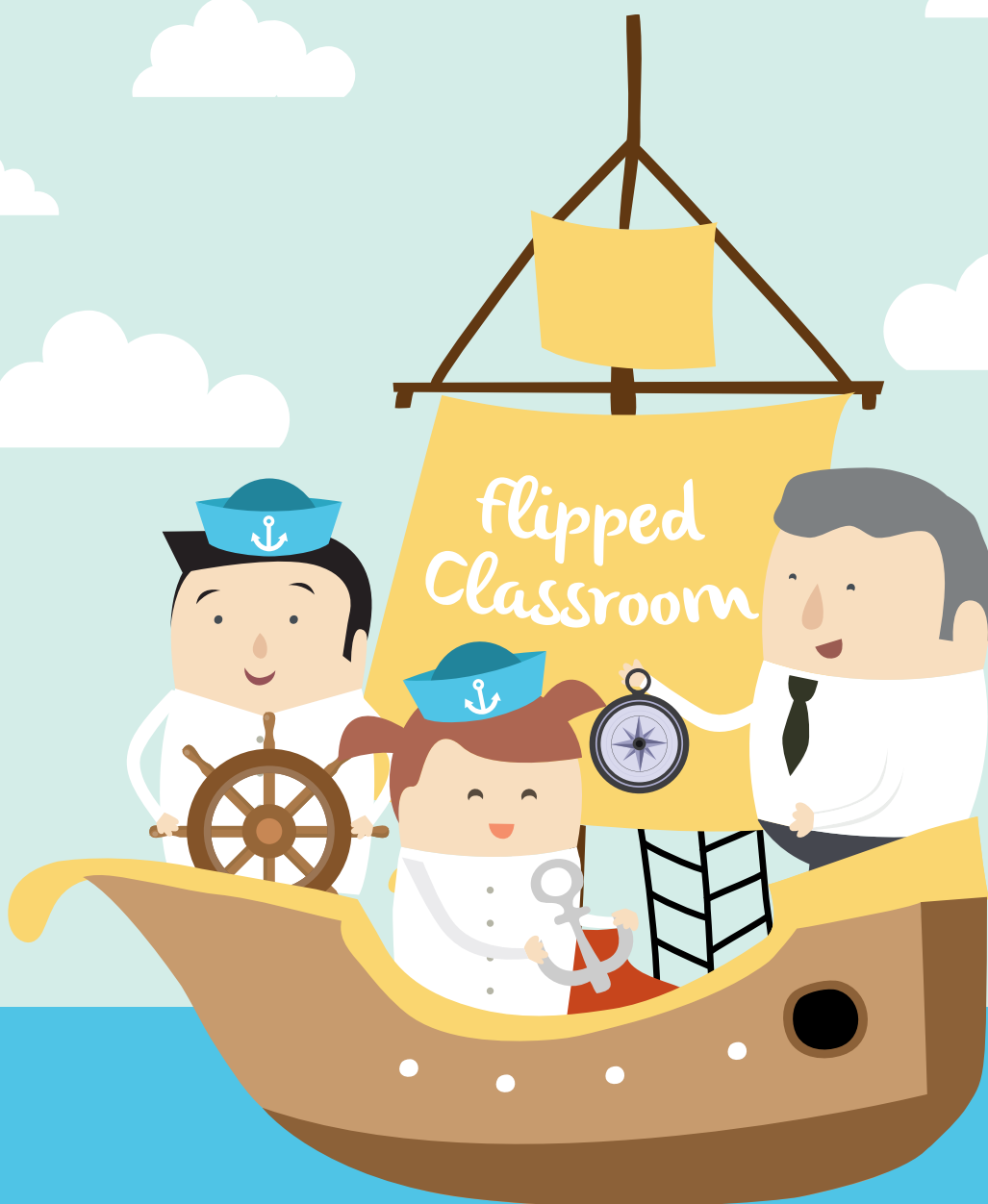


APRENDER PARA EDUCAR CON TECNOLOGÍA

REVISTA DIGITAL DE SUSCRIPCIÓN GRATUITA

INSTITUTO NACIONAL
SUPERIOR DEL
PROFESORADO
TÉCNICO

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
NACIONAL (UTN)
ISSN 2344-9659



**ROBÓTICA EN LAS ESCUELAS:
EDUCABOT** (página 22)

**E-LEARNING: LOS ENTORNOS
DIGITALES DE APRENDIZAJE**
(página 26)

**PROYECTOS ESCOLARES:
TABLETAS EN NIVEL INICIAL**
(página 28)

**VIDEOJUEGOS Y EDUCACIÓN:
ALFABETIZACIÓN DIGITAL**
(página 32)

MARZO 2016 EDICIÓN N° 13
Buenos Aires | Argentina



INSTITUTO NACIONAL
SUPERIOR DEL
PROFESORADO TÉCNICO



E-DUCADORES.COM
Educación y TIC

INVERTIR EL AULA PARA LOGRAR **UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

(página 4)

ARTE TECNO

Con reciclado de computadoras e impresiones 3D

POR ROSA KAUFMAN Y DANIEL ROBERTO SFORZINI

ARTE TECNO AYER

La creación de objetos de arte hechos con tecnología de descarte que realizo en escuelas o con mis alumnos de cursos de Informática -en algunos casos con orientación laboral - no es una propuesta nueva, sino que comenzó allá por los años 90, con diskettes 5¼ y luego 3½. Sí: hace mucho tiempo que persigo esta idea de conectar lo manual con lo informático y, entre otros ejemplos de este vínculo -como la creación de maquetas, juguetes, títeres, cuadros digitales intervinidos a mano a posteriori, etc.-, figura este tipo de propuesta didáctica que, además, se conecta con la educación ambiental porque las creaciones que los alumnos producen están asociadas a la necesidad de reciclamiento de desechos, y esto añade una dimensión social a la actividad creativa³.

ARTE TECNO HOY: REGALO

EMPRESARIO I: EL PORTARRETRATOS

Preparé unos kits con material de descarte de computadoras para cada alumno del **Curso de Capacitación Laboral** -Instituto W.Pringle Morgan- para que diseñaran un portarretratos, que podría eventualmente venderse como regalo.

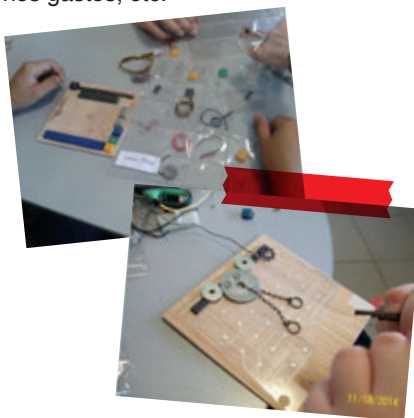
Destaco la importancia del kit previo porque en forma similar a lo que ocurre con los juguetes para armar, la elección de los elementos adecuados influirá decisivamente en las posibilidades de provocar inspiración -de alguna forma "guía-da"- para organizar la obra.

Se trata de teclas, memorias, cables, imanes y algunos otros elementos de deshecho, de computación y también de otros rubros como relojería, joyería, etc.

Las herramientas y las técnicas que aplicamos fueron muy sencillas ya que estábamos trabajando sin el *background* de un taller o de una experiencia técnica

previa. Por ello, lijar, pegar, diseñar y utilizar una pinza fueron la mayoría de las actividades para la producción de los portarretratos.

Luego se completó la actividad con el armado de una caja de cartón, la realización del envoltorio y el control de algunos gastos, etc.



*Materiales y kits individuales.
Diseño de los motivos:
uso de imanes, arandelas, cadenas.*

EJEMPLO DE GUÍA DE TRABAJO PARA LOS ALUMNOS

Fecha:
Nombre y Apellido:
Serie: Prácticas del lenguaje cotidiano
Guía: Arte tecno

Con elementos de descarte tipo tecno, principalmente derivados de las computadoras, realizaremos un portarretratos, para hacer un regalo.

Materiales a utilizar para acondicionar el portarretratos:

- Cuadrados de madera terciada.
- Trozos de madera para el sostén.
- Papel de lija, cinta adhesiva.

Para decorar:

- Imanes pequeños y en tiras.
- Elementos de descarte de computadoras como: Cables, memorias en desuso,



Armado de los portarretratos.

teclas.

- Otros elementos como resortes, cadenas, arandelas, etc., en lo posible de hierro para ser atraídos por los imanes.
- Pegamento, pinza.

Para armar el regalo:

- Cajas para armar.
- Papel de diario, papel para envolver, tijeras, etc.

Etapas:

UNO. Lijar el cuadrado de madera terciada y la madera para el sostén.

DOS. Colocar a medio centímetro del borde inferior el sostén y pegar colocando en ambos elementos pegamento de contacto. Mantener con cinta adhesiva hasta que seque el pegamento.

TRES. Pegar en la parte superior (o inferior) una tira de imán cortada previamente según la medida del ancho del portarretratos.

CUATRO. Considerar los cables, las teclas, memorias y otros elementos decorativos que queremos que formen parte del portarretratos. Algunos se pueden pegar en forma fija y a otros agregarles una arandela para que sean móviles y se acomoden sobre el imán.

CINCO. Pegar un imán pequeño en la parte superior, que es el que se complementará con otro para sujetar la fotografía.

fía. El imán que va suelto puede ocultarse si va pegado en la parte inferior de alguna tecla más grande.

SEIS. Armar la caja.



Producción de portarretratos y envoltorio.

SIETE. Ejercitar envolviendo objetos diversos con papel de diario hasta que nos quede un paquete de regalo bien ajustado y tenso. Aplicar a la caja donde va el portarretratos.

OCHO. Antes de hacer el regalo, sacarle fotos al mismo.

REGALO EMPRESARIO II: LA CAJA

La propuesta de **caja tecno** está inspirada en los famosos *boxes* de artistas como Joseph Cornell¹ (1903-1972), que trabajaban con materiales de deshecho conseguidos en remates y mercados de pulgas, muchos con reminiscencias de la infancia como juguetes viejos, mezclados con las ideas del **collage-assemblage** –papeles usados, boletos, restos de alguna nota pegada sobre una superficie, madera gastada, etc.-.



Pero en nuestro caso, esos descartes son tecnológicos –aunque pueden integrarse con objetos de cualquier tipo, como por ejemplo: miniaturas, juguetes, elementos religiosos, resortes, cadenas.

REGALO EMPRESARIO III: CAJA 3D

Para que la conexión entre el arte y la

tecnología sean aun más interesantes, hacemos una versión de caja impresa con **tecnología de Impresión 3D**, diseñada previamente por los alumnos con **Google Sketchup**². Obviamente, la ventaja de esta caja 3D es que puede incluir algún detalle en su diseño, más allá de lo rectangular, por ejemplo: alguna curva, un desnivel, etc.



Caja tecno. Modelo de caja 3D para imprimir.

CONCLUSIÓN

Más allá de realizar o no la caja o partes del interior de la misma mediante **impresiones en 3D** –lo que implica un trabajo previo de diseño y modelado²– la actividad en general nos permite hacer una tarea de acercamiento y sensibilización hacia la tecnología desde un ángulo artesanal que incluye, además, nociones de **reciclado de desechos informáticos**, incentivando la toma de conciencia sobre la importancia del cuidado ambiental. ●

BIBLIOGRAFÍA

¹ Joseph Cornell/Marcel Duchamp... in resonance. The Menil Collection, Houston. Philadelphia Museum of Art, Cantz, 1999, Estados Unidos.

² "Construir en 3D con Google Sketchup", nota publicada en esta misma revista, en 2013: <http://www.rosakaufman.com.ar/utn-3d.php>

³ Rescate, 30 artistas por la Equidad (Proyecto de Arte tecno organizado por Fundación Equidad): <http://rescate.weebly.com/index.html>

⁴ Arte tecno, obras de Rosa Kaufman: <http://www.nuevas-tecno.com.ar/cajas.php>

LOS AUTORES

ROSA KAUFMAN



Especialista Universitario en Informática Educativa (UNED, España) y Profesora de Matemática y Matemática Aplicada (INSPT, Argentina).

Autora de un método de enseñanza con nuevas tecnologías formado por libros, y materiales didácticos sobre uso de las TICs en la educación, como programación con Scratch, aplicaciones con Office, Arte Digital, SIG, Web 2.0, aplicaciones en Flash. Autora de Microdocumentales sobre Alfabetización Digital, para docentes, para la Televisión abierta, Canal 7. Profesora de Informática del Cuarto Ciclo (orientación laboral) del Inst. Pringle Morgan.

Asesora en Tecnología educativa en Colegios primarios, secundarios y de Recuperación, desde 1984. Especialista en Capacitación docente y conferencista en Congresos de Educación y Nuevas tecnologías desde 1983. Reconocimiento obtenido por WHO'S WHO IN THE WORLD, 2008.

DANIEL ROBERTO SFORZINI



Arquitecto (UBA). Realizó todos los Cursos de Capacitación de Rosa Kaufman.

Hasta el año 2000 realizó tareas de Arquitecto para estudios y empresas constructoras, capacitó a profesionales en los software: Autocad (2D y 3D) y 3D Studio Max.

A partir de año 2000: Realizó tareas de Coordinación en el Laboratorio de Computación de Rosa Kaufman. Colaboró en aspectos técnicos y gráficos en los materiales didácticos de dicha autora. Desarrolló, planes de estudios (inicial, primario, secundario). Colaboró con Rosa Kaufman en la capacitación de docentes. Dió clases de Informática en nivel inicial, primario y secundario.