



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 JULIO 2009

“FORMACION A DISTANCIA Y MEDIO AMBIENTE”

AUTORÍA MARIA DEL MAR SANCHEZ PALOMEQUE
TEMÁTICA MEDIO AMBIENTE ,NNTT
ETAPA GENERAL

Resumen

El 5 de junio se celebra cada año el Día Mundial del Medio Ambiente. En este día, se escriben muchos artículos al respecto y nos hace preguntarnos si colaboramos o no en su cuidado. El presente artículo muestra cómo las TIC, que han mejorado la formación a distancia, pueden colaborar en la protección del medio ambiente. Es importante conocer cómo ahorrar papel, ahorrar energía, dónde reciclar ordenadores, tóner...para poder enseñárselo a nuestros alumnos y entre todos, colaborar con el desarrollo sostenible.

Palabras clave

Medio ambiente, teleformación, TIC, desarrollo sostenible

1. DIA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE

El Día Mundial del Medio Ambiente (DMMA) se conmemora cada año el 5 de junio.

En este día, la Organización de Naciones Unidas sensibiliza la opinión mundial sobre el medio ambiente. Pretenden llamar la atención, hacernos conscientes de cómo está el entorno que nos rodea. Pretenden la adopción de medidas de carácter político.

La finalidad del Día es (Folleto Día Mundial del Medio Ambiente 2009):

- Dar un aspecto humano a las cuestiones relacionadas con el medio ambiente;
- Habilitar a las personas para pasar a ser agentes activos de un desarrollo sostenible y equitativo;
- Promover el reconocimiento de que las comunidades son fundamentales para cambiar las actitudes en relación con las cuestiones ambientales;
- Fomentar las asociaciones que garanticen que todas las naciones y pueblos gozan de un futuro más seguro y más próspero.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 20 JULIO 2009

El tema del Día Mundial del Medio Ambiente de 2009 es “!Tu Planeta te necesita! Unidos para combatir el cambio climático”.

En éste día, diversos medios como televisión, periódicos,...hacen documentales, reportajes acerca del medio ambiente. En muchos países esta celebración es una oportunidad de firmar o ratificar convenios internacionales y, algunas veces, establece estructuras gubernamentales permanentes relacionadas con el manejo ambiental y la planificación económica

Tienen lugar múltiples actividades como concentraciones, plantaciones de árboles, concursos sobre aspectos de medio ambiente, talleres de reciclaje. Este día, no pasa inadvertido en los centros educativos, que siempre organizan alguna actividad/es al respecto como concursos de fotografía, talleres, teatros por ejemplo.

Para un desarrollo sostenible es necesario por ejemplo, la inversión en recursos renovables de energía e infraestructura inocua para el medio ambiente, medidas que los gobiernos han de potenciar pero las decisiones individuales también pueden ayudar, y mucho, a un desarrollo sostenible. Lo que se necesita es un gran compromiso por todos y cada uno de nosotros. El Día Mundial del Medio Ambiente es la fecha perfecta para contraer el compromiso e intensificar tus actividades para con dicho logro.

Así, el 5 de junio, nos paramos a pensar un poquito más en el medio ambiente. Pensamos en qué estamos haciendo cada uno de nosotros para cuidarlo un poquito, si ponemos o no nuestro granito de arena, si podríamos poner más.

En el DDMA y mediante esta publicación, examinamos la formación a distancia.

Las nuevas tecnologías han mejorado la educación a distancia. El uso extendido de las TIC, hace que debamos pararnos a pensar en cómo pueden las TIC colaborar en el cuidado del medio ambiente. Dado que en teleformación se utilizan TIC, nos preguntamos ¿Colabora la teleformación con el medio ambiente?

2. TELEFORMACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

La teleformación es la formación a distancia a través de la red. En una sociedad protagonizada por la proliferación de las nuevas tecnologías la forma de acceder y recibir conocimiento cambia. Los centros educativos se adaptan a las nuevas necesidades y demandas de la sociedad actual y ofrecen cada día más cursos con la opción de realizarlos a distancia, a través de plataformas virtuales de los centros.

La teleformación está cada día más en auge. Pero...la utilización de Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) tiene también repercusiones medio ambientales.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 JULIO 2009

Aparecen nuevos residuos que es preciso gestionar (componentes eléctricos, pantallas...) , aumenta el consumo eléctrico, la emisión de radiaciones...Por otra parte, reduce el consumo de papel y de combustible, por ejemplo.

Los profesores de los cursos a distancia pueden contribuir con el medio ambiente haciendo un uso respetuoso de la TIC ellos mismos y haciéndoselo saber a sus alumnos.

2.1. Ahorro de papel gracias a las TIC

Parece difícil imaginar nuestra vida sin papel. Y en la educación...¿dar clases sin papel?.

Disponer de la información en soportes informáticos permite compartirla y gestionarla de forma eficaz. Podemos transmitir la información a través de redes externas e internas, a través de plataformas educativas. Su uso adecuado supone un considerable ahorro de papel y evita transportes, de manera que se reduce la contaminación y un gasto energético innecesario.

Apuntes, contenidos, actividades...pueden ser distribuidos de ésta forma. A su vez, libros son sustituidos o complementados por e-books y páginas web que pueden ser recomendadas para ampliar información.

Trabajar en soporte informático: fomentar el uso de correo electrónico para comunicaciones internas y externas. Las redes informáticas de comunicación interna (intranet) y el correo electrónico facilitan el envío y recepción de información, sin necesidad de utilizar el papel.

Los profesores se unen y elaboran páginas web donde compartir material para otros profesores y para los alumnos, reduciendo así la necesidad de papel.

Cada día son más frecuentes las publicaciones digitales. Éstas son económicas y cómodas. Dentro de las ventajas que las publicaciones online ofrecen es destacable la eliminación de ciertos costes (asociados a impresión y distribución en papel), mayor flexibilidad (la información puede consultarse en cualquier sitio con acceso a Internet) y una mejora del acceso a la información (más actualizada). Asimismo, se eliminan los excedentes de publicaciones impresas en papel pero no vendidas, con el consiguiente ahorro de papel y de reciclado de las ediciones obsoletas.

Es conveniente para reducir papel, revisar los textos en el PC, a través de la vista previa o a través del corrector ortográfico, antes de dar la orden de impresión, para evitar imprimir documentos con errores.

A la hora de imprimir, utilizar la opción “dos páginas por hoja”.

El uso irresponsable del papel trae consigo enormes desventajas como por ejemplo, necesidad de espacio para guardarlos, pero sobre todo, queremos resaltar los impactos ambientales de su fabricación:



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 JULIO 2009

- Tala de árboles
- Consumo energético: Obtener una hoja de papel a partir de 100% de madera precisa 17 Wh y a partir de papel reciclado, 12 Wh. (3)
- Consumo de agua (para obtener 1 tonelada de papel se precisan 2 toneladas de agua si se trata de papel reciclado o bien 15 toneladas si se trata de papel de pasta química).

(Fuente: <http://sociedaddelainformacion.telefonica.es/jsp/articulos/detalle.jsp?elem=6581>)

A pesar de lo dicho anteriormente, somos conscientes de que existen unas barreras a superar. Para que el uso de las nuevas tecnologías permita la reducción del consumo de papel es necesario frenar el hábito de imprimir todo para poder leerlo.

Los equipos más recomendados para trabajar sin papel serían:

- Pantallas planas TFT:
Permiten la lectura más cómoda en la pantalla.
- Tablet PC:
Permite hacer anotaciones manuales en un documento electrónico fácilmente transportable.
- Herramientas de compartición del conocimiento y gestión documental
- Papel electrónico:
Es similar al papel tradicional. En él podremos llevar varios libros, incluso leer el periódico con tan sólo un dispositivo del tamaño de una hoja y el grosor de una cartulina.

(Fuente: <http://sociedaddelainformacion.telefonica.es/jsp/articulos/detalle.jsp?elem=6581>)

2.2. Ahorro de energía en el uso de TIC

Dado que las TIC suponen mayor consumo de energía, debemos buscar la forma de ahorrar en el consumo de energía. Aplicar nosotros mismos y transmitir a los alumnos las siguientes ideas:

Apagar el ordenador mientras no lo estemos utilizando.

Adquirir ordenadores o monitores con el logotipo "Energy Star". Dicho etiquetado lo llevan los modelos ofimáticos con mayor eficiencia energética. Pueden implementarse para posibilitar ahorros en consumo energético. Los puntos donde se debe centrar la implementación son los modos Idle (el ordenador ejecuta sólo el sistema operativo sin programas adicionales), Sleep (no se ejecuta nada pero el



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 JULIO 2009

ordenador puede volver al modo operativo rápidamente) y Standby (equivalente al modo de apagador por mando a distancia en un televisor, con un consumo máximo de 2 vatios).

Es útil disponer de equipos con apagado “bookmark” o marcador, ya que este sistema permite, mediante la secuencia de teclas adecuada, desconectar el equipo, grabando la posición última en la que se ha apagado. Ello posibilita que, al volver a encender el equipo, éste lo haga en la posición de trabajo en la que lo habíamos dejado al apagar.

El salvapantallas que ahorra energía es el que deja la pantalla en negro, por lo que se recomienda configurar el salvapantallas en modo “Black Screen”.

Etiqueta ecológica europea: Se asigna a los productos que cumplen con rigurosos criterios medioambientales, productos con un impacto medioambiental reducido, en comparación con otros de su misma categoría. Para la concesión de esta etiqueta se tienen en cuenta los impactos en el uso de los recursos naturales y energía, emisiones a la atmósfera, agua y suelo, deposición de los residuos, ruido y efectos sobre los ecosistemas.

Para que la batería del ordenador portátil te dure más, y no tengas que volver a enchufarlo, con el consecuente gasto de energía, hay muchos trucos tal y como podemos comprobar navegando por internet e investigando. Entre ellos, debemos por ejemplo, definir parámetros de brillo bajos para la pantalla, resolución baja y fondos de pantalla oscuros. Por otro lado existen una serie de atributos de pantalla, que se refieren a la apariencia de la misma, que aumentan el consumo de recursos energéticos. Especialmente interesante prescindir del efecto de pantalla *ClearType* si se va a trabajar desconectado, pues el redondeo de las letras, tan usado en los portátiles por sus beneficios a la hora de leer, tiene un elevado consumo.

Todos los dispositivos inalámbricos suponen un gran consumo, tanto el captador de redes wifi como los infrarrojos y los dispositivos Bluetooth. Los ordenadores portátiles actuales tienen un botón que permite apagar y encender este dispositivo con comodidad.

Respecto al ratón, es mejor utilizar el que lleva incorporado el ordenador (el táctil).

Es mejor extraer todo tipo de tarjetas de sonido, memoria o imagen que se incorporen por las ranuras PCMCIA aunque estén inactivas. Sólo por el hecho de estar dentro del portátil emiten una señal que le obliga a consumir energía.

Los imágenes en las pantallas consumen mucha batería. Una buena medida inicial es activar el bloqueador de ventanas emergentes desde la barra de herramientas del navegador. Esta medida, además de eliminar los *pop ups*, evitará que la pantalla tenga que mostrar continuamente imágenes innecesarias.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 JULIO 2009

Ahorrando batería, estamos ahorrando consumo de energía, colaborando con el medio ambiente, y nuestros alumnos y nosotros mismos lo agradeceremos (además, trabajaremos con la autonomía que un portátil puede facilitarnos, no teniendo que estar conectados a enchufes).

2.3. Reciclando TIC

Portátiles antiguos, pantallas que se rompen, teclados... Son residuos, que una vez rotos, fuera de carcasa, su tratamiento inadecuado provoca daños en el medio ambiente. Son tóxicos. Los componentes tóxicos más comunes son el plomo, el mercurio, y el cadmio. También llevan selenio y arsénico. Al ser fundidos liberan toxinas al aire, tierra y agua. ¿Qué podemos hacer?

- mantener bien nuestros equipos
- si vamos a cambiar de equipo, regalar o vender el antiguo
- buscar quien recoja los equipos y se encargue de su reciclado.

El Ayuntamiento de Jaén, por ejemplo, se encarga de recoger ordenadores para su reciclado (<http://www.ideal.es/jaen/20090406/local/jaen/ayuntamiento-jaen-reciclara-electrodomesticos-200904061332.html>)

Voluntariado. Los equipos pueden donarse, por ejemplo, la Fundación Bib Bip los utiliza para crear aulas donde las personas sin recursos o en riesgo de exclusión reciben formación. Han de cumplir unos requisitos mínimos.

(http://www.fundacionbip-bip.org/fundahome/donacion_equipos.html)

Continuemos ahorrando energía: A la hora de imprimir, utilizar la opción “ahorro de tóner” si existe la opción y hacerlo siempre que sea posible en blanco y negro. Agitar el cartucho cuando éste empieza a avisar de que es está agotando pues se pueden hacer muchas copias aún. Cuando se agoten los cartuchos de tinta, hay que depositarlos en contenedores específicos.

En la provincia de Jaén disponemos de una Red de Puntos Limpios para facilitar la reutilización, reciclaje, aprovechamiento y la eliminación de residuos, para favorecer así en el cuidado y protección del medio ambiente. Son instalaciones fijas y móviles para depositar residuos que no se recogen a través del servicio convencional, como por ejemplo aparatos eléctricos y electrónicos, tóner, cartuchos de tinta... Las instalaciones móviles tienen un horario y una frecuencia de paso en las diferentes localidades jiennenses y se ubican donde determinan los ayuntamientos. Esta red la puso en marcha la Diputación de Jaén en colaboración con la Junta de Andalucía y una empresa privada.

Los alumnos y nosotros mismos, debemos conocer la existencia de dichos Puntos Limpios. No están destinados a residuos de empresas e industrias, sino a residuos domésticos. Como alumnos,



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 JULIO 2009

profesores, formándose por medio de la teleformación, generamos unos residuos en nuestra casa, debido al uso de las TIC que es importante que conozcamos dónde podemos depositarlos para cuidar el medio ambiente (pues no pueden ser eliminados a través del servicio habitual), contribuir en el ahorro de energía y materias primas (gracias a la reutilización de los mismos) y en definitiva, mantener limpia nuestra ciudad y posibilitar un desarrollo sostenible. Los avances en TIC mejoran las posibilidades de la educación a distancia y colaboran en el cuidado de medio ambiente.

2.4. Leyes

Reciclaje de residuos peligrosos más comunes (tóner, cartuchos de tinta, fluorescentes, baterías y pilas, etc.)

- Ley 10/98 de 21 de abril, de Residuos.
- Ley 11/97 de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Real Decreto 833/88 de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- Real Decreto 952/1997 de 14 de mayo, que modifica el R.D. 833/88.
- Real Decreto 45/1996 de 19 de enero, por el que se regulan determinados aspectos relacionados con las pilas y los acumuladores que contengan determinadas materias peligrosas.
- Modificado Anejo I por Orden de 25 de octubre de 2000.
- Orden Ministerial 304/2002 (operaciones de valorización y eliminación de residuos), reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos.

Reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos

- Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos

Etiquetado

- Real Decreto 124/1994, de 28 de enero, que regula el etiquetado y la información referente al consumo de energía y otros recursos de los aparatos de uso doméstico.
- Reglamento (CE) 1980/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de julio de 2000, relativo a un sistema comunitario revisado de concesión de etiqueta ecológica.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 JULIO 2009

2.5. La teleformación ahorra espacio en los centros

Menos alumnos en clase físicamente, reducen las necesidades de espacio. Instalaciones más chicas reducen los costes fijos. A su vez, un consumo energético responsable y eficiente reduce los costes fijos y contribuyen a mejorar el medio ambiente.

Los alumnos pueden acceder desde cualquier lugar (con acceso a internet y el equipo adecuado) a los cursos.

3. BIBLIOGRAFÍA

Folleto de publicidad del día del medio ambiente de 2009. Extraído el 6 de junio de 2009 desde (http://www.unep.org/pdf/WED_BOOKLET_2009%20SPANISH.pdf)

Fundación CTIC. Guía de Buenas Prácticas Medioambientales relacionadas con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Extraído el 8 de junio desde:

http://www.fundacionctic.org/web/export/sites/default/es/publicaciones/publicaciones/Guxa_BBPP_medi_oambiente.pdf

Fundación Telefónica (2008).. La reducción del consumo de papel en la sociedad de la información.

Boletín de la sociedad de la información: Tecnología en innovación. Extraído el 8 de junio desde:

<http://sociedaddelainformacion.telefonica.es/jsp/articulos/detalle.jsp?elem=6581>

Trucos para que dure más la batería del portátil. Extraído el 8 de junio desde:

<http://www.trucoswindows.net/conteni7id-53-Trucos-para-que-dure-mas-la-bateria-del-portatil.html>

Sitio web de la UE para el programa de Energy Star. Introducción al programa de la UE de Energy Star. Extraído el 9 de junio de 2009 desde:

<http://www.eu-energystar.org/es/index.html>

Etiqueta ecológica. Extraído el 9 de junio de 2009 desde:

<http://europa.eu/scadplus/leg/es/lvb/l28020.htm>

Red de puntos Limpios de la Provincia de Jaén. Extraído el 9 de junio de 2009 desde:

<http://www.redpuntoslimpiosjaen.es/>



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 JULIO 2009

Autoría

- Nombre y Apellidos: Maria del Mar Sánchez Palomeque
- Centro, localidad, provincia: CSIF-Jaén
- E-mail: mariasanchezpa@gmail.com