

# SECUNDARIA

## PRIMER CICLO

### TUTORÍA

2012

2013



# Ficha del profesorado

## Presentación para utilizar el material

En este material presentamos tres actividades que se pueden realizar en las sesiones de tutoría o en otros momentos que se considere oportuno.

Con ellas se pretende acompañar a los jóvenes de Primer y Segundo de ESO en la reflexión acerca de las Nuevas Tecnologías aplicadas a la información y al aprendizaje.

Con las siguientes dinámicas los alumnos podrán desarrollar la competencia en comunicación lingüística, la competencia social y ciudadana; cultural y artística, matemática, el tratamiento de la información y competencia digital y el desarrollo de la iniciativa personal.

La primera actividad **“TIC-TAC jóvenes”** se puede realizar en una sesión de una hora, consiste en la visualización de una presentación audiovisual, la lectura de “La historia de Olga” y un coloquio posterior.

La segunda actividad **“La solidaridad, ¿Es noticia?”** consiste en un estudio del tiempo dedicado en las principales cadenas de televisión a hablar de la solidaridad, del desarrollo de los pueblos, ... El trabajo pide una labor previa a la sesión de tutoría que consiste en obtener la programación de diferentes cadenas televisivas de la prensa, revistas o internet, y hacer un estudio del tiempo dedicado a hablar de desarrollo, solidaridad y lo más importante es el coloquio posterior. Se puede hacer en una sesión de 60', siempre y cuando previamente se haya obtenido la información.

Y la tercera actividad propuesta es **“UTILIZA LA RED PARA CONECTAR NUEVOS MUNDOS”** quiere promover el contacto vía “redes sociales” con jóvenes de su edad de otros países. Es muy importante el estudio y diseño de la actividad por parte del profesorado. En una sesión de tutoría se puede presentar la dinámica y buscar momentos más breves durante el curso para comentar, contrastar y evaluar el procedimiento.



# Desarrollo

## Actividad 1. TIC- TAC JÓVENES

### Objetivo

- Reflexionar sobre el uso que hacemos de las nuevas tecnologías.
- Contrastar opiniones entre los diferentes alumnos y alumnas
- Comparar el uso que hacemos nosotros con el que pueden hacer los jóvenes en países en vías de desarrollo.

## A. Proyección de vídeo

### Desarrollo de la actividad

Los alumnos y alumnas verán un vídeo en el que aparecen imágenes de la vida diaria, tanto de aquí como de los países menos desarrollados. A la vez, se puede observar la gran diferencia que existe en la utilización de las TIC, es decir la «brecha digital». El objetivo es hacerles valorar la funcionalidad de todas las tecnologías que tienen a su alcance.

Una vez se ha visionado el vídeo no se hace ningún comentario, se puede pasar directamente a la historia de Olga.

## B. La Historia de Olga y diálogo

### Desarrollo de la actividad

Se trata de que cada alumno y alumna lea personalmente – o un lector en voz alta – el texto de “La historia de Olga”. Una vez leído, el profesor o profesora puede provocar un pequeño diálogo con las preguntas del recuadro.

Posteriormente se entrega la hoja cuestionario y se deja un rato para que cada alumno o alumna responda personalmente.

Enseguida se crea un debate-diálogo en clase. Es importante que se ponga el acento en el exceso de tecnología en nuestra casa, en la falta que puede haber en otros países, en las facilidades del TIC y las TAC para el aprendizaje y la búsqueda de información y cómo esto ayuda al desarrollo cultural, social, científico o político de los países.



# Ficha del alumnado

## B. La Historia de Olga y diálogo

### LA HISTORIA DE OLGA.

#### Objetivo.

- Reflexionar sobre el uso que hacemos de las nuevas tecnologías.
- Contrastar opiniones entre el alumnado.
- Comparar el uso que hacemos nosotros con el que hacen los jóvenes de los países en vías de desarrollo.

#### Desarrollo de la actividad

Se trata de que cada alumno y alumna lea personalmente —o lo haga algún lector en voz alta— el texto de «La historia de Olga». Una vez leído, el profesor o profesora puede provocar un pequeño diálogo-comentario con las preguntas del recuadro.

Posteriormente entrega la hoja cuestionario y deja un tiempo para que cada alumno responda personalmente.

Seguidamente se provoca un debate diálogo en la clase. Es importante que se ponga el acento en el exceso de tecnología en nosotros, en la falta que puede haber en otros países, en las facilidades del TIC y las TA para el aprendizaje y búsqueda de información y como esto ayuda al desarrollo cultural, social, científico, político de los países.

#### ¿Conocéis a Olga?

Olga tiene 14 años y está cursando segundo de ESO, y fuera del tiempo escolar dedica parte de su tiempo a estudiar inglés y también participa en el Grupo de Escultura que hay en su colegio.

Cada mañana, cuando Olga se levanta, lo primero que hace, antes de salir de la cama, es mirar su móvil de última generación para ver si durante la noche ha recibido algún SMS o algún “WhatsApp” de sus amigos y amigas. Cuando se levanta, conecta su ordenador portátil y, mientras se lava, peina, viste y ordena su habitación, con el Spotify escucha sus canciones preferidas: Terapia de Choque, Justin Bieber, Adele y Katte Perry...

Después va a la cocina a comer una pieza de fruta, calentarse una taza de leche, añadirle cereales...En la cocina conecta el televisor para ver videoclips de MTV, Rac 105 o 40TV.

Para ir al colegio coloca el portátil en la bolsa, toma el IPOD con los auriculares y escucha música por la calle. Al llegar a la escuela comenta con las compañeras el último episodio de «Águila Roja» que vio ayer por Internet.

Al sonar el timbre entran en clase. El reglamento del centro no permite el uso de los móviles, pero Olga lo pone en opción silencio. Quiere estar al tanto por si llega algún mensaje u otras novedades durante el tiempo de clase.



En clase de Sociales utilizan el portátil. Se ha de conectar a la Red para buscar información sobre el «Modernismo» en Barcelona. En la hora de Inglés también usan un programa informático que se encuentra en el servidor del colegio. En la hora de dibujo, Andrés, el profesor, utiliza la pizarra digital para enseñarles cómo trabajar la perspectiva en los dibujos.

Así llegan a la hora de comer y aquel día por la tarde no hay clase. Olga se va a casa, come con sus padres y ve el Telenoticias por la tele. A ella no le gusta, pero su padre quiere estar informado. Ella preferiría ver un «culebrón»

por la tele, pero «ahora no toca». Querría ponerse los auriculares para escuchar música, pero siempre le han dicho que es de mala educación. Así que come en silencio, escuchando de fondo las noticias que le importan muy poco, y por su cabeza ya pasa todo lo que hará por la tarde:

- Ver “La que se avecina” por Internet
- Consultar en Wikipedia toda la información para acabar el trabajo de Sociales.
- Chatear con los amigos y amigas para saber qué harán el sábado y a dónde irán después (Pizzería, pasear, cine, bolera...)
- Bajarse «500 días juntos» de Internet.
- Acabar los ejercicios de matemáticas.
- Leer con el e-book el libro que debe leer: “El Elfo y la princesa”
- Estudiar Naturales

Cuando ha finalizado de comer y ha ayudado a llenar el lavaplatos se encierra en su habitación para el trabajo que ha pensado para la tarde, pero siempre lo hará con el chat conectado por si algún amigo o amiga le quiere consultar alguna cosa.

A las seis llega Marcos, su hermano de 4 años. Mientras su madre va de compras y prepara la cena, Olga le pone a Marcos un vídeo de Bob Esponja o Phineas y Fer para que no le moleste en su trabajo y aficiones personales.

Hoy para cenar, ensalada, un poco de pescado y un yogurt. Al acabar la cena, Olga coge la tapa del yogurt, entra en la web de la marca en cuestión e introduce unos códigos, esperando que le toque un Ipad para poder seguir conectada con más comodidad que con el portátil y el móvil.

Y antes de ir a dormir, ve con el resto de la familia un concurso por televisión, prepara la cartera para el día siguiente, lee un ratito, y se va a dormir. Casi siempre. A veces, espera a comprobar que en casa duermen todos, para volverse a conectar y chatear con amigos y amigas del último intercambio en Inglaterra ...

#### Pistas para el diálogo

- ¿El uso que hace Olga de los aparatos tecnológicos y de la tecnología es muy diferente al que haces tú?
- ¿Qué aspectos positivos encuentras en el uso que hace Olga? ¿Ves también que hay algunos fallos?
- ¿Te imaginas cómo sería un día de Olga sin esos medios, y el de sus amigos?
- ¿Cómo sería la vida de Olga si nadie dispusiera de estos medios?



## Cuestionario

### ¿Qué uso haces de las TIC?

Responde de forma sincera y reflexiva a estas preguntas:

- ¿Tienes móvil propio? ¿Cuántas veces lo has cambiado en los dos últimos años?
- ¿Crees que es necesario hacerlo? ¿Por qué?
- ¿Aprendes muchas cosas cuando buscas información en Internet? ¿Tienes dificultad en encontrar esta información?
- ¿Cuántas horas te conectas diariamente a Internet? (bajar canciones, películas, buscar información, chatear con los amigos...)
- ¿Qué harías si no tuvieras móvil, ni ordenador ni conexión a Internet en ningún lugar? Nombra tres cosas.
- ¿Crees que estás informado de todo lo que sucede hoy en día en el mundo? ¿Crees que es importante estar informado?
- ¿Prefieres obtener información de una enciclopedia o crees que en Internet encontrarás que la información es más amplia y completa?
- ¿Qué piensas que hacen los jóvenes de tu edad que no tienen acceso a la información?
- Dibuja una tabla de dos columnas con las posibles ventajas e inconvenientes de la utilización de las nuevas tecnologías.
- Por orden de prioridad, ¿cómo clasificarías las siguientes cosas?: TV, móvil, Ipad, radio, ordenador, búsqueda de información en Internet, aparatos de música (CD), aparatos audiovisuales (DVD), aparatos de uso cotidiano (microondas, nevera, lavavajillas, aspirador...)
- ¿Cómo sería una escuela sin TAC (Tecnología del aprendizaje y comunicación)?
- ¿Cómo sería la información sin TIC (Tecnología de la información y comunicación)?
- ¿Has pensado alguna vez que en algunos países del mundo no tienen tan fácil el acceso a la comunicación?
- Si mediante proyectos de desarrollo se les pudiera facilitar el acceso a las nuevas tecnologías, ¿qué ventajas crees que podrían conseguir? ¿Algún inconveniente?



# Ficha del profesorado

## Actividad 2

### La Solidaridad, ¿Es Noticia?

#### Objetivo

- Descubrir qué tipos de programas son más frecuentes en las cadenas de Televisión.
- Reflexionar sobre el por qué de estos programas.
- Conocer algunos de los programas que hablan de paz, solidaridad, desarrollo, ecología...

#### Desarrollo de la actividad

Unos días antes se pedirá a cada alumno o alumna que traiga de casa la programación semanal de diferentes cadenas de televisión. Se pueden conseguir de revistas especializadas en televisión o recortando durante una semana la programación diaria de los periódicos y también de las webs de las diferentes cadenas.

Dividid la clase en 8/9 grupos de 3 personas.

Cada grupo estudiará un canal determinado: La 1(TVE) /la 2(TVE) /autonómicas / Tele 5 / Antena 3 / La Cuatro / La Sexta /....

El día tiene veinticuatro horas; también contaremos la programación nocturna, ya que hay cadenas que siguen emitiendo películas y documentales y otras sólo espacios publicitarios, concursos, programas de esoterismo...

Con la programación que hemos obtenido de las diferentes cadenas, contaremos cuántos minutos dedican a cada uno de los apartados propuestos. Si el día tiene 1.440 minutos podrán calcularlo en porcentajes.

Cada grupo llenará una columna del cuadro propuesto.

Después se realiza un diálogo-reflexión a partir del guión propuesto.



# Ficha del alumnado

## Actividad 2

### La Solidaridad es Noticia

¿Te has detenido alguna vez a pensar hasta qué punto nuestros medios de comunicación están interesados en hablar de los problemas sociales, de justicia, de paz, de solidaridad, de ecología que existen en el mundo?

¿Te animas a calcularlo?

Para hacerlo necesitarás:

- Programación semanal de diferentes cadenas de televisión. (Puedes obtenerlas coleccionando durante una semana las hojas de programación de los periódicos, de revistas semanales o de las webs de las diferentes cadenas.
- Podéis ayudaros con una calculadora, ordenador...
- Haremos una clasificación de los programas según los siguientes criterios:
  - Deportes: Retransmisiones, tertulias o informativos deportivos
  - Programas del corazón: tertulias y noticias sobre personajes famosos del mundo del espectáculo, de la canción, de programas televisivos y de otros sectores de la vida social.
  - Concursos: De cualquier tipo. (Habilidades, contenidos, azar,...) incluso los programas nocturnos en los que supuestamente se ofrecen grandes cantidades de dinero a cambio de llamadas.
  - Cine y teatro: Películas, obras de teatro y programas sobre el mundo cinematográfico y dramático.
  - Programación infantil: Programas dedicados a los niños (dibujos, series, programas didácticos...)
  - Series: Historias televisivas que se suceden por capítulos diarios o semanales.
  - Informativos: programas de información diarios, semanales, monográficos...
  - Documentales: Programas divulgativos sobre diferentes campos
    - Culturales: Pintura, escultura, música, literatura...
    - Sociales: Problemas de desarrollo, justicia, paz, solidaridad, desequilibrio norte-sur, presentación de nuevas pobrezas, religiosos...
    - Naturaleza: Paisajes, vida animal...
    - Ecología: La problemática del medio ambiente, uso sostenible de los recursos...



**Y después el trabajo en grupo**

Dividid la clase en 8/9 grupos de 3 personas

Cada grupo estudiará un canal determinado: La 1 (TVE) / La 2 (TVE) / Canales autonómicos / Tele 5 / Antena 3 / La Cuatro / La Sexta /...

El día tiene veinticuatro horas; también incluiremos la programación nocturna, ya que hay cadenas que siguen emitiendo películas y documentales, y otras sólo hacen espacios publicitarios, concursos, programas de esoterismo...

Con la programación que hemos obtenido de las diferentes cadenas contaremos cuántos minutos dedican a cada uno de los apartados propuestos. Si el día tiene 1440 minutos lo podrán calcular en forma de porcentajes.

Cada grupo llenará una columna del cuadro propuesto

Después se realiza un diálogo-reflexión a partir del guión propuesto.

| Tipo de programas     | Porcentaje de emisión de este programa por cadena |      |            |        |          |           |          |
|-----------------------|---|------|------------|--------|----------|-----------|----------|
|                       | La 1  | La 2 | Teles aut. | Tele 5 | Antena 3 | La Cuatro | La Sexta |
| Deportes              |   |      |            |        |          |           |          |
| Programas del coraz.  |   |      |            |        |          |           |          |
| Concursos             |   |      |            |        |          |           |          |
| Programas infantiles. |   |      |            |        |          |           |          |
| Series.               |   |      |            |        |          |           |          |
| Cine y teatro.        |   |      |            |        |          |           |          |
| Informativos          |   |      |            |        |          |           |          |
| Documentales:         |   |      |            |        |          |           |          |
| Culturales            |   |      |            |        |          |           |          |
| Naturaleza            |   |      |            |        |          |           |          |
| Ecología              |   |      |            |        |          |           |          |
| Sociales              |   |      |            |        |          |           |          |
| Otros                 |   |      |            |        |          |           |          |

**Pistas para el diálogo posterior**

- ¿Cuáles son los tipos de programa más habituales?
- ¿Qué porcentaje tienen los documentales en general?
- ¿Podéis hacer una comparación por cadenas?
- ¿Qué cadenas dedican más tiempo a programas de interés cultural, social...? ¿Son públicas o privadas? ¿Por qué crees que le dedican este tiempo comparado con otro tipo de programas?
- ¿Los programas de orden social, ecológico...están en «prime time» o más bien en horas de poca audiencia?
- ¿Cuáles crees que son los motivos que mueven a las cadenas a diseñar una programación?



# Ficha del profesorado

## Actividad 3

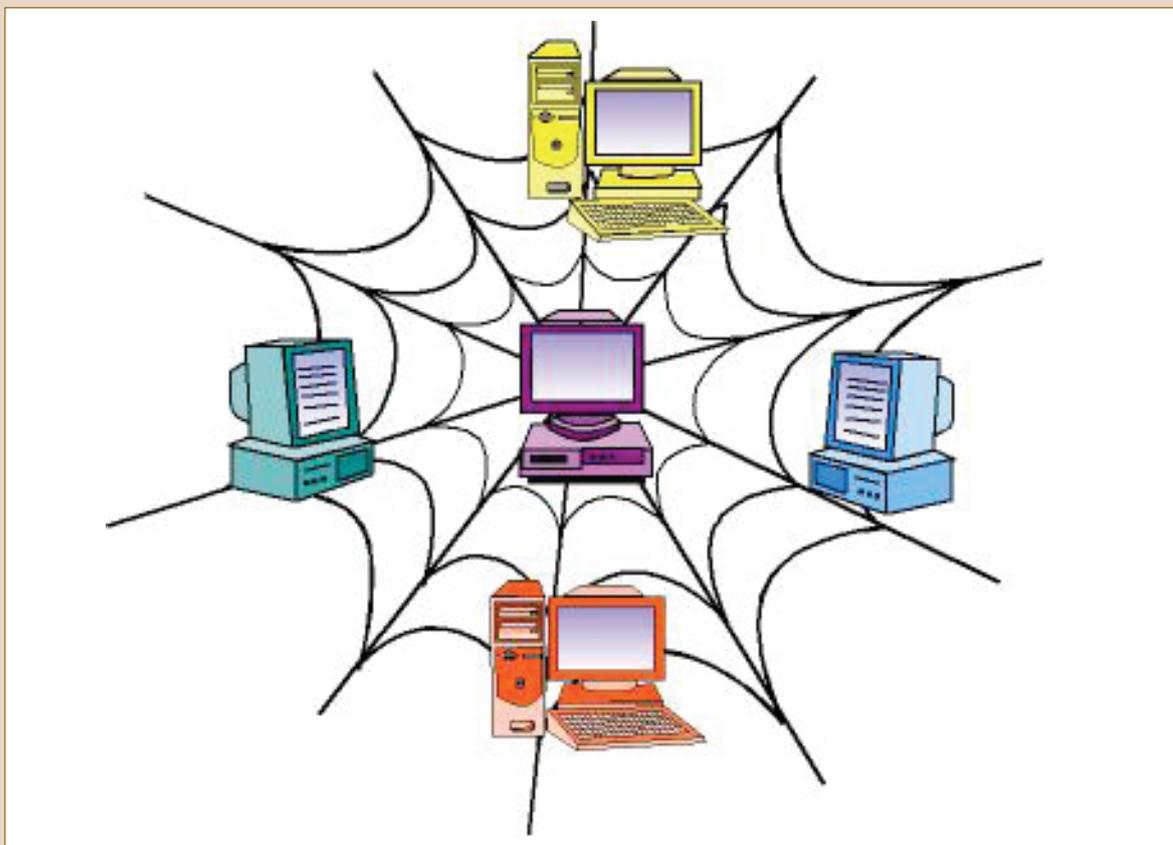
### UTILIZA LA RED PARA CONECTAR NUEVOS MUNDOS

#### Objetivo

- Contactar, vía telemática, con chicos y chicas de otros países.
- Conocer su forma de vivir, estudiar, trabajar, el ocio...
- Intercambiar conocimientos, experiencias...

#### Desarrollo de la actividad

- En principio, los tutores de la clase, en contacto con el Equipo Directivo del Centro, escogerán una escuela de un país en el que trabaja la ONGD y vía email se pondrán en contacto con este centro educativo para mirar si ven factible y conveniente iniciar esta serie de contactos telemáticos con alumnos y alumnas de nuestro centro.
- En caso afirmativo, se procederá a pedir alguna dirección colectiva del centro, del grupo de la clase. Si la escuela lo cree oportuno y tras hacer las pertinentes consultas a los padres, para no vulnerar la ley de protección de datos, se podrían facilitar las direcciones particulares de los alumnos o alumnas, pero esto, siempre tras una buena motivación del profesorado y del alumnado de ambas partes.



# Ficha del alumnado

## Actividad 3

### UTILIZA LA RED PARA CONECTAR NUEVOS MUNDOS

#### Objetivo

- Contactar, vía telemática, con chicos y chicas de otros países
- Conocer su forma de vivir, de estudiar, de trabajar, el ocio...
- Intercambiar conocimientos, experiencias...
- Hacer un hermanamiento entre dos colegios de distintas realidades sociales, culturales y económicas.

#### Desarrollo de la actividad

Este intercambio se realizará entre una escuela que pertenece a nuestra Institución, aquí en España y una escuela situada en uno de los países del Sur en los que nuestra ONGD actúa realizando proyectos y donde acuden voluntarios internacionales en verano.



El protocolo tiene dos partes. La primera es la que se realizaría con una participación directa del alumnado; la segunda se haría en el caso de que los dos colegios hayan conectado y llegado a un acuerdo y se ponga en marcha la relación a distancia. Cada parte debería seguir los siguientes puntos:

#### Primera parte

- Presentación al alumnado de lo que se quiere hacer (qué es un hermanamiento) y con quien (la escuela que previamente se ha escogido para hacer este hermanamiento)
- Power point/vídeo en el que se explica, a grandes líneas, la realidad del país donde está situado el colegio.



- **Punto de partida:** relación entre el alumnado
  - Enviar de manera recíproca las fotos y nombres de los alumnos y alumnas del otro colegio, el curso que realizan y fotos del colegio en el que estudian.
- **Segundo contacto:**
  - Cada alumno y alumna de aquí enviará a un alumno de allá, un email explicando cómo es su vida (familia, tiempo libre, vacaciones...)
  - Enviar un pequeño vídeo para que conozcan nuestra realidad.
- **Tercer contacto:**
  - Recibir el email respuesta del otro alumno o alumna y ponerlo en común con toda la clase. Hablar de las diferencias o necesidades en relación con la vida de aquí.
- **Cuarto contacto:**
  - Enviar una segunda carta/mail, esta vez de parte de toda la clase, explicando lo que nuestra ONGD hace por su colegio.
  - A cambio, pedir una segunda carta en que nos hablen, también de forma conjunta, de las costumbres y las actividades importantes que se realizan en el colegio.
- **Quinto contacto:**
  - Recibir la segunda carta y leer en común toda la información recibida. Una vez hecho, contestar un cuestionario o reflexión sobre la experiencia vivida. Hacer un trabajo de síntesis de todo lo que han aprendido.

### Segunda parte

En caso de que el hermanamiento se haya realizado con éxito, los dos colegios pueden seguir en contacto, ya sea entre el alumnado o bien entre las instituciones. Así, cada vez que una u otra celebre alguna jornada importante podrán seguir realizando actividades desde la distancia, para que la relación sea cada vez más estrecha:

- Vídeos de felicitación.
- Enviar productos típicos de la tierra a la que pertenecen.
- Enviar alguna canción dedicada al otro colegio
- Invitar al director de la institución (si parece oportuno) para que les haga llegar un mensaje más directo a los alumnos.
- Enviarse noticias de lo que sucede en el entorno más cercano de cada colegio (realidad social).



# SECUNDARIA

## PRIMER CICLO

### TECNOLOGÍA

2012

2013





**“ Las TIC aplicadas al  
análisis de las  
TIC en el mundo ”**



# Ficha del profesor

## Objetivos

1. Conocer las desigualdades que se dan en el mundo en el uso de las nuevas tecnologías (TIC).
2. Conocer distintas herramientas informáticas y aplicarlas al estudio de la brecha digital.

## Contenidos

| Conceptos   | Procedimientos  | Actitudes   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• TICs y desarrollo de los pueblos</li> <li>• Brecha digital.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y utilización de diferentes aplicaciones informáticas</li> <li>• Elaboración de gráficos, carteles y otros documentos a partir de programas de hojas de cálculo, diseño gráfico, presentaciones.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis crítico de la realidad.</li> <li>• Sensibilidad ante otro tipo de exclusión: la exclusión digital.</li> </ul> |

## Programación por competencias

| Competencia   | Detalle   | Actividades |
|---|---|-------------|
| <i>Comunicación lingüística</i>                       | Lectura y comprensión de textos especializados. Adquisición de vocabulario específico sobre aplicaciones y herramientas de programas informáticos | 1,2,3       |
| <i>Matemática</i>                                     | Interpretación de datos y cuantificación de fenómenos   | 1           |
| <i>Conocimiento e interacción con el medio físico</i> | -   |             |
| <i>Digital y Tratamiento de información</i>           | Uso de las nuevas tecnologías para la búsqueda de información y la elaboración de documentos gráficos y presentaciones                            | 1,2,3       |
| <i>Social y ciudadanía</i>                            | Sensibilización sobre la brecha digital y sus consecuencias   | 1,2,3       |
| <i>Cultural y artística</i>                           | Creación de carteles  | 2           |
| <i>Aprender a aprender</i>                            |   |             |
| <i>Autonomía e iniciativa personal</i>                | Planificación de tareas para desarrollar las propias actividades.   | 2,3         |

## Temporalización

| SESIÓN A  | SESIÓN B   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad 1</li> <li>• Actividad 3 (preparar en casa)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad 2</li> <li>• Actividad 3 (exposición y debate)</li> </ul> |



### Materiales

- Textos:
  - “La evolución hacia una nueva brecha digital”, fecha de búsqueda enero 2012, en [www.labrechadigital.org](http://www.labrechadigital.org)
  - “Explanation of the Digital Divide: Statistics”, fecha de búsqueda enero 2012, en <http://www.dividedbytechnology.co.uk/impacts.html>
- Gráficos y datos de la ONU, Unión Internacional de Telecomunicaciones y de Internet World Stats.
- Fotos del Archivo SED



# Documentos de los alumnos

## La brecha digital<sup>1</sup>

Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) entre las que se encuentran el Internet, la telefonía, la televisión y los productos electrónicos de consumo, son parte de la vida diaria en nuestros hogares, en el trabajo, en la escuela, en las actividades recreativas y de entretenimiento.

En diversos estudios de varias organizaciones internacionales se ha demostrado que el empleo de la tecnología puede contribuir a elevar la calidad de vida de las personas que la utilizan de una manera adecuada en sus actividades. Pero no todo es color de rosa, aunque muchos utilizamos y nos beneficiamos con la tecnología, otros no tienen acceso a la misma o no han aprendido las habilidades para utilizarlas. ¿Qué está sucediendo? Desafortunadamente en el contexto global, no todos tenemos acceso a la tecnología de manera equitativa. Todavía hay poblaciones en el mundo que no tienen acceso al teléfono, ni siquiera a los servicios básicos fundamentales como el agua y electricidad. Según cifras de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en el 2002 aproximadamente mil millones de personas carecían de agua potable. En cuestiones de penetración de Internet a nivel mundial, según el Sitio Web Internet World Stats ([www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com)), en 2006, países, como Canadá y Estados Unidos, tienen un 70% de penetración de Internet, Australia/Oceanía un 54% y Europa con un 39%. Mientras que en las regiones donde se encuentran países menos desarrollados, por ejemplo en Latinoamérica la penetración de Internet es del 16% y en África no llega ni al 5%. Lo anterior nos dice que las tecnologías asociadas al web e Internet están distribuidas de manera inequitativa, condición que se observa claramente entre los países desarrollados y los subdesarrollados.

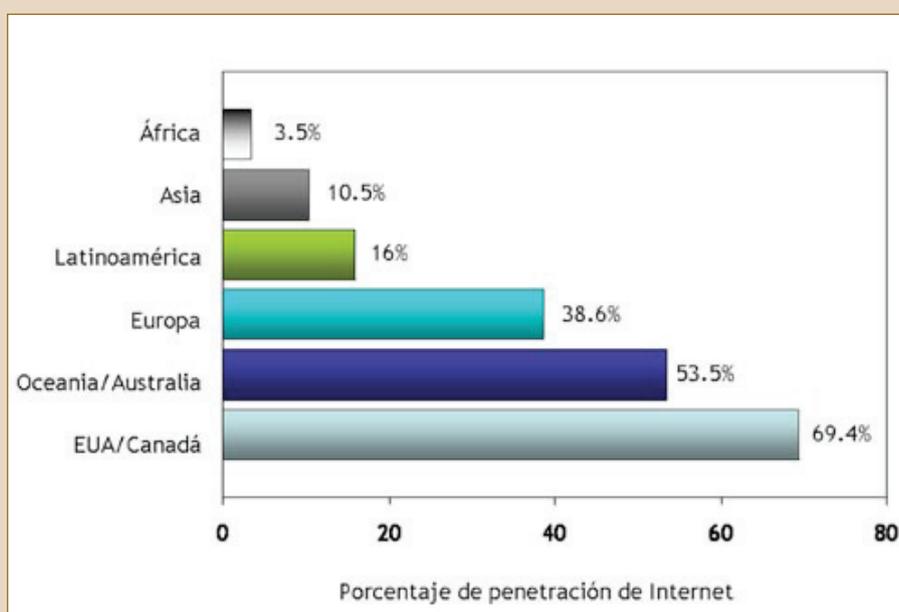


Figura 1. Porcentaje de penetración de Internet por región en el mundo  
Fuente: [www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com)

<sup>1</sup> Evelio Martínez Martínez y Arturo Serrano Santoyo, La evolución hacia una nueva brecha digital, en [www.labrechadigital.org](http://www.labrechadigital.org), publicado en julio de 2007





Con el fin de proteger los derechos humanos esenciales y promover el progreso social y mejorar los niveles de vida en un entorno de mayor libertad, la ONU en 2000 promulgó la declaración del Milenio, mejor conocida como los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), los cuales son un conjunto de metas cuantificadas y limitadas en el tiempo para reducir la pobreza extrema y ampliar los derechos universales de aquí al año 2015. A pesar de que al día de hoy, el mundo cuenta con los recursos financieros, tecnológicos y humanos necesarios para dar un salto decisivo en el desarrollo humano. Sin embargo, de mantenerse las actuales tendencias, la humanidad estará muy lejos de cumplir los ODM. Así lo dice textualmente el Informe de Desarrollo Humano de 2005 que publica anualmente el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP, United Nations Development Programme). En este reporte se menciona, que hasta el 2005, no se cumplirán las metas de reducir la mortalidad de los niños de cinco años. Tampoco se cumplirán la meta de reducir la pobreza a la mitad y los resultados proyectados equivalen a 380 millones de personas adicionales en los países en desarrollo cuyos ingresos serán inferiores a un dólar al día en 2015. Por último, la meta de los ODM de educación primaria universal tampoco se cumplirán de mantenerse las tendencias actuales y 47 millones de niños de los países en desarrollo seguirán sin asistir a la escuela en 2015.

Qué es la brecha digital. La “brecha digital” (o digital divide en inglés) puede ser definida como la separación que existe entre las personas, comunidades, estados, países, etc. con respecto al acceso a las TIC y su uso. Las TIC incluyen las tecnologías de redes, telecomunicaciones e informática, (teléfono, televisión, radio, Internet, computadoras, etc.) que de manera directa o indirecta, influyen en nuestras actividades socioeconómicas, educativas y culturales.



A pesar de que la brecha digital es generalmente expresada en términos tecnológicos, su alcance es un reflejo de la condición socioeconómica, y en particular de limitaciones y falta de infraestructura de telecomunicaciones e informática. Otros autores definen a la brecha digital como analfabetismo digital, el cual consiste en la escasa habilidad o competencia de algunas personas para manejar las computadoras, el Internet y las tecnologías en general. Es decir, la brecha digital está relacionada a aspectos de acceso a los beneficios de la digitalización y también a las capacidades de una población o grupo social para utilizar las TIC de manera apropiada y que contribuya al desarrollo sustentable. En algunos casos se prefiere hablar del término inclusión digital para considerar los esfuerzos enfocados a reducir la brecha digital.

El tratar de mitigar las disparidades socioeconómicas con tan sólo enfocarse en los aspectos tecnológicos no ofrece soluciones inmediatas. Este enfoque ha creado el mito de que la implantación de infraestructura tecnológica es suficiente para proveer un desarrollo comunitario sustentable. La brecha digital es más bien el reflejo de una condición de desarrollo humano en donde los aspectos culturales y sociales trascienden a lo tecnológico. Esto no significa que la tecnología aplicada en la dimensión y entornos adecuados no contribuya al desarrollo. El potencial de la tecnología como vehículo hacia el bienestar social es real, pero el reto es armonizar la función de la tecnología de acuerdo con un desarrollo para fortalecer valores humanos con dignidad y honor. El énfasis en estos valores humanos asegura la sustentabilidad creando no sólo actitudes sino procesos de desarrollo comunitario con participación de la población en los aspectos clave y en la toma de decisiones.

El acceso y uso a las tecnologías de Información, conlleva tres procesos: el primero es que exista infraestructura de telecomunicaciones y redes (disponibilidad), el segundo, la accesibilidad a los servicios que ofrece la tecnología y la tercera es poseer habilidades y conocimientos para hacer un uso adecuado de la tecnología. Es decir, primeramente se requiere que exista disponibilidad en la comunidad de la infraestructura que pueda dar acceso a un servicio de telecomunicaciones (e.g. teléfono, Internet por DSL, Internet por CableTV, etc.). En segundo lugar, si se tiene la infraestructura, se debe tener el sustento económico suficiente para contratar los servicios ofrecidos, y por último, si se tiene la infraestructura y la accesibilidad, se deberán tener las habilidades suficientes para utilizar dichos servicios. Por ejemplo, la habilidad de utilizar una computadora para navegar por Internet, leer el correo electrónico, generar contenidos con valor educativo o cultural, etc. [ver figura 2].

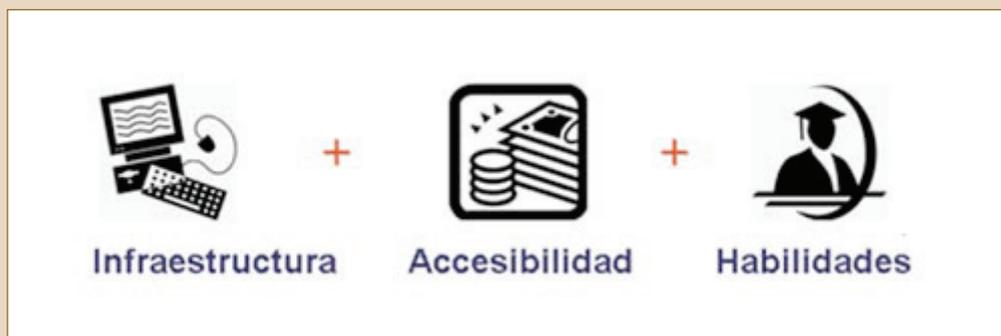
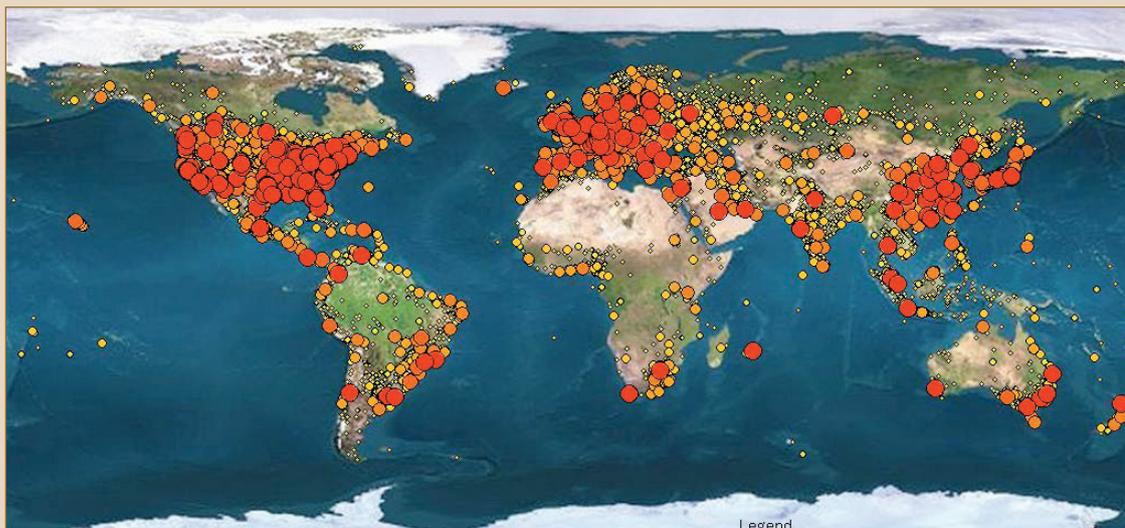
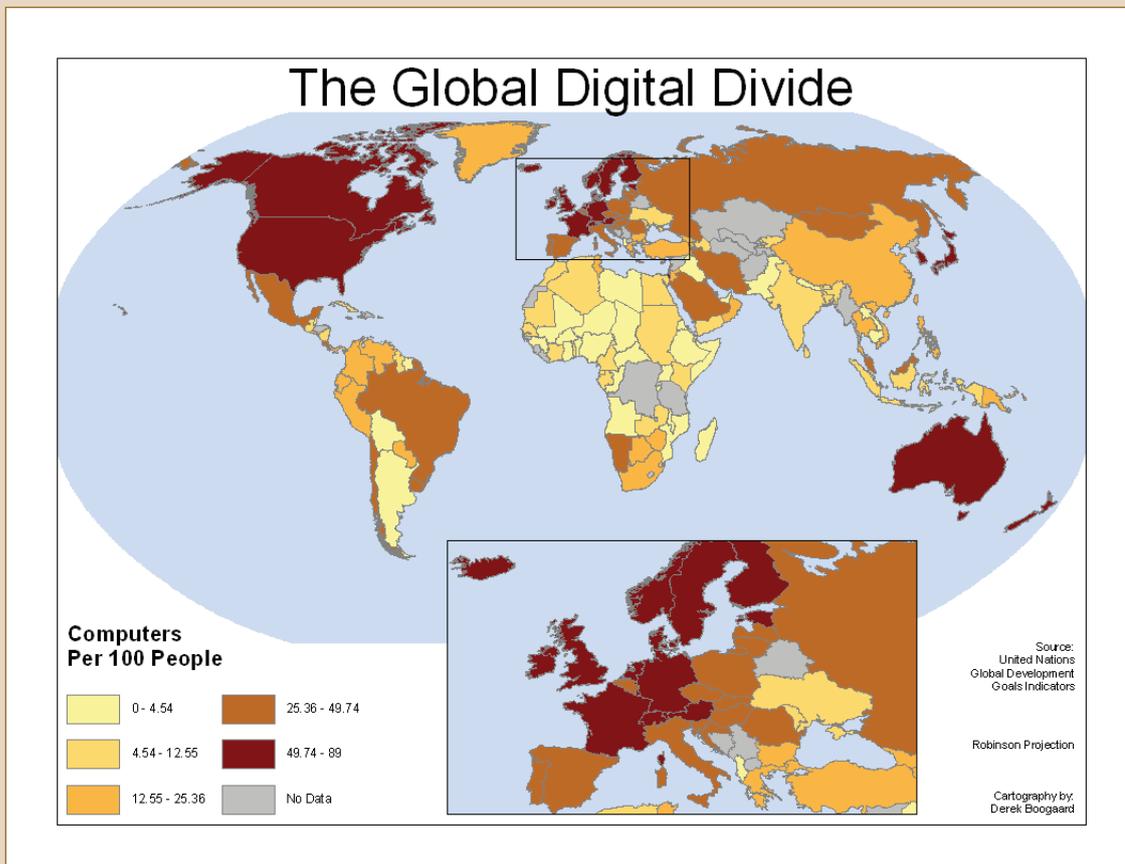


Figura. 2 infraestructura + accesibilidad + habilidades  
Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones



**La Brecha Digital en imágenes<sup>2</sup>**

En internet se pueden encontrar imágenes relacionadas con la brecha digital, que nos muestran una vez más la división entre países ricos y pobres. Son solo algunos ejemplos:



Representaciones de la brecha digital basadas en la disponibilidad y uso de la tecnología digital.

2 Fuente: <http://recursos tecnologicos-g2.wikispaces.com/brechadigital>



### La Brecha Digital en cifras<sup>3</sup>

- El 61% de los hogares del Reino Unido y el 75% de los hogares de Estados Unidos tienen acceso a internet, por el 30% de media de los hogares del mundo.
- En 2004, menos de 1 de cada 100 africanos usan internet, comparado con una media de 1 de cada 2 habitantes de los países del G8 (Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, Rusia, Reino Unido y Estados Unidos).
- Hay aproximadamente el mismo número de usuarios de internet en los países del G8 que en todo el resto del mundo:
  - 429 millones de usuarios en países del G8
  - 444 millones de usuarios en el resto de países.
- Los países del G8 reúnen al 15% de la población mundial, pero suponen casi el 50% del total mundial de usuarios de internet.
- Se estima que los primeros veinte países en el ranking de internet de banda ancha albergan al 80% de todos los usuarios de internet del mundo.
- En Estados Unidos los usuarios de internet suman más de 8 veces más que los de todo el continente africano.
- En Japón los usuarios de internet suman más de 3 veces más que los de todo el continente africano.
- En Alemania los usuarios de internet suman más de 2 veces más que los de todo el continente africano.
- Todo el continente africano (que integra a unos 50 países) tiene menos usuarios de internet que Francia.
- Hay más usuarios de internet en Seúl (la capital de Corea del Sur) que en toda África Subsahariana (excluyendo Suráfrica).
- Hay más usuarios de internet en Londres que en todo Pakistán.
- Suiza, país anfitrión de la I Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, tiene una tasa de penetración de internet cinco veces mayor que la de Túnez, anfitrión de la II Cumbre.
- Las discrepancias en la banda ancha de internet internacional (la infraestructura crítica que dicta la velocidad a la que las páginas web de otros países son accesibles) no son fáciles de entender. La pequeña Dinamarca tiene una banda ancha dos veces mayor a la de toda la región de América Latina/Caribe.
- El alto coste de la banda ancha internacional es una gran dificultad, teniendo los países pobres que pagar el costo completo de una conexión a un servidor de un país rico. Más de 40 países tienen menos de 10Mbps de banda ancha internacional de internet, mientras en Bélgica un paquete de internet ADSL de alta velocidad de 9Mbps se consigue por sólo 60 € al mes. .
- Todavía hay 30 países con una tasa de penetración de internet de menos del 1%.

3 Tomado de "Explanation of the Digital Divide: Statistics" <http://www.dividedbytechnology.co.uk/impacts.html>



# Actividades propuestas

## Actividad 1. Hojas de cálculo y gráficos con el ordenador

### Elaboración de gráficos sobre la brecha digital

Esta actividad permite practicar el uso de programas de hojas de cálculo como Excel. Las hojas de cálculo permiten editar tablas ordenadas de datos, realizar cálculos con parte de ellos (a partir de operaciones matemáticas), construir distintos gráficos y comparar datos e importar y exportar datos con otras aplicaciones como procesadores de texto y programas de presentaciones.

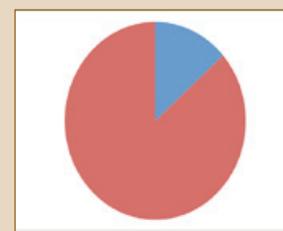
### Posibles ejercicios

- a. Construye una tabla como la del ejemplo<sup>4</sup> usando el programa Excel.

| WORLD INTERNET USAGE AND POPULATION STATISTICS<br>December 31, 2011 |                           |                                 |                               |                               |                     |                     |
|---|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|
| World Regions   | Population<br>(2011 Est.) | Internet Users<br>Dec. 31, 2000 | Internet Users<br>Latest Data | Penetration<br>(% Population) | Growth<br>2000-2011 | Users %<br>of Table |
| Africa  | 1,037,524,058             | 4,514,400                       | 139,875,242                   | 13.5 %                        | 2,988.4 %           | 6.2 %               |
| Asia  | 3,879,740,877             | 114,304,000                     | 1,016,799,076                 | 26.2 %                        | 789.6 %             | 44.8 %              |
| Europe  | 816,426,346               | 105,096,093                     | 500,723,686                   | 61.3 %                        | 376.4 %             | 22.1 %              |
| Middle East   | 216,258,843               | 3,284,800                       | 77,020,995                    | 35.6 %                        | 2,244.8 %           | 3.4 %               |
| North America   | 347,394,870               | 108,096,800                     | 273,067,546                   | 78.6 %                        | 152.6 %             | 12.0 %              |
| Latin America / Carib.  | 597,283,165               | 18,068,919                      | 235,819,740                   | 39.5 %                        | 1,205.1 %           | 10.4 %              |
| Oceania / Australia   | 35,426,995                | 7,620,480                       | 23,927,457                    | 67.5 %                        | 214.0 %             | 1.1 %               |
| WORLD TOTAL   | 6,930,055,154             | 360,985,492                     | 2,267,233,742                 | 32.7 %                        | 528.1 %             | 100.0 %             |

NOTES: (1) Internet Usage and World Population Statistics are for December 31, 2011. (2) CLICK on each world region name for detailed regional usage information. (3) Demographic (Population) numbers are based on data from the US Census Bureau and local census agencies. (4) Internet usage information comes from data published by Nielsen Online, by the International Telecommunications Union, by GfK, local Regulators and other reliable sources. (5) For definitions, disclaimers, and navigation help, please refer to the Site Surfing Guide. (6) Information in this site may be cited, giving the due credit to [www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com). Copyright © 2001 - 2012, Miniwatts Marketing Group. All rights reserved worldwide.

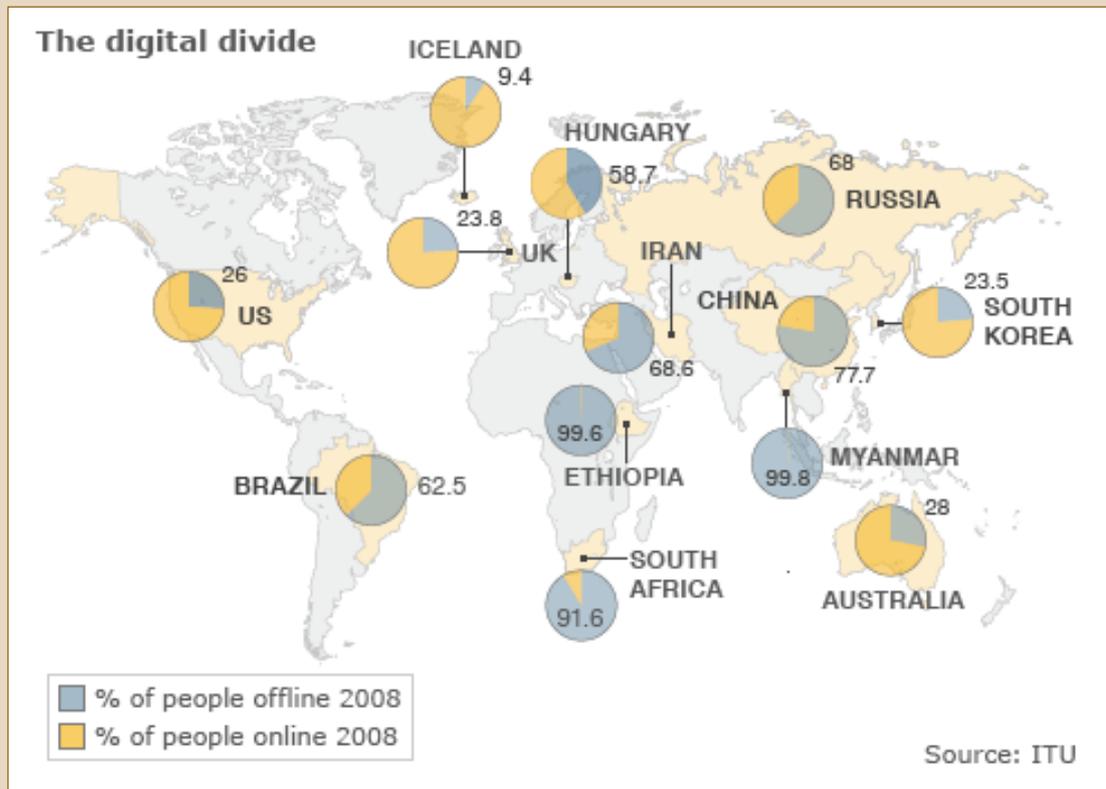
- b. Realiza los sumatorios de las columnas B, C y D aplicando la fórmula en la barra de fórmulas.
- c. Intenta que los datos de la columna E salgan de aplicar la fórmula correspondiente a partir de las columnas D y E.
- d. Construye un gráfico de círculos que refleje el porcentaje de los usuarios de internet en África. Ha de salirte algo parecido a lo siguiente.



4 Fuente: Internet World Stats 2011 ([www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com))



- e. En un documento de Word, inserta una imagen de un mapa mudo del mundo tomada de internet y luego importa de Excel pequeños gráficos parecidos a los del apartado d) realizados para cada región del mundo. Podrás construir una imagen parecida a la del ejemplo<sup>5</sup> (pero para 7 regiones del mundo con las que suele trabajar la ONU).



- f. Construye gráficos de líneas por regiones para ver la evolución de los usuarios de internet en el mundo entre 2000 y 2011 (columnas C y D).
- g. Construye un gráfico de barras horizontales igual que el de la Figura 1 del primer documento de la unidad.

5 Fuente: Unión Internacional de Comunicaciones, 2008



## Actividad 2. Diseño gráfico por ordenador

### Realización de un cartel para una campaña de concienciación sobre la brecha digital

La actividad está pensada para familiarizarse con programas de diseño gráfico (Photoshop, Adobe, Paint, Corel Draw, 3D Studio...). Pero para una aproximación más sencilla también pueden usarse las aplicaciones de "Dibujo" e "Imagen" de algunos programas procesadores de texto (por ejemplo, Word) o de presentaciones (por ejemplo, Power Point).

### Etapas para la elaboración de un cartel

| Etapa  | Observaciones   |
|--|---|
| Definición de la idea                                    | <p>El tema se propone directamente: <b>La brecha digital</b>.</p> <p>En esta etapa conviene ampliar la información. Al principio de la unidad aparecen textos, cifras e imágenes alusivas al tema. Se pueden buscar otros complementarios en internet, de manera que vayamos entreviendo posibles títulos, imágenes, símbolos con los que realizar nuestro cartel.</p>  |
| Elaboración de bocetos                                   | <p>Mediante dibujos rápidos y con pocos detalles se van probando las distintas ideas, a la vez que nos orientamos por un tipo de elemento (dibujo convencional, fotos modificadas, infografías, mezcla de varios...).</p> <p>Cuando una idea vaya sobresaliendo, se pueden hacer variaciones sobre la misma, con pequeñas modificaciones en los elementos, su posición, color...</p>  |
| Elección de la tipografía y de los dibujos o fotografías | <p>La mayoría de los programas de diseño gráfico nos permiten trabajar bien la tipografía, de tal manera que la fuente, el tamaño, el color de la letra se convierten en elementos a diseñar para conseguir la máxima expresión en el cartel.</p> <p>La selección de imágenes o el diseño de dibujos también son importantes en el proceso.</p>   |
| Composición y montaje                                    | <p>Los textos e imágenes que se van a utilizar han de estar digitalizados, de tal manera que puedan combinarse adecuadamente mediante un programa de diseño gráfico, hasta dar la forma definitiva al cartel.</p> <p>En esta etapa se debe tener en cuenta el tamaño real del cartel, a la hora de calcular proporciones, en la selección de imágenes con el tamaño y calidad adecuados...</p> <p>Otros aspectos a tener en cuenta en el diseño gráfico de nuestro cartel (cualquiera que sea el programa informático elegido) son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de tamaño de página</li> <li>• Opciones de "líneas de referencia" y "regla"</li> <li>• Tipo de "fondo" (color plano, textura, fotografía...)</li> <li>• Trabajo por "capas": cada elemento de la composición (dibujo, texto, imagen) se trabaja en una capa distinta e independiente, para luego superponerlas todas.</li> <li>• Opciones de diseño: figuras geométricas, rectas y curvas, textos...</li> <li>• Posibilidad de importar imágenes en formato electrónico</li> <li>• Aplicación de efectos artísticos</li> </ul> |



### Actividad 3. Presentación informática

#### Realización de una presentación sobre la brecha digital

Con ideas de los documentos incluidos en la unidad u otras investigadas en internet, se trata de realizar una presentación con el programa Power Point o los análogos de software libre.

#### Posible estructura de la presentación

- Diapositiva 1: Título y autor
- Diapositiva 2: Guión de la presentación
- Diapositivas varias: Desarrollo de la presentación
- Diapositiva Final: Conclusiones

#### Posible guión

- Introducción
- ¿Qué es la brecha digital?
- Algunos ejemplos de diferencias entre los que están “conectados” y los que no
- Relación entre la brecha digital y el desarrollo de los países
- Causas y consecuencias de la brecha digital

Tras la visualización en clase de varias presentaciones, se puede hacer un debate sobre cómo influye la Tecnología de la Información y la Comunicación en nuestras vidas y qué reflexionamos a partir de las diferencias que se observan en el mundo sobre su uso.



# SECUNDARIA

## PRIMER CICLO

### INGLÉS

2012

2013





## Reflections on the Digital Divide



# Teacher index card

## Subject

English language (ESO, ciclo 1º)

## Aims

1. Analyzing texts and pictures related to “digital divide”.
2. Studying causes and consequences on texts about “electronic waste trade”.

## Contents

| Concepts  | Proceedings / Procedure  | Attitudes  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulary related to digital divide.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reading and comprehension.</li> <li>• Assimilation of English documents.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensitize about ICTs and development.</li> <li>• Promote acces to news and information</li> </ul> |

## Abilities Programming

| Ability                                 | Details  | Activities |
|---|--|------------|
| <i>Language Knowledge</i>               | Reading and comprehension of English documents.<br>Learning vocabulary.    | 2,3,4      |
| <i>Mathematical ability</i>             | -  |            |
| <i>Connections with the environment</i> | -  |            |
| <i>Communication technology</i>         | Finding information about digital divide (Internet)                        | 1          |
| <i>Social and civic ability</i>         | Reflection about the right to communicate<br>Action against digital divide | 2,5        |
| <i>Cultural and artistic ability</i>    | -  |            |
| <i>Learning ability</i>                 | Making learning schemes  | 3          |
| <i>Personal autonomy</i>                | Control of personal involving in group tasks                               | 1          |

## Materials

- Pictures about Digital Divide (different sources).
- Document about Digital Divide, by United Nations ([www.un.org](http://www.un.org))
- Document about “Electronic waste in Ghana”, by Greenpeace ([www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org)).
- Pictures, by SED NGO .



**Timing**

| SESSION 1  | SESSION 2  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activity 1</li> <li>• Activity 2</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activity 3.</li> <li>• Activity 4.</li> </ul> |



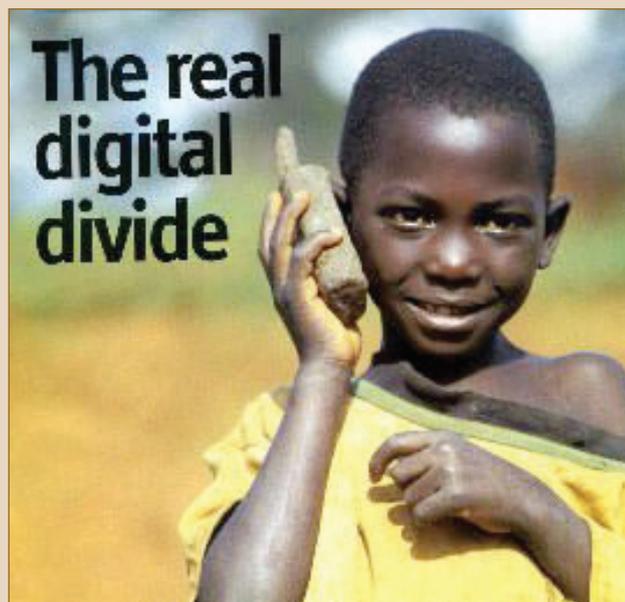
# Student activities

## Activity 1

In groups of five children, talk about the following pictures and find similar ones in Internet

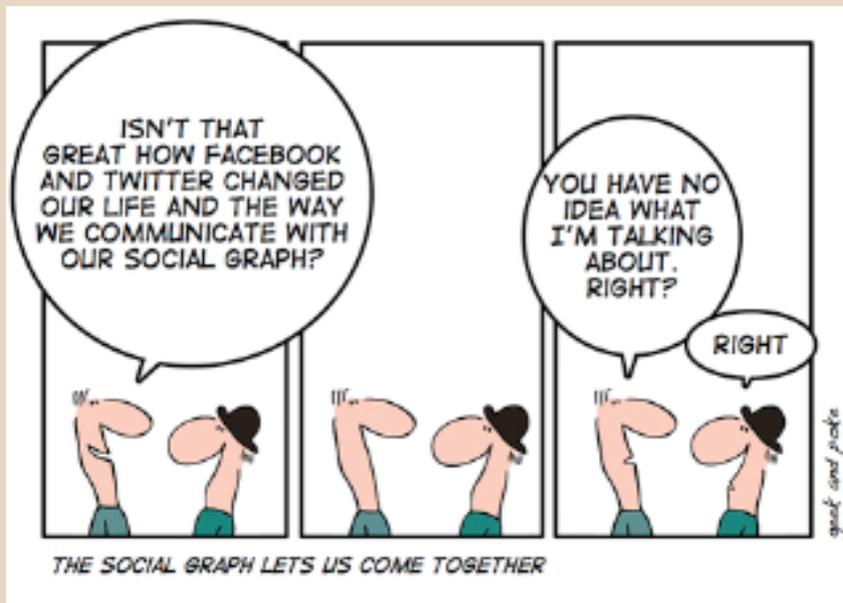


Source: Northeastern Illinois University ([www.neiu.edu](http://www.neiu.edu))

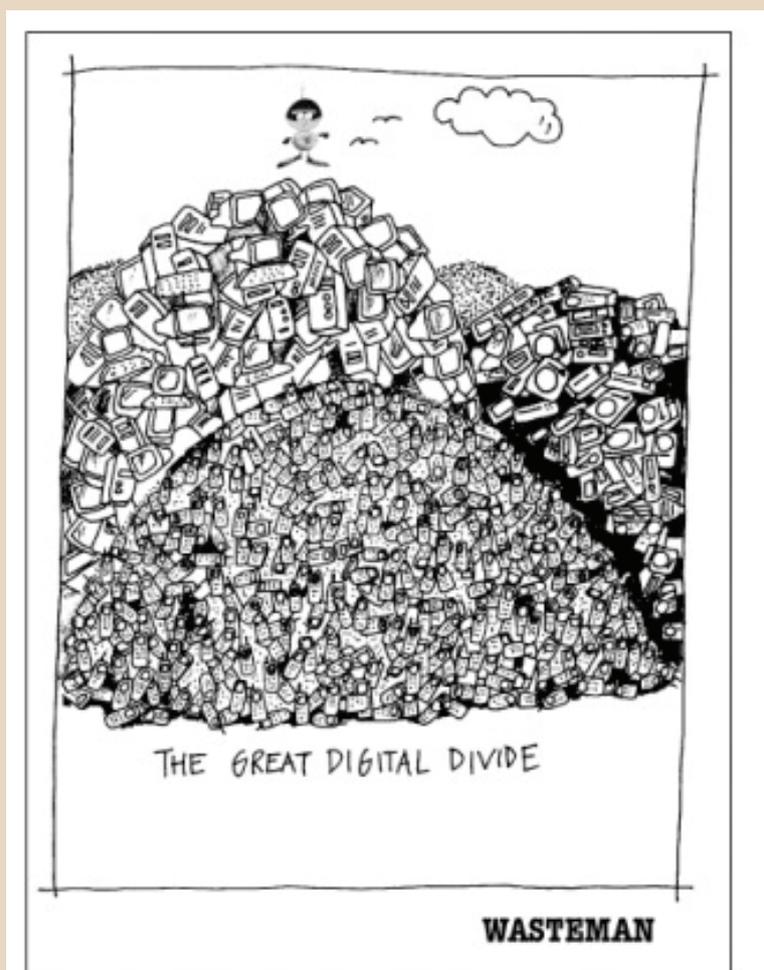


Source: University of Louisville ([www.louisville.edu](http://www.louisville.edu))





Source: <http://bsucalu.wordpress.com/2011/02/07/digital-divide-versus-digital-inequality/>



Source: Wasteman ([www.wasteman.com.au](http://www.wasteman.com.au))



**Activity 2**

Read the following text<sup>1</sup> and complete the exercises

**Africa takes on the digital divide**

*By Gumisai Mutume*

Across Africa, new information technologies are rapidly changing the lives of a small but growing number of people. In rural Togo a farmer gets real-time information on market prices in the capital, Lomé, through a cellular phone. In Accra, Ghana, entrepreneurs who in the past were not able to get a dial tone on their land-line telephones can now connect immediately using Internet telephony, technology that allows phone calls to be made through the Internet. And in Niger, the Bankilare Community Information Centre downloads audio programmes from the African Learning Channel and rebroadcasts them on local radio.

So far, these are some of the few, fortunate Africans. For most people even making a telephone call is still a remote possibility in an era when most of the world is now communicating almost instantly across cities, regions and the globe using wireless and satellite technologies to send high-speed electronic messages.

Africa has the fewest telephone lines, radios, television sets, computers and Internet users of any part of the world. These tools, used to package and transmit information and knowledge, are broadly referred to as information and communications technologies (ICTs). The gap between those with access to ICTs and those without is generally referred to as the "digital divide". It is most extreme in Africa, where in 2001, out of 800 million people, only 1 in 4 had a radio, 1 in 13 a television set, 1 in 40 a telephone and 1 out of 130 a computer. The divide widens in Africa's countryside, where a lack of roads, telephone lines and electricity separates the rural majority from their urban counterparts (...).

Given that timely access to news and information can promote trade, education, employment, health and wealth, "*too many of the world's people remain untouched by this revolution*", says UN Secretary-General Kofi Annan. "*The stakes are high indeed*" (...).

Civil society groups in Africa say that as countries rush to privatize infrastructure, they are forgetting people's rights to communicate. "*The right to communicate is a familiar one to African people and we assert that it is a fundamental human right that should be seen as the platform on which a global information society is built*", notes Caucus, a group of African non-governmental organizations.

**Glossary**

- **Digital Divide:** *Brecha digital*
- **Cellular phone:** *Teléfono móvil*
- **Entrepreneur:** *Empresario, contratista*
- **Land-line telephone:** *Teléfono fijo (por cable)*
- **Rebroadcast:** *Retransmitir (por radio)*
- **Gap:** *Agujero*
- **Stake:** *Apuesta*
- **Indeed:** *realmente, verdaderamente.*
- **Rush:** *apresurar, precipitarse*
- **Tool:** *instrumento, herramienta, aplicación*

1 Source: United Nations, <http://www.un.org/ecosocdev/geninfo/afrec/vol17no3/173tech.htm>



a. Brainstorm about the main theme.

b. Write sentences with every word or expression in the glossary.

c. Complete these sentences with words from the text (timely / revolution / digital divide / communicate / computer / gap / right).

1. African non-governmental organizations say that the right to \_\_\_\_\_ is also a fundamental human \_\_\_\_\_.
2. The \_\_\_\_\_ between those with access to ICTs and those without is generally referred to as the \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_.
3. Most of Africans remain untouched by the ICTs \_\_\_\_\_.
4. \_\_\_\_\_ access to news and information can promote trade, education, employment, health and wealth.
5. In Africa, out of 800 million people, only 1 out of 130 had a \_\_\_\_\_.

d. True or false.

| T                        | F                        |  |
|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Making a telephone call is a real possibility for most of Africans.                            |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ICTs can help to promote development in poor countries.  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | According to Caucus, a global information society should be built on the right to communicate. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Nobody in Africa can connect using Internet telephony.   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | In Africa, there is a wide divide between rural and urban population.                          |



### Activity 3

Read the following text<sup>2</sup>

#### **Poisoning the poor – Electronic Waste in Ghana**

The latest place where we have discovered high tech toxic trash causing horrendous pollution is in Ghana. Our analysis of samples taken from two electronic waste (e-waste) scrap yards in Ghana has revealed severe contamination with hazardous chemicals.

The ever-growing demand for the latest fashionable mobile phone, flat screen TV or super-fast computer creates ever larger amounts of obsolete electronics that are often laden with toxic chemicals like lead, mercury and brominated flame retardants. Rather than being safely recycled, much of this e-waste gets dumped in developing countries (...). During our investigation into the shady e-waste trade, we uncovered evidence that e-waste is being exported, often illegally, to Ghana from Europe and the US. We visited Ghana to investigate workplace contamination from e-waste recycling and disposal in the country.

In the yards, unprotected workers, many of them children, dismantle computers and TVs with little more than stones in search of metals that can be sold. The remaining plastic, cables and casing is either burnt or simply dumped. Some of the samples contained toxic metals including lead in quantities as much as one hundred times above background levels. Other chemicals such as phthalates, some of which are known to interfere with sexual reproduction, were found in most of the samples tested. One sample also contained a high level of chlorinated dioxins, known to promote cancer (...). Many of the chemicals released are highly toxic, some may affect children's developing reproductive systems, while others can affect brain development and the nervous system. In Ghana, workers, many of them children, may be substantially exposed to these hazardous chemicals."

How does it get to Ghana? Containers filled with old and often broken computers, monitors and TVs - from brands including Philips, Canon, Dell, Microsoft, Nokia, Siemens and Sony - arrive in Ghana from Germany, Korea, Switzerland and the Netherlands under the false label of "second-hand goods". Exporting e-waste from Europe is illegal but exporting old electronics for 'reuse' allows unscrupulous traders to profit from dumping old electronics in Ghana. The majority of the containers' contents end up in Ghana's scrap yards to be crushed and burned by unprotected workers. Some traders report that to get a shipping container with a few working computers they must accept broken junk like old screens in the same container from exporters in developed countries.

What's the solution? While working computers and mobile phones can have a new lease of life in some African countries, they create pollution when thrown away due to the high levels of toxic chemicals they contain. This is why we are pressuring the biggest electronic companies to phase out toxic chemicals and introduce global recycling schemes. Both of these steps are vital to tackle the growing tide of toxic e-waste. Some companies are making progress towards taking responsibility for the entire lifecycle of their products. However, Philips and Sharp stand out for refusing to accept that they are responsible for recycling their old products. The stance of these powerful multinationals is ensuring there will always be a digital divide that they prefer remains hidden, a dangerous divide with unprotected workers in developing countries left with the toxic legacy.

2 Source: Greenpeace, <http://www.greenpeace.org/international/en/news/features/poisoning-the-poor-electroni/>, 6 febrero de 2012



**Glossary**

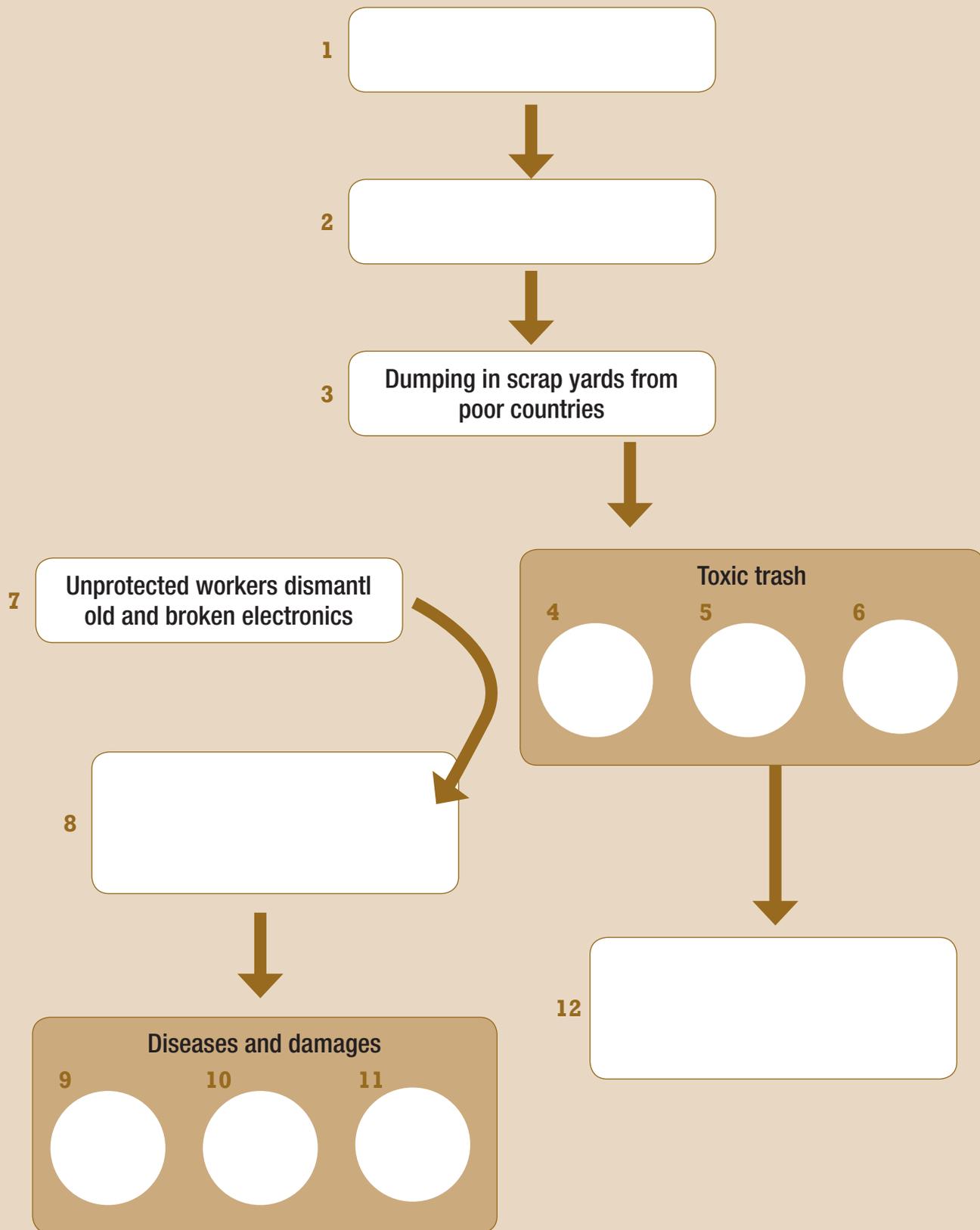
- **Poison:** *Envenenar*
- **Trash:** *Basura, desechos, trastos*
- **Scrap yard:** *Almacén de chatarra o desechos.*
- **Hazardous:** *Peligroso*
- **Lade:** *Cargar*
- **Lead:** *Plomo*
- **Shady:** *Sombrío, sospechoso, oscuro*
- **Casing:** *Envoltura, embalaje, forro.*
- **Tackel:** *Abordar, encarar (un problema)*
- **Tide:** *Flujo, marea*

Order the sequence of events and elements and complete the following cause-consequence scheme.

|          |  |
|----------|--|
|          | Damages to children's reproductive system                                  |
|          | Lead, mercury and brominated flame retardants                              |
|          | Cancer   |
|          | Phthalates   |
|          | e-waste exported illegally or under the false label of "second-hand goods" |
|          | Damages to brain development and the nervous system                        |
| <b>3</b> | Dumping in scrap yards from poor countries                                 |
|          | Pollution  |
| <b>7</b> | Unprotected workers dismantl old and broken electronics                    |
|          | Exposition to hazardous chemicals  |
|          | Larger amounts of obsolete electronics in developed countries              |
|          | Chrorinated dioxins  |

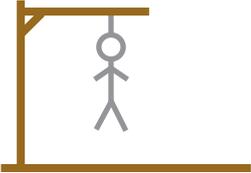
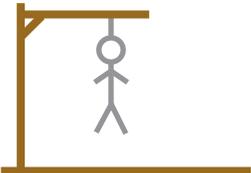
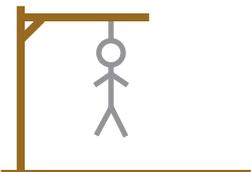
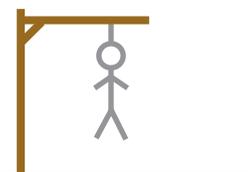
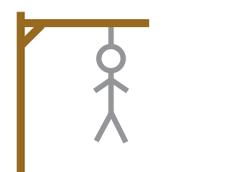


### Poisoning the poor



**Activity 4**

**Find words in both texts corresponding to the following definitions and play with the “hanged man/woman” game:**

|   |  |
|---|--|
|    | <p>_____</p> <p>(10 characters) Systematic application of knowledge to practical tasks in industry.</p>                                    |
|    | <p>_____</p> <p>(9 characters) Dangerous to the life</p>   |
|   | <p>_____</p> <p>(8 characters) Electronic device which stores information, analyses it and produces new one as required from the data.</p> |
|  | <p>_____</p> <p>(8 characters) Substance used in or obtained in certain type of industry</p>   |
|  | <p>_____</p> <p>(11 characters) Stage resulting of economic and social progress.</p>   |

**Activity 5**

**Write your own opinion about how we (and our country) can take action against digital divide.**

