

NETBOOKS EN EL AULA

Introducción al modelo 1:1 e
ideas para trabajar en clase

Netbooks en el aula

Introducción al modelo 1:1
e ideas para trabajar en clase

Ministerio de Educación

Netbooks en el aula. Introducción al modelo 1:1 e ideas para trabajar en clase.

1º ed.- Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación, 2010.

48 pp.; 20 x 28 cm

ISBN: 978-987-1433-23-0

Presidenta de la Nación

Dra. Cristina Fernández de Kirchner

Ministro de Educación

Prof. Alberto Sileoni

Secretaria de Educación

Prof. María Inés Abrile de Vollmer

Jefe de Gabinete

Lic. Jaime Perczyk

**Secretario General del
Consejo Federal de Educación**

Prof. Domingo de Cara

Gerente General de Educ.ar S. E.

Prof. Ignacio Hernaiz

**Subsecretaria de Equidad
y Calidad Educativa**

Lic. Mara Brawer

**Subsecretario de
Planeamiento Educativo**

Lic. Eduardo Aragundi

**Directora Nacional de
Gestión Educativa**

Prof. Marisa Díaz

**Director Nacional de
Políticas Socioeducativas**

A.S. Pablo Urquiza

**Gerente de TIC y Convergencia
de Educ.ar S. E.**

Lic. Patricia Pomiés

Coordinadora de Áreas Curriculares

Lic. Cecilia Cresta

Coordinadora de Unidad TIC

Lic. María Alejandra Batista

Autor: Cecilia Sagol
Edición y corrección: Virginia Avendaño
Diseño Gráfico: AIM Comunicación

Agradecemos a:

Alejandra Batista
Cecilia Cresta
Guillermo Golzman
Silvina Gvirtz
Annie Mulcahy
Vera Rexach

Prólogo

Hemos emprendido un camino ambicioso: el de sentar las bases para una nueva escuela secundaria en la Argentina. En un mundo donde las diferencias desafían los vínculos, las políticas de inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el sistema educativo representan en la actualidad una medida fundamental para alcanzar mayores niveles de igualdad social y educativa.

Tenemos una comunidad educativa potente que busca construir y mejorar la sociedad. Tres millones de alumnos de los cuales somos responsables. Tres millones de jóvenes que hoy integran el programa de inclusión digital. De ahí la necesidad de que el Estado asuma el compromiso de poner al alcance de todos y todas la posibilidad de acceder a un uso efectivo de las nuevas tecnologías. En este sentido, el desafío para la escuela radica en ofrecer a la ciudadanía las herramientas cognitivas y competencias que permitan actuar de modo crítico, creativo, reflexivo y responsable sobre la abundancia de datos, para aplicarlos a diversos contextos de aprendizaje así como construir conocimiento relevante basado en ellos.

En nuestro país esta responsabilidad cobró vida dentro de la Ley de Educación Nacional N° 26.206. En efecto, en los últimos años las veinticuatro jurisdicciones vienen desarrollando de manera conjunta la implementación del programa en el marco de las políticas del Ministerio de Educación de la Nación, dejando de lado las discrepancias políticas con miras a lograr un objetivo central: el acceso universal a la alfabetización digital, a una educación de calidad para todos y todas.

En este contexto, el Programa Conectar Igualdad, creado por Decreto del Gobierno Nacional N° 459/10, surge como una política destinada a favorecer la inclusión social y educativa a partir de acciones que aseguren el acceso y promuevan el uso de las TIC en las Escuelas Secundarias, Escuelas de Educación Especial y entre estudiantes y profesores de los últimos años de los Institutos Superiores de Formación Docente.

Sin embargo, para que la incorporación de las TIC tenga un impacto efectivo, resulta fundamental introducir cambios en las prácticas de enseñanza y en los procesos de aprendizaje, en consonancia con los lineamientos que se establecen para la transformación de la escuela secundaria. Sabemos que solo con equipamiento e infraestructura no alcanza para incorporar las TIC en el aula ni para modificar el aprendizaje. En este sentido, el docente es una figura clave, porque tiene la responsabilidad de aplicar las tecnologías en la escuela, ejerciendo la mediación adulta necesaria para la producción de contenidos educativos y la construcción de conocimiento, para que los alumnos conciban a las computadoras no solo como una manera de entretenimiento, sino como una herramienta con la cual desarrollen sus competencias en pos de un futuro laboral.

Por tanto, la incorporación de las nuevas tecnologías, como parte de un proceso de innovación pedagógica, requiere entre otras cuestiones instancias de formación continua, acompañamiento y materiales de apoyo que permitan asistir y sostener el desafío que esta tarea representa.

Somos conscientes de que el universo de docentes es heterogéneo y lo celebramos, pues ello indica la diversidad cultural de nuestro país. Cada uno podrá tomar lo que le resulte de utilidad de acuerdo con el punto de partida en el que se encuentra. Por este motivo, las acciones de desarrollo profesional y acompañamiento se estructuran en distintas etapas y niveles de complejidad, a fin de cubrir todo el abanico de posibilidades: desde saberes básicos e instancias de aproximación y práctica para el manejo de las TIC, pasando por la reflexión sobre sus usos, su aplicación e integración en el ámbito educativo, la exploración y profundización en el manejo de aplicaciones afines a las distintas disciplinas y su integración en el marco del modelo 1 a 1, hasta herramientas aplicadas a distintas áreas y proyectos, entre otros.

El módulo que aquí se presenta complementa las alternativas de desarrollo profesional y forma parte de una serie de materiales destinados a brindar apoyo a los docentes en el uso de las computadoras portátiles en las aulas, en el marco del Programa Conectar Igualdad. En particular, este texto pretende acercar a los integrantes de las instituciones que reciben equipamiento 1 a 1 reflexiones, conceptos e ideas para el aula.

De esta manera, el Estado Nacional acompaña la progresiva apropiación de las TIC para mejorar prácticas habituales y explorar otras nuevas, con el fin de optimizar la calidad educativa y formar a los estudiantes para el desafío del mundo que los espera como adultos. Hoy celebramos este importante avance en la historia de la educación argentina.



Índice

1	Introducción	10
----------	--------------------	----

Se presenta el escenario general de la sociedad del conocimiento y las tecnologías que enmarcan al proyecto.

2	De qué hablamos cuando hablamos de modelos 1:1.....	12
----------	---	----

- Hacia nuevas formas de enseñanza y aprendizaje 15
- El rol del docente 17

Definimos qué es el modelo 1:1 desde el punto de vista conceptual y funcional, y avanzamos sobre presupuestos, prejuicios y malos entendidos sobre el tema. Señalamos la importancia de pensarlo sobre todo como un cambio didáctico y académico más que instrumental, y el lugar principal que la acción docente tiene en este proceso.

3	Trabajar en el aula con modelos 1:1.....	18
----------	--	----

- Modos de trabajo en el aula 19
- Enseñar con contenidos educativos digitales 20
- Enseñar con entornos de publicación 23
- Enseñar con redes sociales 28
- Enseñar con materiales multimedia 31
- Enseñar con proyectos 32
- Enseñar con trabajos colaborativos 33
- Enseñar para la gestión de la información 35

Después de marcar cinco puntos didácticos fundamentales, específicos del trabajo en el aula con tecnologías 1:1, se describen líneas de trabajo, para cada una de las cuales se puntualiza, en una placa al final de cada apartado, la aplicación en aulas 1:1.

4	Recorridos: aportes para el trabajo en un aula 1:1	40
----------	--	----

5	Bibliografía. Sitios de interés	46
----------	---------------------------------------	----

Se presentan ejemplos de articulación de contenidos y herramientas para realizar actividades y proyectos que tienen en cuenta las orientaciones señaladas en la parte 2. Un conjunto de sugerencias para que cada docente las reedite y multiplique en sus planificaciones.



1 Introducción

Las computadoras son herramientas poderosas de almacenamiento y distribución de la información, potentes además para generar contacto entre individuos –dispersos o cercanos en el espacio–.

Sin embargo, la introducción de las TIC en las distintas actividades humanas no implica solamente la realización de las mismas actividades que antes, por otros canales, sino que modificó profundamente hábitos, procedimientos y la cantidad y calidad de información, dando lugar a transformaciones profundas, calificadas por algunos como un cambio de paradigma e incluso como el paso de una época a otra: de la sociedad industrial a la sociedad del conocimiento.

Pero la integración de las TIC en los distintos países, regiones geográficas y grupos sociales no se da de manera uniforme, sino a partir de procesos complejos y asimétricos que han ido dando lugar a lo que se conoce como “brecha digital”, acrecentando diferencias económicas, sociales y culturales existentes. A pesar de ello, los medios de comunicación y las tecnologías digitales de la información tienen un impacto significativo en el entorno material de quienes transitamos este nuevo siglo. El mundo de hoy es un mundo muy diferente del de solo unas décadas atrás:

- el volumen, el dinamismo y la complejidad de información superan exponencialmente cualquier etapa anterior de la sociedad;¹
- más que nunca las formas de conectarnos con los demás se realizan por medios digitales y electrónicos, lo cual permite aumentar la frecuencia, cantidad y calidad de las interacciones;²
- surgen nuevos trabajos, oficios y actividades que no existían poco tiempo atrás. Se calcula que muchos de los jóvenes que hoy están estudiando cambiarán de puesto de trabajo no menos de tres veces a lo largo de su carrera, y que muchos de esos trabajos todavía no se han inventado;

¹ Algunas cifras para mostrar este cambio: la Wikipedia tiene 13 millones de artículos en 200 idiomas, y un servidor moderno podría transmitirlos de un lugar a otro en segundos; según datos de 2009, si imprimiéramos toda la información de internet obtendríamos un libro de 3.048 metros de alto y 1.2 billones de libras de peso, que tardaríamos 57.000 años en leer (dedicando 24 horas al día los 7 días de la semana); en las ediciones de una semana de un periódico importante hay más información que la que una persona del siglo XVIII obtenía a lo largo de toda su vida. (Fuente: Internet World Stats <http://www.internetworldstats.com/>)

² Las redes sociales más populares tienen más de 500 millones de usuarios, mucho más que la población promedio de un país del mundo. (Fuente: Internet World Stats <http://www.internetworldstats.com/>)

- el conocimiento actualizado y veraz no se encuentra solamente en un número limitado de centros de saber sino en espacios de conocimiento que surgen en las sociedades en red.

De aquí la necesidad de que los ciudadanos puedan contar con herramientas cognitivas y competencias que les permitan accionar de modo crítico, creativo, reflexivo y responsable sobre la abundancia de datos, para aplicarlos a diversos contextos y entornos de aprendizaje, así como construir conocimiento relevante basado en ellos, proceso en el que la escuela adquiere un lugar fundamental.

Para ello, el ingreso de las TIC en la escuela debe ser pensado en relación con la alfabetización en los nuevos lenguajes, con el contacto con nuevos saberes y como respuesta a ciertas demandas del mundo del trabajo.

Acerca de los contenidos de este cuadernillo

Este material forma parte de una serie de manuales con objetivos -instrumentales, pedagógicos, informáticos- destinados a acompañar a los docentes en el uso de los equipos 1:1 en las aulas, en el marco del programa Conectar Igualdad. Específicamente, este texto apunta a acercar a los docentes e instituciones que reciben equipamiento 1:1 [reflexiones, conceptos e ideas para el aula](#) para acompañar la progresiva apropiación de esta herramienta y su uso para mejorar prácticas áulicas habituales y explorar nuevas, con el fin de optimizar la calidad educativa y formar a los jóvenes de las escuelas secundarias para el mundo que las TIC han contribuido a crear.

Si te interesa leer más sobre este tema podés consultar el módulo “Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica”, capítulo 1 “Trazos para pensar el mundo actual”.

Disponible en <http://www.me.gov.ar/curriform/publica/tic.pdf>



2 De qué hablamos cuando hablamos de modelos 1:1

En los años 90, en los Estados Unidos y Australia se realizaron las primeras experiencias con computadoras personales para cada alumno -experiencias denominadas una computadora por alumno o bien modelo 1:1-. Este modelo se fue transformando durante la primera década del siglo XXI con computadoras móviles y conexión a internet. El desarrollo de equipos de computación de bajo costo permitió expandirlo desde experiencias de escuelas de elite a proyectos masivos y en países emergentes, como Uruguay y hoy la Argentina.³

La dotación de una computadora por alumno se asienta en principios basados en el acceso universal a las tecnologías tanto dentro como fuera del ámbito escolar.

En un modelo 1:1

- Cada estudiante puede acceder a información en línea, en cualquier momento y desde cualquier lugar.
- Se puede descargar software y contenidos digitales, recibir y enviar trabajos a través del correo electrónico, trabajar en forma colaborativa y participar de redes.
- El aprendizaje se puede extender por fuera de los límites del aula, y posiblemente siga trayectos nuevos e inesperados producto de cierto trabajo autónomo de los estudiantes que el docente deberá recuperar, reorganizar y vincular con los contenidos áulicos.
- Los padres pueden participar de los trabajos de los estudiantes, visitarlos diariamente y participar de sus progresos académicos.

³ Las primeras experiencias tuvieron lugar en Australia y los Estados Unidos, seguidas por instituciones como The Anytime Anywhere Learning Programme o el One to one Institute. En la primera década del siglo XXI Nicholas Negroponte desarrolló el proyecto OLPC (One laptop per child/ Una computadora por alumno) que consistía en distribuir computadoras portátiles de bajo costo a todo un sistema educativo. La iniciativa se replicó con esos u otros equipos en países como India, Israel, Uruguay (CEIBAL) y en algunas provincias de la Argentina. Para una historia del modelo, ver: Warschauer, M., *Laptops and Literacy*. Nueva York, Columbia, 2006.

Analicemos una definición

En educación, la introducción del modelo 1:1 consiste en la distribución de equipos de computación portátiles a estudiantes y a docentes en forma individual, de modo que cada uno adquiere un acceso personalizado, directo, ilimitado y ubicuo a la tecnología de la información, de manera simultánea, dando lugar a una vinculación entre sí y con otras redes en un tiempo que excede el de la concurrencia escolar.

Los modelos 1:1 facilitan la interacción, la colaboración de un grupo, la formación de una red, la participación de todos los nodos de la red.

Multiplicidad de tareas

Las actividades que se pueden hacer con una computadora incluyen: buscar información, leer textos, libros, ver imágenes, imágenes en movimiento, videos, mapas, imágenes satelitales, realizar actividades en pantalla, tomar fotografías, filmar videos, grabar experiencias, realizar publicaciones digitales, tomar parte en simulaciones, las cuales pueden realizarse en forma clara y simple. No se requiere demasiada capacitación técnica para iniciarse.

Acceso personalizado, directo, ilimitado

El equipo no requiere ser compartido, el usuario se apropia de él, funciona como su ambiente de trabajo, su archivo de información, etc. Existe para los alumnos amplia libertad de acceso: no mediado por el docente, fuera del ámbito áulico dentro de la escuela, fuera del ámbito escolar.

Ubicuidad

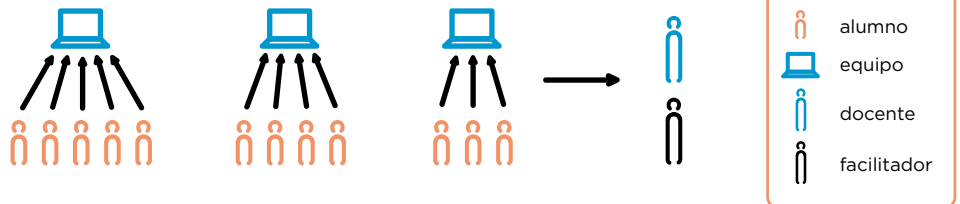
Producción y consumo de contenidos en cualquier lugar, facilita el trabajo dentro y fuera de la clase y la movilidad de puestos de trabajo en el aula.



En relación con los distintos modelos de uso de TIC en actividades educativas, el **modelo 1:1** tiene similitudes y diferencias respecto de los que venían utilizándose hasta el momento: **las computadoras en el laboratorio** y **la computadora en el aula**.

Laboratorio

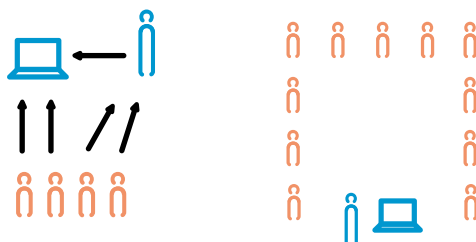
- Contacto ocasional con los equipos.
- Uso asistido/dirigido por el profesor.
- Equipos en un lugar fijo.
- Contacto limitado entre los alumnos y los equipos.
- Equipos compartidos.
- La computadora es un recurso externo.
- Difícil articulación de las TIC y otras disciplinas curriculares.
- La computadora se utiliza solo en la escuela.



El **modelo 1:1** también presenta similitudes y diferencias respecto del **modelo de computadora en el aula**, uso educativo que se popularizó en algunas jurisdicciones de la Argentina en la última década, con un objetivo integrador en el que el docente tenía un papel central.

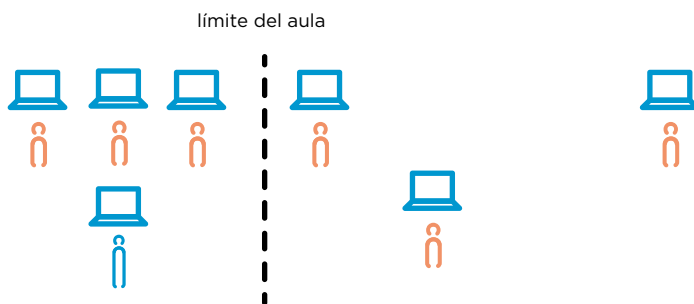
Computadora en el aula

- Uso permanente.
- Consumo grupal.
- Uso integrado a las asignaturas.
- Dirigido por el docente.
- Mantiene la organización tradicional del aula de clase.
- La computadora se utiliza solo en la escuela.



Individual/grupal: los roles se definen en el marco de la interacción.
 Contacto permanente.
 Trabajo en red.
 La computadora es un espacio/ambiente de trabajo.
 Contacto ubicuo.
 No asistido.
 Integrado a los espacios curriculares.
 Uso en el aula/hogar.
 Nuevo esquema de trabajo en el aula.

Modelo 1:1



En el modelo de computadora en el aula el equipo es un instrumento asimilable al pizarrón; **en el modelo 1:1 los equipos son los cuadernos.**

Hacia nuevas formas de enseñanza y aprendizaje

Las prácticas áulicas no se construyen a partir de los recursos disponibles sino más bien a la inversa: los recursos son los que están al servicio de los proyectos didácticos. Un modelo 1:1 no consiste solo en un sistema de distribución de computadoras, sino que es **un esquema de trabajo, una nueva forma de construir conocimiento.**

Al respecto cabe señalar que:

- El docente a cargo del aula es el **único que puede operar este tipo de transformaciones**, es el operador de cualquier cambio educativo.
- El docente **generará el cambio y graduará el uso de los equipos** de acuerdo con sus propios objetivos, su trayecto de formación personal y la realidad de su clase.



En el documento “Orientaciones para la organización pedagógica e institucional de la educación secundaria obligatoria”, realizado por la Dirección de Gestión Curricular del Ministerio de Educación, se pueden encontrar sugerencias de trabajo para la enseñanza secundaria vinculadas con nuevas formas de trabajar y estar en la escuela. Puede consultarse online en: <http://www.me.gov.ar/consejo/resoluciones/res09/93-09.pdf>

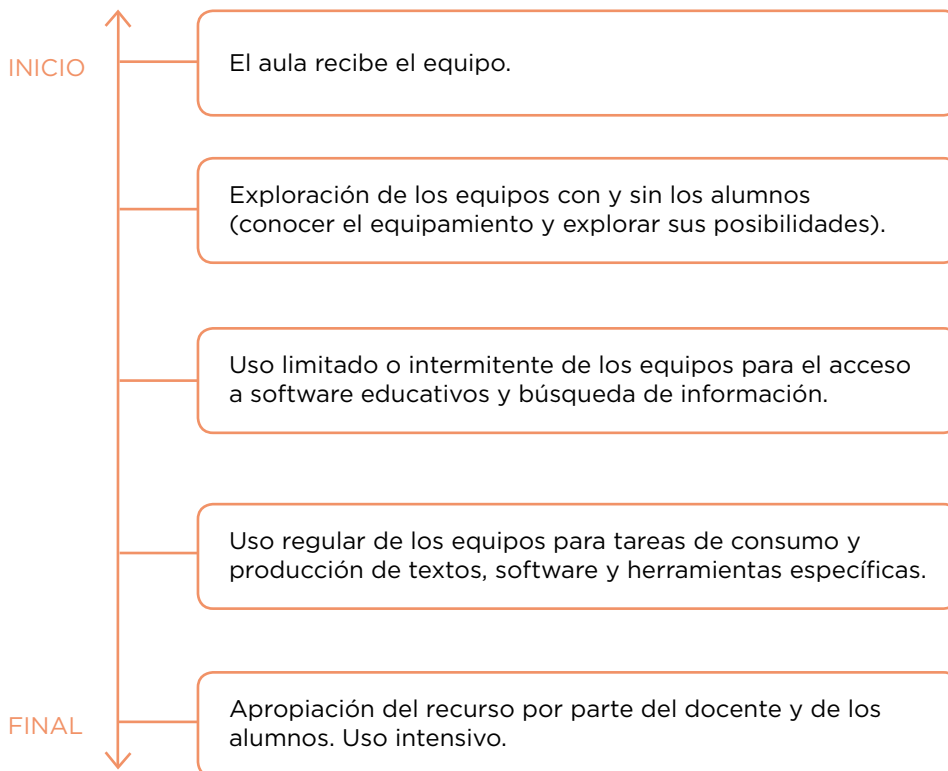
- El docente irá realizando un uso progresivo de los equipos a medida que se vaya familiarizando con la tecnología, y los incorporará en forma creciente a sus prácticas áulicas.
- Las transformaciones de la educación con TIC se vinculan profundamente con líneas didácticas que los docentes vienen desarrollando, con transformaciones que la escuela está llevando a cabo, como el constructivismo, el socioconstructivismo, entre otras.⁴

A lo largo del tiempo, en forma gradual y según sus posibilidades, su formación, la realidad de su grupo, su disciplina, entre otras razones, cada docente irá incorporando las netbooks en su clase. La relación del docente con los equipos puede ir desde una primera etapa de exploración, sin los alumnos y/o junto con ellos, pasando por un uso regular hasta un uso intensivo de los mismos como principal entorno de trabajo, siempre según la planificación y los objetivos del docente.

Cabe destacar que la incorporación de una computadora por alumno no implica su utilización permanente en esta modalidad, sino la posibilidad de adecuar su uso a distintas estrategias didácticas y metodológicas. Esto significa que habrá propuestas pedagógicas en las cuales se requiera el uso extensivo de un dispositivo por alumno, otros casos donde se requiera de unas pocas máquinas por grupos de alumnos y otros en los que solamente se requiera el equipamiento del docente, utilizado o no con algún dispositivo de proyección. La utilización frecuente de las TIC no inhabilitará la utilización de manera articulada de otros recursos de aprendizaje ya existentes en los establecimientos, tales como los libros, las láminas, los mapas, la proyección de películas o la televisión. La conjunción y aprovechamiento de los diferentes recursos didácticos con que cuentan los establecimientos educativos permitirá el enriquecimiento de las prácticas educativas.

⁴ Muchos de los mecanismos de trabajo referidos en este cuadernillo son los elaborados por la Dirección Nacional de Gestión Curricular para la Escuela Secundaria, para desarrollar en instituciones independientemente de que tengan o no equipamiento 1:1. Ver documento “Orientaciones para la organización pedagógica e institucional de la educación secundaria obligatoria”, Consejo Federal de Educación.

Esquema de incorporación de las TIC en la enseñanza



El rol del docente

En los modelos 1:1 el docente no es la única fuente de la información, como sucede en un modelo de clases expositivas. Los estudiantes en contextos educativos 1:1 tienen un papel más activo que el que tradicionalmente cumplen en los contextos áulicos. Con sus computadoras personales y portátiles tienen acceso a construir sus propios conocimientos de forma autónoma y múltiple, y muchas veces fuera del aula.

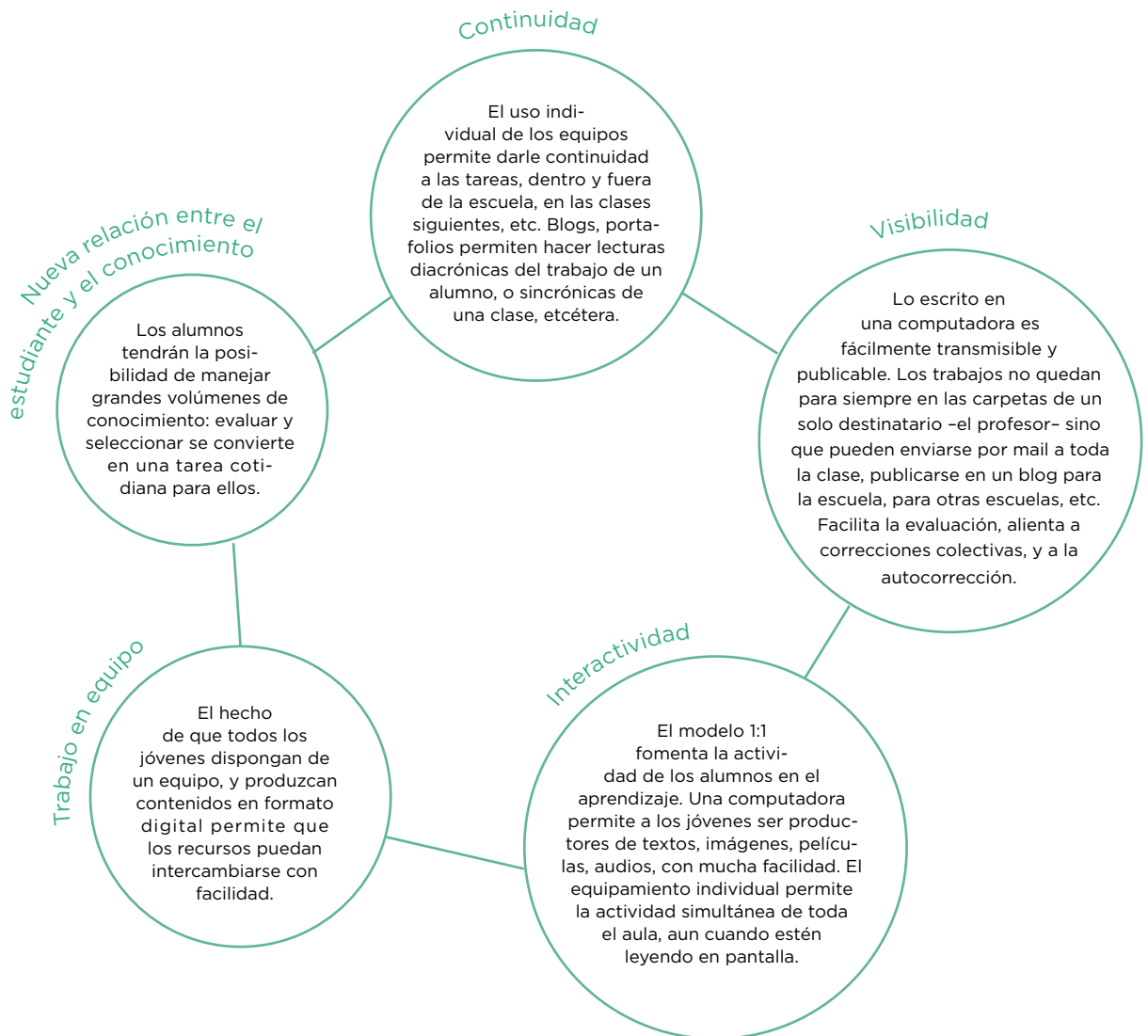
Las experiencias registradas muestran que los estudiantes suelen continuar sus tareas fuera del aula o, al continuar conectados con sus compañeros, conversar sobre ellas.

Lejos de ser prescindible en contextos de alto equipamiento, la figura del docente es más necesaria cuanto más autónoma es la acción de aprendizaje de los alumnos. Con sus equipos individuales, los estudiantes necesitan una guía permanente, un monitoreo de su uso y una mediación para el consumo de información.



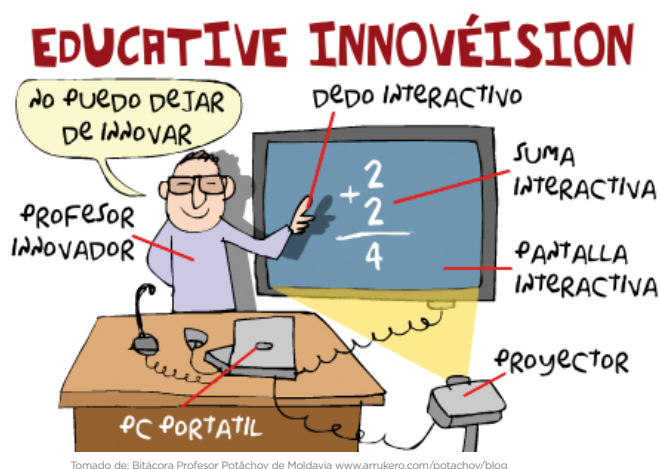
3 Trabajar en el aula con modelos 1:1

La incorporación de computadoras 1:1, que implica el uso de herramientas digitales para la producción tanto de alumnos como de docentes y el recurso de internet como fuente de información y comunicación con comunidades de pares, es un proceso que se vincula con cinco cuestiones fundamentales de la educación que ya vienen trabajándose en la escuela en actividades con y sin tecnología.



Modos de trabajo en el aula

Como venimos señalando, en un aula 1:1 pueden desarrollarse múltiples formas de trabajo que cada docente organizará a partir de diversas variables. Sin embargo, existen ciertas constantes y características básicas de este tipo de entornos de aprendizaje que merecen revisarse porque brindan un panorama de las posibilidades didácticas, cognitivas y comunicativas del mundo educativo digital.



Tomado de: Bitácora Profesor Potáchov de Moldavia www.arruker.com/potachov/blog

¿Son innovadores estos profesores? ¿Aprovechan las posibilidades de las TIC?

Al respecto, a continuación se presentan algunos de los [ejes del trabajo 1:1](#).

Para cada caso, primero se presenta una [breve descripción](#), luego se puntualiza [su aplicación en aulas 1:1](#) a modo de sugerencia para el trabajo de docentes, y se ofrece un [ejemplo](#) que ilustra el componente presentado.

En un apartado denominado "[Cómo hacer](#)" se detallan algunos instructivos de manejo de las herramientas informáticas para desarrollar algunas de las propuestas mencionadas.



Enseñar con contenidos educativos digitales

En un aula 1:1 la mayoría de las tareas de consumo y producción pueden realizarse con soportes digitales: las actividades de los alumnos, los textos de los docentes, la bibliografía, las consignas pueden llevarse a cabo en la pantalla.

Un contenido es digital cuando es legible en un soporte informático, como por ejemplo en una pantalla. La condición de digital no tiene nada que ver con la calidad del contenido: los hay buenos y malos, simples y complejos, viejos y nuevos, que provienen de libros o que fueron creados directamente como contenidos digitales.

Internet es un enorme archivo de información digital, pero también es posible conseguir contenidos digitales en otros: las computadoras tienen contenidos digitales cargados en su disco, como por ejemplo los equipos del programa [Conectar Igualdad](#), que traen contenidos del portal [educ.ar](#) y el Canal Encuentro; existen CD y DVD, pendrives con contenidos digitales. Asimismo, los alumnos y docentes equipados pueden producir contenido digital y se pueden digitalizar contenidos que estaban en papel.

Las características del contenido digital son:

a. Amplitud. Hay una infinita cantidad de contenidos digitales susceptibles de ser utilizados en clase, y trabajos escolares y áulicos.

b. Editabilidad. El contenido digital es editable. Se puede copiar, pegar (siempre citando la fuente), reeditar y mezclar en nuevos contextos. Nunca es definitivo y siempre puede ser corregido y mejorado.

c. Evaluación. El gran volumen y dinamismo de la información digital requiere necesariamente de evaluación y selección.

d. Transferibilidad. El contenido digital es fácilmente transferible. Ideal para dinámicas de clase en grupo, para trabajar dentro y fuera del aula o para la entrega de tareas, y para el trabajo con estrategias de desarrollo mixtas (exposición y talleres, consignas y experiencias). Puede transmitirse a otras terminales como celulares, otras computadoras, etcétera.

e. Interactividad e hipertextualidad. Los contenidos digitales tienen enlaces que envían a otros, de modo que la información tiene diferentes niveles de relación y profundidad. Los contenidos digitales se navegan y se vinculan, y esto dispone la información de una nueva manera, en muchos casos no lineal.⁵

⁵ La no linealidad no es exclusiva del hipertexto. Se observa en obras literarias y cinematográficas como *Rayuela* (1963) de Julio Cortázar, o películas como *Eterno resplandor de una mente sin recuerdos* (2005, dirigida por Michel Gondry), *Corre, Lola, corre* (1998, dirigida por Tom Tykwer) y *El efecto mariposa* (2004, dirigida por Eric Bress y J. Mackye Gruber). (Batista, María Alejandra et al, Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica, Bs. As., Ministerio de Educación, 2007).

El hipertexto, desde el punto de vista del lector, es un documento electrónico en el que la información se presenta en forma de una red de nodos y enlaces. Elegir entre uno u otro implica siempre un cálculo previo acerca de lo que podemos encontrar del otro lado, una anticipación que, por una parte, es cognitiva (en relación con lo leído) y, por otra, tiene un desenlace mecánico, ya que se trata de mover el mouse y activar una zona de la pantalla.

Para leer más sobre hipertexto consultar en línea [Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica](http://www.me.gov.ar/curriform/publica/tic.pdf), Capítulo 2 “Lo audiovisual, lo multimedial y lo hipermedia”. Disponible en <http://www.me.gov.ar/curriform/publica/tic.pdf>

Para el aula 1:1

Desarrollen contenidos “a la medida del curso”: el contenido digital es editable, permite que cada docente mezcle contenidos digitales -varios textos, imágenes, videos-, los copie y pegue en otros entornos digitales (weblogs, powerpoint) y realice nuevas creaciones.

Eviten las impresiones en papel -costosas- y trabajen con contenidos digitales que soportan distintas versiones y correcciones.

No olviden analizar críticamente el contenido digital y recuperar elementos del contexto de producción, que suele estar ausente.



El Mural del Bicentenario digital es un proyecto del Canal Encuentro y el portal educ.ar, junto con el artista Miguel Rep. Se digitalizó el mural que Miguel Rep realizó en 2008 para la Feria del Libro, que representa la historia argentina, y se completó con contenidos educativos a los que se puede acceder haciendo clic en diferentes dibujos, yendo y viniendo por diferentes soportes, integrando texto y video.



CÓMO HACER

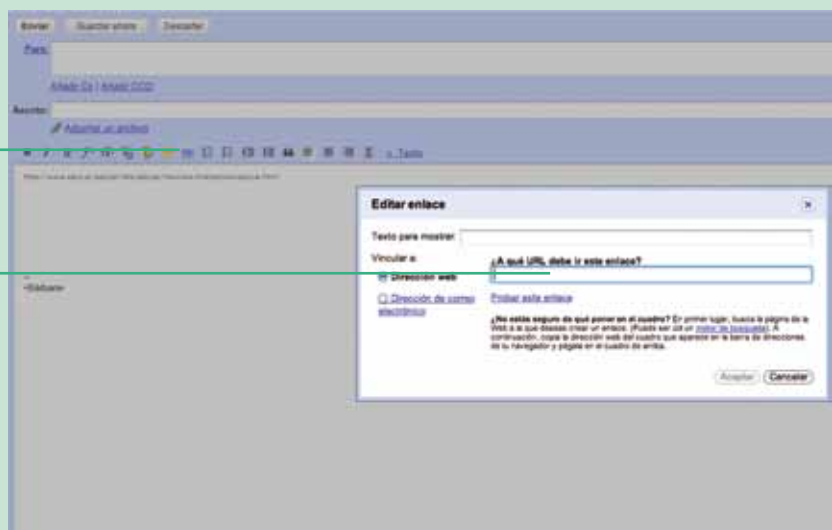
Cómo hacer un enlace

Cuando escriben un texto en un procesador, una presentación o un weblog es posible hacer enlaces a otros textos que estén en internet.

- 1 Marcar con el cursor las palabras que se quieran enlazar.
- 2 Buscar la dirección de internet del texto que se quiere conectar (también llamada URL); por ejemplo si se quiere conectar un texto con la colección Recursos interactivos de educ.ar, la URL es:
<http://www.educ.ar/educar/site/educar/recursos-interactivos-educ.ar.html>
- 3 Buscar en la barra de herramientas un ícono que signifique enlace. No es igual en todos los casos, pero al pararse con el cursor sobre cada ícono se muestra un texto que indica su función.
- 4 Se va a abrir una ventana en la que hay un campo para poner la dirección a enlazar. Es importante copiar y pegar la dirección, no tipearla, porque de esta última manera es muy fácil cometer errores de tipeo y el enlace no funcionará.

Ícono para insertar enlaces

Espacio para copiar y pegar la URL



- 5 En el texto, las palabras que llevan al enlace quedarán subrayadas y de algún color diferente.

Enseñar con entornos de publicación

En los últimos años la Web sufrió una transformación importante: de una Web que los usuarios utilizaban casi exclusivamente para buscar información pasó a una internet en la que los usuarios publican. Blogs, wikis, repositorios de videos, redes sociales son hoy los sitios más visitados, y tienen contenidos provistos por los usuarios.

Como señala Henry Jenkins,⁶ un aula con una computadora es un aula con una radio, un noticiero, un canal de televisión, un periódico. Las computadoras pueden servir para filmar, tomar fotografías, editar las imágenes, mezclarlas con textos, insertarlas en una publicación digital (como un blog).

¿Por qué no utilizar estos formatos para trabajos prácticos, proyectos y evaluaciones y brindar a los alumnos y a las alumnas competencias comunicativas multicanales?

Pensar en el mundo digital como un entorno ubica directamente a los estudiantes en un **lugar activo** en el proceso de aprendizaje, en el que se exigen procesamientos de la información altamente productivos.

Para escribir no es necesario ser Jorge Luis Borges, ni mucho menos.

“La buena noticia de las comunidades virtuales es que uno no tiene que ser necesariamente escritor, artista o periodista profesional de televisión para expresarse ante los demás. Ahora todo el mundo puede actuar como editor o emisora. Los medios de comunicación de muchos a muchos son populares y democráticos.”

Henry Jenkins, *Multitudes inteligentes*, Buenos Aires, Paidós, 2006.

⁶ Henry Jenkins, *Convergence Culture*, Paidós Ibérica, 2007



CÓMO HACER

Cómo publicar un video

REGISTRAR

Un video se puede registrar con la misma netbook, una cámara o un celular. Recomendaciones para hacer un video:

<http://www.encuentro.gov.ar/content.aspx?id=2049>

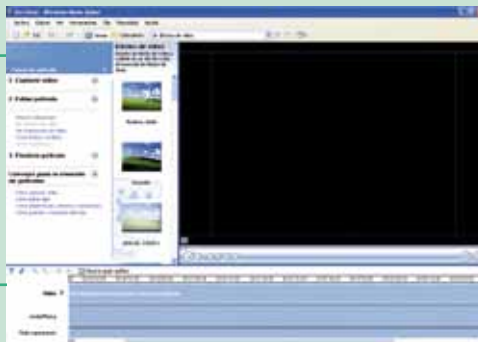
Para editar un video hay varias herramientas. Aquí, unas indicaciones sencillas para utilizar una de ellas: Movie Maker.

Hay que tener en la computadora las fotografías para hacer el video o el video para editar. Hacer clic en Capturar video en el menú, seleccionarlo en los archivos de la computadora y luego hacer clic en Importar.



Las imágenes y el video se incluirán en la parte de arriba de la pantalla, en la Zona de Trabajo. Hay que arrastrarlas a la línea de tiempo que hay en la parte inferior de la pantalla.

Zona de trabajo



Línea de tiempo

Existe también un canal inferior para agregar música.

Consultar las opciones para cortar las imágenes o el video, agregarle efectos, etc.

Al finalizar el trabajo, hacer clic en Finalizar película, Esta computadora y esperar. El video se guardará en la computadora. Es posible publicarlo en YouTube y enlazarlo desde cualquier blog. Consultar:

http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD26/datos/youtube_primeros_pasos.html.

Para el aula 1:1

Planifiquen la tarea de manera que todos los trabajos terminen con una publicación digital. Este tipo de tareas incrementa el proceso cognitivo, desarrolla competencias extra, construye una identidad intelectual y académica y optimiza la evaluación.

Alienten que los jóvenes realicen productos audiovisuales: filmaciones, videos, presentaciones con fotos, podcasts con contenido curricular, institucional o extracurricular.

Realicen trabajos en seminarios intensivos sobre temas puntuales (transversales o curriculares) con grupos seleccionados de alumnos (ver “Orientaciones para la organización pedagógica e institucional de la educación secundaria obligatoria”). Pueden registrarse con videos, fotografías y apuntes digitales e impartirse luego como cursos virtuales para transferir el saber construido tanto a otros alumnos como docentes.



Videos para *Vivir juntos*

Es una nueva propuesta de Canal Encuentro y educ.ar, en alianza con Unicef, en la que se presentan testimonios de niños y adolescentes y sus opiniones sobre temas como el amor, la paz, el país, el miedo. Los estudiantes pueden elegir en qué formato quieren enviar su mensaje: video, texto o imagen. Se puede enviar fácilmente un video (filmado con las mismas máquinas) a través de un formulario, ver los videos de otros pares, comentarlos.

Un espacio para integrar en un proyecto transversal sobre valores y una forma de incorporar con sentido la práctica audiovisual.



CÓMO HACER

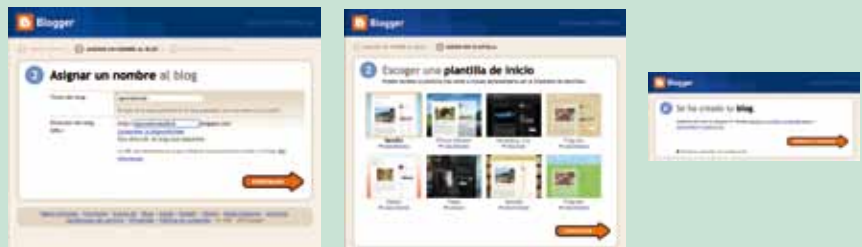
Cómo hacer un weblog/blog

Es una de las formas más sencillas de hacer publicaciones en internet. Los weblogs son publicaciones en línea que pueden ser creadas y administradas desde un entorno sencillo y amigable, de modo que cualquier usuario puede acceder a ellas.

Para hacer un weblog:

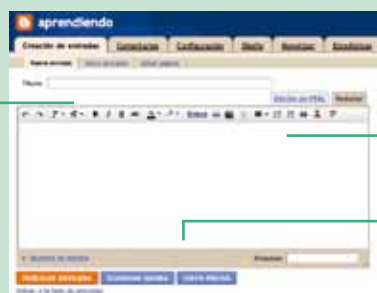
1 Hay que registrarse en un sitio para producir weblogs como: www.blogger.com o www.wordpress.com.

2 A través de un formulario se define el título del blog y la dirección en internet. Luego se elige un diseño.



Ya está listo para el primer post. Los blogs se dividen en post. Para consultar más sobre estas instrucciones ingresar a: <http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD26/datos/blogger.html>

Cambiar negrita, cursiva, hacer enlaces, insertar imágenes y videos.



Escribir el texto del artículo

Para ver cómo va quedando el post

Los blogs permiten combinar diversos recursos de Internet (fotografías, videos, textos, presentaciones, enlaces). También se caracterizan por tener un espacio para comentarios de cada uno de los post, lo cual crea las posibilidades para un intercambio dinámico entre autores y lectores.

Guardar borradores y cuando está listo, publicar.

Si les interesa el tema, en el CD 26 de la Colección educ.ar encontrarán tutoriales para muchas otras formas de publicación en internet, con sugerencias y ejemplos. <http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD26/iniciocd26.html>

CÓMO HACER

El uso del weblogs en clase

- Favorece el trabajo con soportes multimedia.
- Desarrolla las habilidades comunicativas y nuevas formas expresivas.
- Forma habilidades para la escritura hipertextual.
- Desarrolla la lectura crítica, las habilidades de búsqueda y evaluación de información, y la adopción de criterios de selección de fuentes fiables.
- Mejora las habilidades de comprensión y de producción de textos.
- Incentiva el aprendizaje autónomo y colaborativo, favoreciendo el desarrollo de habilidades metacognitivas y la evaluación de procesos.
- Promueve el uso adecuado y ético de la información, así como la toma de decisiones.
- Facilita el intercambio con los otros (compañeros, docentes, miembros de las comunidades cercanas o remotas).
- Fortalece la construcción de las identidades individuales y colectivas.
- Desarrolla la creatividad.
- Fortalece una pedagogía centrada en el alumno.

En las aulas 1:1 cada chico puede tener su blog y publicar sus trabajos en ese medio.

Si les interesa leer más sobre este tema pueden consultar el módulo “Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica”, Capítulo 3.3 “Oportunidades para la comunicación a través de weblogs”.

Disponible en <http://www.me.gov.ar/curriform/publica/tic.pdf>



Enseñar con redes sociales

Una red es un conjunto de nodos interconectados, al igual que un aula 1:1. Es una estructura abierta y multidireccional, con posibilidades de expandirse y sumar nuevos nodos.

Es muy probable que los jóvenes utilicen habitualmente redes en contextos de ocio, como las redes sociales, redes de juegos. Es importante que desde la escuela se utilicen con intercambios referidos a contenidos educativos: un problema que hay que resolver, una discusión para tomar una decisión y llevar adelante un proyecto.

Las redes agrupan a los alumnos de nuevos modos diferentes. Es interesante, por ejemplo, que algunos de los jóvenes y/o chicas del curso pertenezcan a unas redes y otros a otras. Esta diferenciación enriquecerá enormemente el saber y las experiencias del curso.

Los educadores también en red:

La formación continua, la actualización docente así como el trabajo colectivo entre pares de una institución o con colegas de otras escuelas es una de las formas más recomendables para optimizar y renovar la tarea docente.

Una red virtual de docentes permite:

- Realizar consultas.
- Publicar y comentar experiencias y conocer la opinión de colegas.
- Tomar ideas de trabajos de compañeros.
- Acceder a contenidos recomendados y evaluados por pares.

Dos casos:

- www.educ.ar
- Edublogger Argento: edubloggerargento.ning.com

Para el aula 1:1

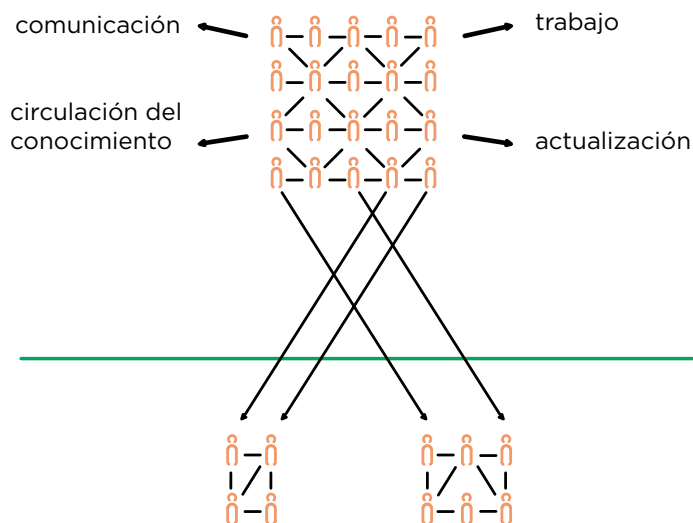
Usen plataformas informáticas para armar las redes: sistemas de mensajería, uso de agendas y documentos compartidos (Google Docs: www.google.com/docs), sistemas de redes sociales (www.facebook.com, www.myspace.com).

Reemplacen –y mejoren– con redes digitales los viejos sistemas de comunicaciones, como la cadena telefónica o la cartelera. Monten en red un sistema de comunicación institucional eficiente y actualizado y que genere sentimiento de comunidad en el grupo.

El trabajo en red es conveniente para las actividades en el aula que revistan cierta complejidad, que conjuguen tareas heterogéneas.

En la red hay conocimiento, inteligencia. Busquen un texto para que se comente en el marco de la interacción de toda el aula, un conjunto de sitios de internet para evaluar: los entornos digitales ponen en evidencia esos saberes.

AULA 1:1



La intersección de redes potencia a cada una de ellas y a sus nodos. Hay infinitamente más conocimiento e información. Las redes en las que participan los alumnos vuelven al aula mucho más rica.



“Ashley Richardson era una estudiante de la escuela secundaria cuando llegó a presidenta de Alphaville. Debía controlar un gobierno con más de 100 trabajadores voluntarios y llevar adelante políticas que afectaban a cientos de personas. Debató con su oponente por radio y encaró una argumentación sobre la naturaleza de la ciudadanía, cómo asegurar elecciones honestas y el futuro de la democracia en la era digital.” Alphaville es la ciudad más grande en The Sims Online, el popular juego multiplataforma.

Henry Jenkins, *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*, Massachusetts, 2006.



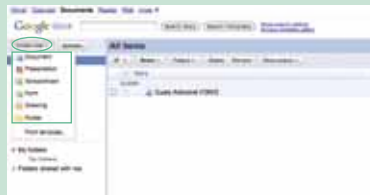
CÓMO HACER

Para utilizar documentos compartidos

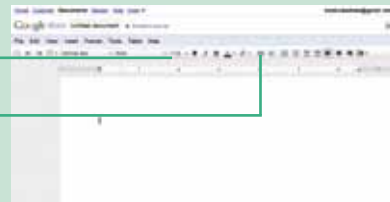
Windows live, Google, son algunas de las compañías que ofrecen servicios para compartir documentos. Se trata de guardar en la Web un documento de texto, una presentación o una planilla de cálculo e invitar a un grupo a trabajarlo en forma conjunta y/o simultánea. Te mostramos un ejemplo de documento de texto en Google Docs.

Para crear un documento de texto en Google Docs.

- 1 Hay que tener una cuenta de Gmail e ingresar en www.google.com, opción Docs.
- 2 Hacer clic en Nuevo.



El documento se puede editar como con cualquier procesador de textos.



Tamaño de fuente

Enlaces

Cuando estamos editando un documento, arriba a la derecha aparece un botón que dice **compartir**, y que despliega una serie de opciones, como **invitar** a usuarios, **enviar** por correo electrónico el documento, **publicarlo** como una página web, **ver** quién tiene acceso, etcétera.



Para compartirlo con otros, se los invita poniendo su mail en **añadir personas**. Recibirán en su mail una invitación y un enlace para el documento.

También pueden aprender a usar Facebook, YouTube, Delicious, Twitter en: <http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD26/datos/herramientas.html>.

Entre las propuestas de capacitación de educ.ar hay cursos para uso de redes sociales con fines educativos. www.educ.ar

Enseñar con materiales multimedia

Los materiales multimedia son recursos ampliamente disponibles y fáciles de utilizar en entornos digitales y en internet: videos –películas, programas de televisión–, simulaciones, clips, galerías fotográficas pueden utilizarse como fuentes de saber en todas las disciplinas de la enseñanza secundaria. El equipamiento 1:1 vuelve muy práctico el uso de estos dispositivos, sin necesidad de traslados o de uso de equipos especiales. **Pueden usarse en forma constante, no planificada, sostenida e intermitente y en todo tipo de secuencias didácticas.**⁷

Estas prácticas son habituales en los contextos de ocio de los adolescentes y pueden convertirse en trabajos motivadores para el aula, donde potencian el lugar de los docentes como mediadores. Las imágenes exigen una mirada crítica, dado que aunque representan por similitud a la realidad, las imágenes no dejan de ser una representación de la realidad con sentidos, intenciones y puntos de vista.⁸



La escuela secundaria puede construirse en gran medida sobre recorridos escolares que dialoguen con las trayectorias reales de los adolescentes. Los jóvenes suelen ser avezados lectores de imágenes y consumen productos culturales de alta complejidad.

Para el aula 1:1

En un aula 1:1 los visionados pueden realizarse en forma colectiva y simultánea en cada equipo, como si se dispusiera de proyector.

Los jóvenes disponen del material para repastos, autoevaluaciones, o como recurso para sus presentaciones o trabajos prácticos.

Se pueden registrar experiencias, documentar experimentos, realizar entrevistas en video, encuestas, y compartirlos con toda la clase.

REGISTRO — EDICIÓN DEL MATERIAL — PRESENTACIÓN O DISTRIBUCIÓN

Utilicen videos, simulaciones y galerías fotográficas para introducir un tema, ilustrar un contenido, disparar una actividad o evaluar.

⁷ Más sobre definición de multimedia en Batista et al. 2007, Op.cit.

⁸ Sitios recomendados: Videos educativos: <http://www.whatsnew.com/2010/04/29/10-sitios-de-videos-para-profesores/>
Herramientas para crear materiales: <http://www.whatsnew.com/2010/04/23/150-herramientas-gratuitas-para-crear-materiales-didacticos/>



Enseñar con proyectos

El trabajo por proyectos plantea una organización diferente para los contenidos escolares. En general, no es desde una materia y sus determinados contenidos curriculares como se organiza la tarea, sino que el proyecto proporciona el contexto a partir del cual aparece la necesidad de las disciplinas y una organización en función del mismo. El proyecto integra necesariamente diversas disciplinas, desarrolla capacidades de diferente tipo y nivel, competencias de expresión oral y escrita, y habilidades para el trabajo colaborativo, además de entrenar para la solución de problemas.

Los proyectos y los modelos 1:1 se vinculan con retroalimentación positiva. Así, un proyecto permite el aprovechamiento intensivo y efectivo del uso de los equipos 1:1, y a la vez gana eficiencia en su propia producción.

Modelo 1:1



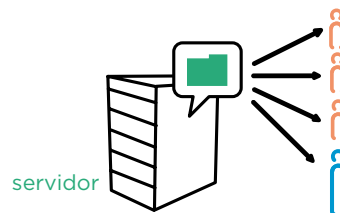
Trabajo por
Proyectos

Para el aula 1:1

Los equipos pueden utilizarse en todos los pasos de la gestión de un proyecto:

Planificación: (planillas, software de gestión de proyectos, bases de datos, etc.).

Gestión: con ayuda del facilitador de informática o de un usuario avanzado se pueden compartir documentos comunes en internet o en el servidor de la escuela, para que todo el grupo gestione el proyecto con los mismos documentos y estos estén permanentemente expuestos a la valoración colectiva.



Comunicación/organización: interna y con otras instituciones: mensajerías, mails, etcétera.

Desarrollo del proyecto: búsqueda de información teórica y práctica. Manejo de datos, producción de entrevistas y encuestas.

Presentación: videos, programas de presentación multimedia, procesamiento de información.

En el marco de un proyecto los participantes toman roles diferentes; si tienen capacidad de trabajo en red, estos roles se configuran y reconfiguran de acuerdo a las necesidades.

Enseñar con trabajos colaborativos

Un trabajo colaborativo es una actividad sostenida por un grupo de personas que realizan tareas diferentes con un objetivo común, que depende de la acción de todos ellos. Cada uno es responsable por todo el grupo y el objetivo no se logra de manera individual sino a partir de la interacción grupal.

En educación se considera que el aprendizaje colaborativo es aquel basado en actividades grupales y que da como resultado el desarrollo de habilidades mixtas, tanto de aprendizaje como de desarrollo personal y social.

Lo colaborativo es una forma de trabajo habitual en internet y en grupos equipados con computadoras. La Wikipedia, por ejemplo, es un proyecto que se realiza con la colaboración de millones de personas que no se conocen entre sí y que trabajan por ese objetivo en común. Nadie por su cuenta podría procesar tanta información.

De esta manera en un aula –y en una institución- equipada con equipos 1:1 pueden montarse espacios virtuales para incentivar el trabajo colaborativo, lograr objetivos colectivos inalcanzables en forma individual, mientras se aprende esta forma de trabajo y se generan identidades comunes.

Para el aula 1:1

Pueden realizar trabajos de recopilación de información colectiva: enciclopedias en las que todos suman la información de la que disponen, como por ejemplo la historia de la escuela, recetario de comidas de la comunidad, historia de la música rock. Es bueno trabajar en áreas en las que la información es abundante y está dispersa en la comunidad.

Es conveniente que utilicen espacios de colaboración –en comunidades de alumnos o de docentes- para evaluar y gestionar la información digital. Blogs con reseñas de sitios, foros de consulta o marcadores sociales⁹ son brújulas, formas de conocer fuentes fidedignas de información en la inmensidad de la información de la que hoy disponemos.

Pueden utilizar herramientas para llevar a cabo la colaboración: chats para intercambiar ideas rápidamente con el grupo, foros para un intercambio más pausado, espacios compartidos para ir dejando documentación. Existen también plataformas colaborativas (de uso libre y de uso propietario) que presentan todas estas funcionalidades integradas.

⁹ Los marcadores sociales son sitios en los cuales cada usuario archiva y clasifica sus enlaces favoritos en internet y los puede compartir con los demás.



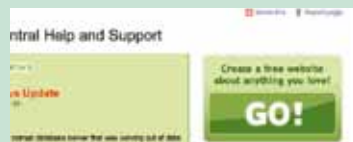
CÓMO HACER

Cómo hacer un wiki

Un wiki es un sitio web cuyas páginas pueden ser editadas por múltiples personas a través del navegador de cada computadora personal. Los usuarios pueden crear, modificar o borrar un mismo texto que comparten.

Wet Paint es un sitio gratuito en línea que permite con pocos pasos crear un wiki.

Ingresar al sitio <http://wetpaint.com/> Hacer clic en GO!



Se abrirá una página que pedirá completar datos:



Colocar el nombre del sitio, o sea el nombre del wiki que desea crear y otros datos. Una vez completados todos los datos hacer clic en el botón Sign Up Now.



En esta página deben consignar datos del sitio y seleccionar quiénes van a editar contenidos en él. Luego seleccionen un diseño.

Cuando esté lista la página principal del sitio, podrán insertar imágenes, videos, escribir en el cuadro de texto dándole formato a su escritura, insertar tablas y crear nuevas entradas.

Haciendo clic en Add a New Page (Agregar una nueva página) podrán crear más páginas en su wiki.

Enseñar para la gestión de la información

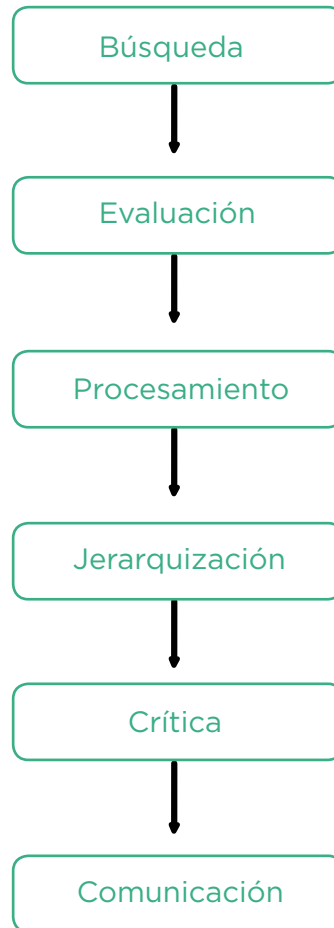
La gestión de la información es la suma de las diferentes habilidades que se ponen en juego para transformar la información en conocimiento. Son competencias fundamentales en entornos de aprendizaje abiertos, en contextos de incremento y dinamismo de la información.

En concreto, ¿qué habilidades supone buscar y encontrar la información que se necesita?

Edith Litwin (2004), una especialista en tecnología educativa, sugiere:

- Identificar la naturaleza de la información.
- Elaborar las condiciones para realizar las búsquedas (y para extenderlas: una de las características de internet es que una cosa lleva a la otra).
- Implementar estrategias de búsqueda (recorrir a buscadores, páginas de enlaces, etc.).
- Establecer criterios para seleccionar el material en función de los propósitos y las condiciones de la tarea.
- Evaluar en qué medida este tipo de información sirve a los propósitos de la tarea.
- Validar el material seleccionado en relación con el contexto de producción y en relación con los conocimientos y los métodos de las disciplinas involucradas.
- Realizar validaciones cada vez más ajustadas (selección gruesa y fina).
- Decidir continuar con la búsqueda o no.
- Estas acciones que involucran el buscar y encontrar puede hacerlas el docente para seleccionar el material didáctico para sus alumnos.¹⁰

¹⁰ Batista, María Alejandra et al, "Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica". Bs. As, Ministerio de Educación, 2007.



Como señala Stephen Downes, en el marco del conocimiento de hoy todos somos *investigadores* más que *estudiantes*, y la comunicación con pares es vital para verificar fuentes y veracidad de los datos. También forma parte de la gestión la forma de organizar la información: cómo mostrar ideas, relaciones de ideas y la complejidad de un mundo.

Mitos y realidades del modelo 1:1

Las computadoras son difíciles de usar.

Verdadero

Falso

Falso. No es necesario ser un usuario avanzado o conocer programación para operar una computadora. Se requiere una mínima familiarización.

Las computadoras tienen que utilizarse en todos los trabajos escolares.

Verdadero

Falso

Falso. Cada docente establece el rol que ocuparán las computadoras en su planificación. Ese rol puede ir cambiando a medida que los docentes se apropien del recurso, y ser o no central de acuerdo con cada actividad.

Es imposible combinar el trabajo tradicional con el de las computadoras.

Verdadero

Falso

Falso. Si bien insistimos en que es posible y deseable incorporar nuevas prácticas a través de las computadoras, estas pueden utilizarse también para escribir textos, leer, enviar mensajes, etcétera.

La computadora portátil sustituye al libro.

Verdadero

Falso

Falso. Si bien hay muchos libros que están digitalizados y pueden leerse desde la pantalla de una computadora o encontrarse en internet –sobre todo clásicos de las letras universales que pasaron al dominio público–, en la actualidad hay información que se encuentra solo en los libros y se debe recurrir a ellos.

La computadora se utiliza solo para el uso de programas sofisticados o software educativo.

Verdadero

Falso

Falso. El equipo se puede utilizar para todo tipo de acciones, desde escribir una tarea o hacer un esquema. Por supuesto que también para mirar videos, utilizar simulaciones o herramientas de gestión, etcétera.

Los alumnos dominan mejor los equipos que la mayoría de los docentes.

Verdadero

Falso

Verdadero. Los jóvenes utilizan las TIC en su vida cotidiana, tienen mejor manejo operativo de los dispositivos y naturalidad para encarar el uso de herramientas nuevas. El docente tiene mejor manejo y criterio para la evaluación del contenido.



CÓMO HACER

Cómo hacer una webquest

“Webquest” significa indagación e investigación a través de la Web y consiste en una propuesta que favorece un aprendizaje por descubrimiento guiado, y el abordaje de una temática desde una perspectiva problematizadora.

En la webquest el docente plantea una consigna que alude a una situación o escenario y que tiene que ser resuelta a través de la información provista en un conjunto de sitios de internet seleccionados por él, por ejemplo: “Sos el asesor de un presidente de un país de América y tenés que organizar su discurso en defensa de las leyes internacionales de ecología...”; “Sos un empleado de una agencia de turismo y tenés que programar un viaje de estudios para un colegio, sobre el pasado indígena de la Argentina”.

A partir de este eje, la información de la Web requiere ser analizada desde distintos posicionamientos, intereses o miradas para ser comprendida como fenómeno complejo. La herramienta ofrece oportunidades para que los estudiantes reconozcan, simulen y vivencien personajes, conflictos, roles, tensiones, cambios o contradicciones existentes en las situaciones planteadas.

La webquest propone una dinámica que apunta al trabajo colaborativo.

Los grupos realizan tareas diferenciadas pero que confluyen en el logro de una meta común.

Su potencial pedagógico radica en la posibilidad de vehicular procesos que transforman la información en conocimiento. Es decir, en motorizar un conjunto de acciones tales como identificar información pertinente a los objetivos que se deben cumplir y organizarla; discriminar tipos de datos; reconocer agencias productoras de información; evaluar posicionamientos o intereses del material presentado por las fuentes; establecer conclusiones sobre el problema que se pretende comprender y construir colectivamente un producto final que demuestre una posible solución y toma de posición de los estudiantes.

Se presenta en un formato digital y está estructurada en partes claramente establecidas a las que se ingresa a partir de un árbol de navegación:

- Introducción (motivadora)
- Tarea (consigna con objetivos)
- Proceso (lista de actividades)
- Recursos (sitios web seleccionados por el profesor)
- Conclusión

En el portal educ.ar:

Capacitación on line: Webquest y la gestión de la información:

http://portal.educ.ar/capacitacion/cursos_moderados/gestion_del_conocimiento/webquest_en_la_gestion_de_info.php

CD4. Internet como espacio educativo

<http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD4/contenidos/index.html> ¹¹

¹¹ Si no se dispone de internet, las páginas que se van a utilizar y enlazar pueden bajarse y copiarse en un procesador de texto para luego realizar los hipervínculos correspondientes y mantenerlos aun cuando no se cuente con conexión, siempre conservando la referencia a la fuente de la que se trata. Las consignas de búsqueda, también, pueden remitir a enciclopedias digitales o a otros CD-ROM.



4 Recorridos: aportes para el trabajo en un aula 1:1

En las siguientes páginas el docente encontrará ejemplos de recorridos que se pueden realizar con los contenidos alojados en los equipos, y también con recursos de internet. Son solo sugerencias para mostrar trayectos, secuencias y articulaciones que pueden realizarse, y cómo pueden mejorarse. Las posibilidades son infinitas y las siguientes son solo ideas y bases para el trabajo de cada uno.

En cada caso hay tres series de consignas organizados jerárquicamente.

La primera plantea una actividad simple en la cual el recurso digital juega un papel relativamente más limitado.

La segunda y la tercera avanzan hacia un uso más intensivo de las posibilidades del equipamiento informático:

- se articulan contenidos digitales;
- se trabaja interdisciplinariamente;
- se utilizan herramientas para construir conocimiento, ordenarlo y comunicarlo;
- se genera más información que la del punto de partida:
los jóvenes y las chicas tienen un rol activo en la consigna;
- se desarrolla un trabajo colaborativo;
- se trabajan contenidos en varios planos (conceptuales y actitudinales, competencias procedimentales, etc.).

El docente puede formalizar el trabajo con estos recorridos con diferentes esquemas de trabajo: proyectos, actividades o webquest, entre otros.

Recorrido 1: Alterados por un concurso

Los micros de *Alterados por Pi*, el programa de Adrián Paenza, pueden ser la base de un concurso escolar que ponga en juego herramientas, habilidades y objetivos de todo tipo.

Estos micros se encuentran en la colección de contenidos de los equipos de los alumnos y de los docentes, y también en el sitio del Canal Encuentro:

www.encuentro.gov.ar

La serie Problemas del programa *Alterados por Pi* de Canal Encuentro, sobre matemática, consiste en algunos videos que plantean problemas y otros con las soluciones respectivas.

Este material en formato video puede disparar diferentes posibilidades:

1 Que los alumnos visualicen el video del planteo, realicen las actividades y luego visualicen la solución.

Esta posibilidad genera motivación y aprovecha un contenido de calidad.

2 Que los alumnos inauguren un blog en el que publiquen los videos y convoquen a un concurso virtual a partir de ellos.

Además de los aspectos señalados en el punto anterior, a partir de estas consignas se disparan operaciones de conceptualización (debo pensar en lo que se plantea en los problemas para explicarlo) y comunicación. Se organiza un proyecto, un trabajo en grupo y se maneja una publicación en internet, y se establecen vínculos con pares a través de ese medio. Los alumnos tomarán decisiones –¿cuál es el mejor medio para que los concursantes manden las respuestas?, ¿cómo hacemos para que se conozca el concurso?–, y resolverán problemas.

Se integran naturalmente otras disciplinas, se amplía el trabajo fuera del aula.

3 Que los jóvenes produzcan nuevos videos con el mismo esquema de *Alterados por Pi*.

A la motivación y el uso del contenido, se agrega el desarrollo de competencias en lenguaje audiovisual, el uso de herramientas de edición digital. La actividad también lleva al análisis en profundidad de los temas de los problemas.



Recorrido 2: Dilemas de todos

En el portal educ.ar se encuentran varios juegos que abordan temáticas de ciencias sociales. Entre ellos, el juego Dilemas plantea el tema de las migraciones internas.

Este juego, que se encuentra en la colección de contenidos de los equipos de alumnos y docentes -y se puede encontrar también en el portal educ.ar- puede ser un trabajo en sí mismo o preferentemente ser parte de una rica secuencia, en forma articulada con otros recursos. Las opciones son:

1 Trabajar en el aula en forma individual con el juego Dilemas o que cada uno de los estudiantes lo haga en su casa.

La actividad puede cerrarse con un comentario general sobre los aspectos del juego. En este caso, se actualizan los aspectos de la migración desde una perspectiva subjetiva, dado que el juego permite a los estudiantes ponerse en el lugar de los posibles migrantes.

2 Completar el juego con información estadística tomada de la misma colección (Ver “Estructura de la población” en la sección Actividades de Geografía) o de sitios de internet (ver por ejemplo www.indec.gov.ar).

En este punto el docente estará complementando la actividad con un discurso diferente, más objetivo y cualitativo, que brinda otra mirada del problema.

3 Completar las actividades 1 y 2 con una encuesta cuantitativa o cualitativa en el barrio o en la comunidad para obtener una mirada en escala menor y cercana a lo que se trabajó a partir de las consignas 1 y 2.

Para esto, los estudiantes deberán diseñar una encuesta cualitativa o cuantitativa. También tienen que organizar el registro de información -pueden registrarla en video y editarla con un editor de videos-; pueden realizar un formulario con las planillas de cálculo de las que disponen los equipos (Excel y Calc), para lo cual tienen cursos elementales y avanzados. Estas mismas herramientas les servirán para la presentación de la información cuantitativa -tablas y gráficos-. Pueden salir con sus equipos a registrar el mundo.

Realizando estos trabajos se profundiza la comprensión del tema, se adquieren herramientas y sobre todo se adquieren competencias para la búsqueda de información y su procesamiento. El trabajo se realiza en equipo, en forma colaborativa.

Recorrido 3: Lo que dicen las palabras

Entre las tendencias más actuales del estudio de la historia se encuentra la historia del pensamiento o las ideas, y particularmente el enfoque que analiza los significados del léxico político a través del tiempo. Palabras como “patria”, “democracia”, “pueblo” van cambiando su contenido en diferentes épocas.

Para trabajar estos temas, entre los contenidos de los equipos podemos encontrar micros del programa *Cuando digo, digo*, de Canal Encuentro. Estos micros (que se encuentran también en el sitio web del canal: www.encuentro.gov.ar) plantean la complejidad semántica del lenguaje.

1 El docente de Lengua puede trabajar los micros en su clase en el marco de cuestiones de semántica, lexicografía y como insumo para trabajos de expresión oral y escrita.

Desde este punto de vista, el recurso audiovisual se utiliza como disparador y motivador.

2 El docente de Lengua o el de Historia –o ambos, en un trabajo conjunto– pueden utilizar los micros de *Cuando digo, digo* para introducir conceptualmente el tema de los significados de las palabras, y luego consultar en la sección Videos del portal educ.ar –contenida en los equipos– las entrevistas a los historiadores Noemí Goldman, Fabio Wasserman, Gabriel Di Meglio y Alejandra Pasino, en las que estos profesores explican significados del léxico político en 1810 (estas entrevistas se pueden ver también en la Sección Entrevistas del portal educ.ar, www.educ.ar). El trabajo se puede completar con un mapa conceptual dinámico y multimedia que está incluido en el CD 28 de la Colección educ.ar: “Ideas y palabras de 1810”.

Con estos desarrollos se plantea un trabajo interdisciplinario, dado que este análisis –además de permitir profundizar históricamente en una época– enriquece la comprensión de la semántica de un lenguaje con ejemplos concretos. Asimismo, se manejan herramientas de presentación multimedia de información.

3 Avanzar hacia el análisis de nuevos términos. Tomar el modelo de análisis de los historiadores y revisar: “Estudiar con medios masivos” (CD 19 de la Colección educ.ar), documentos históricos, documentos sobre los derechos humanos (CD 9 y 10 de la Colección educ.ar), entre otras posibilidades. También es posible realizar encuestas sobre uso del lenguaje, y presentar los resultados de esas investigaciones en formato multimedia.

Con esta propuesta, los estudiantes utilizan el entorno digital como espacio de trabajo, transfieren saberes a otras actividades –manejando un volumen importante de casos y documentos en formato digital– y comunican sus resultados utilizando herramientas multimedia.



Recorrido 4: Mentiras verdaderas y verdades mentirosas del cine

Cine vs. Ciencia es una colección de recursos de educ.ar en el marco de la cual se utilizan películas comerciales que abordan temas científicos, para analizar esos temas con el aporte de académicos y especialistas. Se trata de videos con fragmentos de las películas y de las entrevistas, gráficos y material para seguir trabajando.

1 Visionar el material para completar temas curriculares de ciencias

Se trata de un recurso especialmente pensando para internet que ya articula diversos materiales, pone en juego varias disciplinas a través de temas significativos y propone una mirada crítica sobre la representación mediática. De esta manera, el uso de estos materiales es valioso, complejo y completo.

2 Solicitar a los alumnos que busquen bibliografía en la biblioteca de la escuela y en internet sobre el tema y hagan un informe de libros y sitios para completar los datos que se dan en el material. Estos informes pueden ser enviados por correo electrónico al portal educ.ar, para optimizar la publicación.

En este punto el docente trabaja con la profundización del contenido, pero además con competencias críticas a partir de la evaluación y comparación de fuentes de información. Asimismo, los estudiantes interactúan con un portal educativo y sus saberes se comparten con una comunidad pedagógica, además de las habilidades puestas en juego en el intercambio comunicativo institucional a través de mails.

3 Solicitar a los alumnos que escriban una crítica de la película incluyendo en el texto tanto una evaluación artística como científica. La crítica se publicará en el blog de la escuela o en algún espacio virtual educativo. Debe ilustrarse con imágenes.

Con esta consigna se exige una mayor profundización del conocimiento, ya que es necesario transponerlo a un registro diferente, utilizar diversos abordajes y sobre todo prepararlo para un entorno publicable, donde podrá ser leído por cualquier persona.

Recorrido 5: Los genios de la ciencia

En la biblioteca de la colección para alumnos y docentes que se encuentra instalada en los equipos están los textos *La mirada del lince*, de Diego Hurtado de Mendoza, y *El primer astrónomo criollo*, de Horacio Tignanelli, materiales publicados por el Ministerio de Educación en el marco de la Campaña Nacional de Lectura.

1 Leer estos textos, reseñarlos, comentarlos en clase y analizarlos con una guía de preguntas.

Los textos son ficciones que reflexionan sobre la actividad científica. El primero muestra cómo la actividad científica es una tarea cooperativa, en la que el intercambio y el trabajo en conjunto resultan fundamentales, y el segundo cómo la ciencia del siglo XVIII se enriqueció con aportes de científicos del Nuevo Mundo. Son un excelente material para plantear la pregunta: ¿Cómo trabaja la ciencia?

2 Complementar la lectura y el análisis de los estudiantes con el visionado de entrevistas a científicos, que se encuentran cargadas en las máquinas en la sección de videos del portal educ.ar (disponibles también en el portal educ.ar). Como son varias, el trabajo se divide entre la clase.

En este punto se aplican los conceptos construidos en la lectura y reflexión a diferentes casos concretos. Se realiza un trabajo en equipo para abordar una mayor variedad de casos. Se pueden usar herramientas de colaboración (chats, mails, compartidos, etc.).

3 Si de las actividades 1 y 2 surge la conclusión de que hay una tendencia de la ciencia al trabajo colaborativo, el docente puede proponer una actividad en la que se construya conocimiento científico en red a partir de:

Un trabajo de registro conjunto de medidas (pueden ser temperatura, humedad, etc.), cuya suma o comparación aporte datos para alguna hipótesis. Los jóvenes registran la información en las computadoras y la envían digitalmente a una base de datos común, que puede ser un espacio compartido o una wiki.

Una convocatoria a la escuela o a la comunidad educativa para realizar estas mediciones.
Un trabajo de aula hermana con alguna escuela de otra geografía.

Esta actividad recupera la información de las consignas 1 y 2 y la pone en práctica, llevando a los alumnos a un lugar activo, recuperando la potencialidad de lo colaborativo y la funcionalidad de las herramientas digitales para estos trabajos.



Bibliografía. Sitios de interés

- Adell, J., “Redes y Educación”. En: J. De Pablos y J. Jiménez (eds.), *Nuevas Tecnologías. Comunicación Audiovisual y Educación*, Barcelona, CEdec Psicopedagogía, 1998.
- Anytime Anywhere Learning Foundation. Disponible en: <http://www.aalf.org/>
- Banco Interamericano de Desarrollo, “Computadoras portátiles para la educación en América Latina y el Caribe. Modelos de Computación Uno-a-Uno para los Niños de América Latina y el Caribe”. Disponible en: http://www.iadb.org/sds/SCI/site_7245_s.htm
- Batista María Alejandra et al., “Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica”, Buenos Aires, Ministerio de Educación, 2007.
- Buckingham, David, *Educación en medios*, Buenos Aires, Paidós, 2005.
- Burbules, N. y Calister, T., *Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*, Madrid, Granica, 2000.
- Consejo Federal de Educación, Resolución N° 93/09, Anexo: “Orientaciones para la organización pedagógica e institucional de la educación secundaria obligatoria”.
- Cobo Romaní, Cristóbal, “21st century literacies and OECD”, Journalism Research & Education (JRE), On-Line Publication, IAMCR, International Association for Media and Communication Research, 2010. Disponible en: http://isaleh.uct.ac.za/21st_century_literacies_&OECD_Cobo_05.01.pdf
- Chartier, Anne-Marie, *Enseñar a leer y escribir*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 2004.
- Cavallo, David, “Models of growth - towards fundamental change in learning environments”. En *Technology Journal*, Vol. 22 No 4, MIT Media Lab, octubre de 2004.
- Downes, Stephen, Critical Literacies Online Course Blog. Disponible en <http://ple.elg.ca/course/>
- Jenkins, Henry, *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*, Chicago, Mac Arthur Foundation, 2007.
- Jenkins, Henry, *Convergence Culture*, Paidós Ibérica, 2007.
- Educ.ar (comp.), “Informe proyecto piloto 1:1” (documento interno realizado por Mayra Botta, Andrés Gomel, Ana López y Cecilia Sagol).

- Educ.ar. Weblog Una laptop por niño:
<http://portal.educ.ar/debates/modelos1a1/>
- Litwin, Edith, “La tecnología educativa en la práctica de los docentes”, en AA. VV., *La formación docente. Evaluaciones y nuevas prácticas en el debate contemporáneo*, UNL, 2004.
- Maeterlinck, Maurice, Rethinking Schools: Questions to Ask. Disponible en One to one institute:
<http://www.one-to-oneinstitute.org/Display.aspx?id=69&menu=3>
- OLPC <http://laptop.org/index.es.html>
- Contenidos del portal educ.ar: www.educ.ar
- Contenidos Canal Encuentro: www.encuentro.gov.ar
- Critical Literacies Online Course Blog: <http://ple.elg.ca/course/>

