el viaje escolar, los estudiantes utilizan diversas herramientas para capturar la evidencia de sus experiencias, incluyendo cámaras, libretas, grabaciones de video y sonido. Una vez de regreso, Martha y Sam determinan los requisitos de cada grupo de audiencia: el docente de español podría estar interesado en cierto tipo de ensayo que estuviera inspirado en la visita; sus padres podrían estar interesados en cuánto disfrutaron la experiencia y cuál fue su parte favorita del viaje; por último, debido a que la clase de estudiantes de 12 años está estudiando la regeneración, deciden presentar el área que visitaron y cómo ha ido cambiando. Martha y Sam entonces deciden escribir un poema para el docente; un mapa de emoción para sus padres vinculado a imágenes y breves descripciones de la visita; y por último, deciden crear un cartel digital para la pared de la clase de 12 años, utilizan sus propias fotos y videos, así como historias, artículos de periódicos e imágenes históricas que comenzaron a buscar en Internet.

PALABRAS CLAVE: multimedia, autoría, audiencia.



Escenarios

05 CREACIÓN COMPARTIDA

Uso de retos aleatorios para desafiar el pensamiento de los estudiantes y fomentar soluciones creativas.

El Sr. Nodes propone una actividad de diseño y tecnología, establece el reto para los estudiantes de trabajar en equipos y crear el diseño de una bolsa escolar que pueda contener ciertos recursos (libros, equipos portátiles, plumas, etcétera), sin embargo, debe tener otras dos propiedades: que la bolsa se pueda utilizar como una mesa para que el estudiante trabaje sobre ella, y debe poder recargar la energía del equipo portátil. Los estudiantes reciben acceso a una variedad de recursos y en sus grupos comienzan a crear una lista de especificaciones de la bolsa, de manera que los diferentes miembros del grupo comienzan a

buscar soluciones a los diferentes retos de diseño.

Después de media hora, el señor Nodes envía un requisito nuevo: la bolsa debe poder transportarse en una bicicleta. Una hora más tarde, surge otro requisito que desafía la capacidad de los estudiantes para modificar sus diseños: la bolsa debe tener un cerrojo que sólo pueda abrir el dueño. Los estudiantes reaccionan a los nuevos requisitos al iniciar nuevas preguntas de investigación para informar los diseños, y cada vez marcan el punto en el que surgió la nueva demanda, de manera que durante el proceso de evaluación, el señor Nodes pueda evaluar la capacidad de respuesta y la adaptabilidad de sus procesos de diseño.

Palabras clave: diseño y tecnología, aprendizaje basado en proyectos, creatividad, reto, adaptabilidad.





Descripción de la actividad de desarrollo profesional

Éste es un conjunto de descripciones de escenarios que delinea algunas prácticas posibles que utilizan tecnologías digitales para respaldar el desarrollo de nuevas prácticas de enseñanza y aprendizaje que se concentran en la colaboración.

No se redactan como predicciones ni recomendaciones, sino como un punto de partida para el análisis acerca de cómo se puede fomentar mejor esta herramienta de enseñanza en su práctica de enseñanza. Siga las actividades sugeridas que utilizan estos escenarios para fomentar estas conversaciones.



Actividad 1

RECuento CREATIVO DE HISTORIAS

Esta actividad es una actividad inicial útil, ya que "da permiso" a las personas para que sean creativas e inventen respuestas. Es importante que se dé permiso a los docentes para que sean creativos, de manera que puedan modelar el rol creativo con los estudiantes en sus salones de clases.

Ésta es una actividad divertida, así que asegúrese de que el grupo que realizará esta actividad, esté consciente de que aunque se hablará acerca del futuro de la práctica de la enseñanza y el aprendizaje, es algo que se hace con la intención de que surjan ideas divertidas, sorprendentes y novedosas.

Pida a cada grupo que anote dos marcas o tiendas que (a) les guste utilizar o (b) les despierte un sentimiento fuerte. Resulta útil que consideren una combinación de tiendas de alto diseño y creatividad así como tiendas de baja calidad.

Coloque todos los nombres en un sombrero y pida a los estudiantes, en parejas, que seleccionen cuatro papeles. Analice brevemente las cualidades de esa marca/tienda y posteriormente en el reverso de cada papel, la pareja debe completar una de las siguientes oraciones y agregar



descripciones para formar un párrafo. Reemplace la [x] con las cualidades de la marca.

- Si yo fuera un docente de [x] haría... o
- Si nuestra institución fuera una institución de [x], sería necesario...

Por ejemplo: Si yo fuera un docente de [Starbucks], me aseguraría de tener 300 clases de sabores diferentes para que pudieran elegir entre ellas los estudiantes y las crearía cuando fueran solicitadas. Es decir, necesitaría estar preparado para la solicitud de cada estudiante, y recibiría capacitación para crear clases populares y clases que se solicitaran pocas veces como una norma alta. Ofreceríamos clases especiales en días festivos y en ocasiones especiales.

Después de que cada grupo haya compartido algunas de sus ideas, resulta útil analizar más a fondo las cualidades que les gustaría desarrollar a la institución/los docentes.



Descripción de la actividad de desarrollo profesional

Actividad 2

SELECCIÓN AL REVÉS



Lea los escenarios (ver páginas 5, 6 y 7 de este documento) y elija uno (o adapte uno) para que describa una práctica que le gustaría desarrollar.

El objetivo de esta actividad es trabajar a la inversa, desde este escenario hasta articular lo que necesita suceder para convertirlo en realidad.

Al trabajar de atrás hacia delante a partir del escenario, responda las siguientes preguntas (es muy útil tomar notas mientras lo hace para que pueda utilizar sus anotaciones como la base de un plan de acción).

1. ¿Cómo sería la actividad futura que eligió en su institución/contexto? (Sea tan descriptivo como sea posible, al tomar notas acerca de los recursos, espacios y personal)
2. ¿Cuáles son las barreras para que usted realice esta actividad hoy?
3. ¿Qué se puede hacer hoy que esté inspirado en su escenario futuro?

Al moverse a través de estas preguntas, usted determinó:

- Una actividad que puede comenzar de inmediato (en la respuesta de la pregunta 3)
- Puso como relevante un plan de acción para comenzar a moverse hacia su escenario futuro (en la respuesta de la pregunta 2)
- Creó una visión a nivel institución/localizada para lo que podría conseguir (en respuesta de la pregunta 1)



Otros recursos

Hay una gama de recursos disponibles para respaldar esta herramienta de enseñanza, incluyendo recursos de enseñanza, consejos y libros de investigación.

A continuación verá los sitios Web originales y debajo de ellos su traducción en español a través del Bing Translator. Bing Translator es una herramienta útil para tener acceso a los distintos portales en los idiomas que usted requiere.



1 [http://www.teachingcreativepractice.com/?p= 37](http://www.teachingcreativepractice.com/?p=37)
o <http://www.microsofttranslator.com/bv.aspx?&lo=SS&from=&to=es&a=http%3A%2F%2Fwww.teachingcreativepractice.com%2F%3Fp%3D37>



http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity.html
o http://www.microsofttranslator.com/bv.aspx?&lo=SS&from=&to=es&a=http%3A%2F%2Fwww.ted.com%2Ftalks%2Fken_robinson_says_schools_kill_creativity.html



<http://www.createascape.org.uk>
o <http://www.microsofttranslator.com/bv.aspx?&lo=SS&from=&to=es&a=http%3A%2F%2Fwww.createascape.org.uk%2Findex.html>

Otros recursos son:



<http://visionmapper.org.uk/activities/activities.php>
o <http://www.microsofttranslator.com/bv.aspx?&lo=SS&from=&to=es&a=http%3A%2F%2Fvisionmapper.org.uk%2Factivities%2Factivities.php>



<http://www.creativitycultureeducation.org/>
o <http://www.microsofttranslator.com/bv.aspx?&lo=SS&from=&to=es&a=http%3A%2F%2Fwww.creativitycultureeducation.org%2F>



http://es.wikipedia.org/wiki/Seis_sombreros_para_pensar



<http://edu.glogster.com/>
o <http://http://www.microsofttranslator.com/bv.aspx?&lo=SS&from=en&to=es&a=http%3A%2F%2Fedu.glogster.com%2F>



<http://www.ecls.ncl.ac.uk/l2l/main/files/OverHall2005.pdf>



http://www.enquiringminds.org.uk/try_it/our_approach/
o http://www.microsofttranslator.com/bv.aspx?&lo=SS&from=&to=es&a=http%3A%2F%2Fwww.enquiringminds.org.uk%2Ftry_it%2Four_approach%2F



http://www.create2009.europa.eu/about_the_year/debates/2nd_brussels_debate.html
o http://www.microsofttranslator.com/bv.aspx?&lo=SS&from=&to=es&a=http%3A%2F%2Fwww.create2009.europa.eu%2Fabout_the_year%2Fdebates%2F2nd_brussels_debate.html

