

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD:

Somos “ladrones de cerebros”. Infografías sobre *El ladrón de cerebros*, de Pere Estupinyà

- **Autora:** Roxana Pérez Hidalgo
- **Destinatarios:** la actividad va dirigida a alumnos de 1º de Bachillerato, que la realizarán de forma individual.
- **Obra de la que se trata:** el libro de divulgación científica *El ladrón de cerebros. Compartiendo el conocimiento científico de las mentes más brillantes*, de Pere Estupinyà (Editorial Debate).

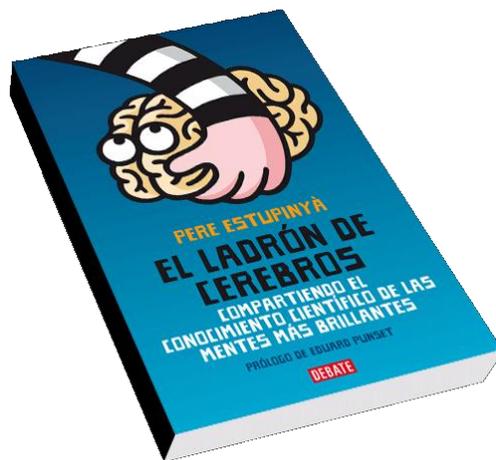


Imagen: <http://www.elladrondecerebros.com/>

- **Temporalización:** nuestra actividad se realizará en la primera evaluación, en el mes de de noviembre. Se planteará durante una sesión, el alumnado la realizará en su casa y se realizará una puesta en común y entrega de la tarea finalizada en una sesión tres semanas después. La seguirá una fase de exposición y votaciones.

- **Participantes:** en la actividad, dirigida a los alumnos de 1º de Bachillerato, participará un grupo-clase completo, de modo individual, además de la profesora de Lengua Castellana y Literatura, en el contexto de la hora semanal de lectura, en colaboración con el profesorado de Biología y Geología, Física y Química o Filosofía, materias que se tratan en el libro.

- **Materiales:** Cada alumno necesita un ejemplar del libro para el trabajo individual (pueden rotar), su cuaderno de trabajo y material de escritura. La tarea ha de entregarse preferentemente en formato digital, por lo que sería deseable que dispusiera de un ordenador o una tableta.

-Objetivos:

- a) Animar a los alumnos a leer textos de divulgación científica.
- b) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- c) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos, así como una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- d) Adquirir, desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo.
- e) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender.

- f) Comprender y expresar con corrección textos y mensajes complejos, oralmente y por escrito, en la lengua.
- g) Valorar la presentación artística utilizando diversos medios de expresión y representación.

- Contenidos:

- Lectura y comprensión de un texto de divulgación científica.
- Tratamiento de la información, tanto en soporte papel como digital. Reconocimiento de la necesidad social de ceñirse a las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas. Interés por la buena presentación de los textos escritos.
- Elaboración de trabajos académicos que incorporen elementos complementarios.
- Educación en actitudes y valores: la creatividad, la curiosidad, el antidogmatismo, la reflexión crítica y la sensibilidad ante la vida y el medio ambiente, que son útiles para el avance personal, las relaciones interpersonales y la inserción social.

- Actividades:

- **Sesión de preparación:**

Proponemos la creación de infografías de divulgación científica basadas en los contenidos del libro *El ladrón de cerebros*. Dichas infografías tendrán que cumplir los siguientes criterios:

a) Sintetizar un capítulo del libro o la información sobre un tema que aparezca en él. Cada alumno o alumna tratará un tema diferente, por lo que es necesario elaborar un listado. Posibles temas de trabajo:

-Serotonina, oxitocina y el amor engañoso.

-El tamaño del universo.

-Exoplanetas: la búsqueda de vida extraterrestre.

-Qué diantre es la antimateria.

-Huevos para adelgazar: ¿creer al médico o al investigador?

-Science y Nature acusadas de distorsionar la ciencia.

-Los científicos también mienten.

-Los límites de la epidemiología.

-Cuando la ciencia y Dios se buscan.

-Creacionismo absurdo.

-Patentes: investigar para curar o para enriquecer.

-Más allá de los genes. Epigenética: las experiencias se pueden heredar.

-Diseñar genes: vida sintética en el laboratorio.

-El cambio climático no hay quien lo pare.

-Pupilas dilatadas en pleno orgasmo.

-Gorditos por culpa del estrés.

-¿Tienes espíritu de perro o de lobo?

-Vacunas contra la adicción.

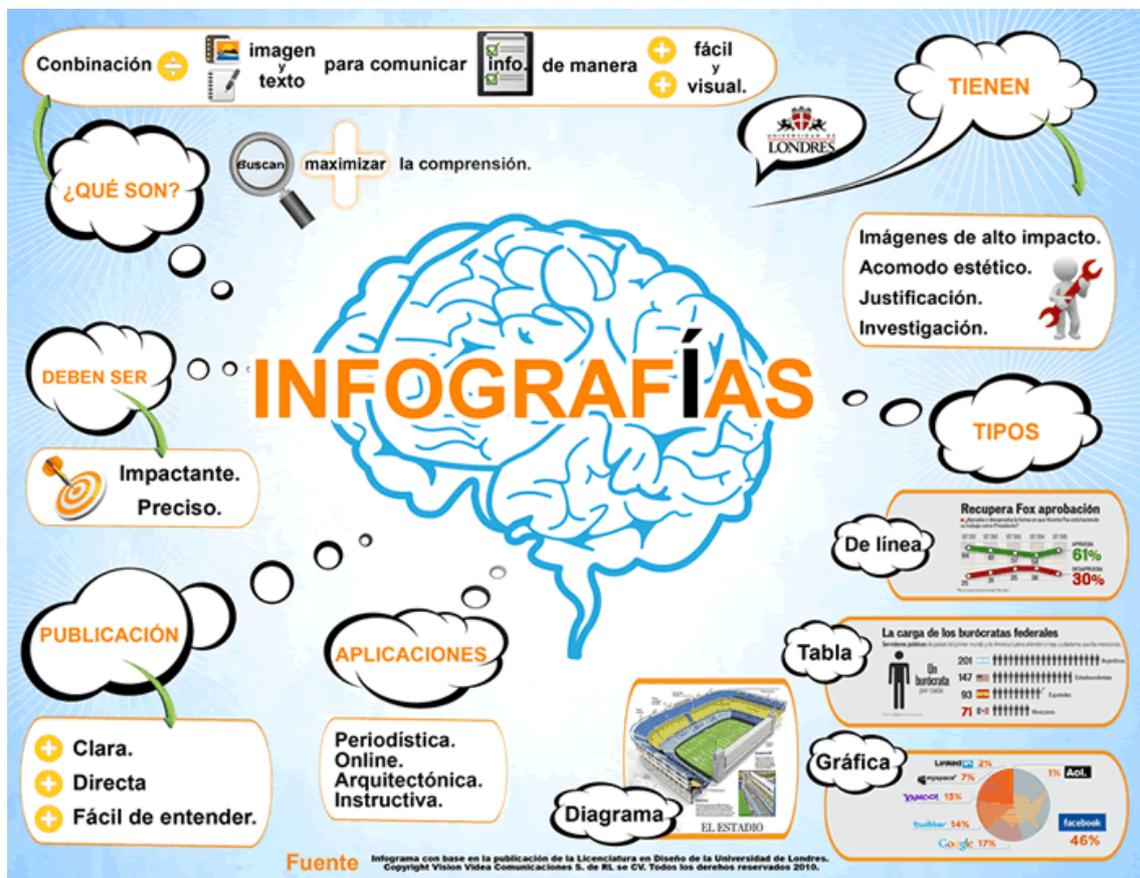
También podrán tratar de explicar algún término científico que figure en el libro, como los siguientes ejemplos: epigenética, eugenesia, creacionismo, antimateria, agujero negro...

b) Como corresponde al concepto de infografía, cada trabajo deberá contener una presentación visual con gráficos que contribuyan a explicar el texto y citas del libro tomado como referencia. Pueden verse ejemplos de infografías sobre ciencia en: <http://infografiasencastellano.com/tag/ciencia/>

c) La infografía podrá realizarse preferiblemente con herramientas informáticas. Los sitios web Piktochart, Easel.ly o Visual.ly permiten crearlas con facilidad. También podrá utilizarse cualquier programa de dibujo o presentaciones o procesador de textos con el que el alumnado desee trabajar, o presentar la tarea sobre un papel o cartulina, que posteriormente será escaneado.

Durante la sesión preparatoria, el profesor podrá proyectar los siguientes materiales para su exposición:

-Ejemplos de infografías que explican cómo crear una infografía:



¿cómo hacer una infografía?

Las infografías, llamadas en inglés Infographics están adquiriendo cada día más importancia en las redes sociales por la manera fácil y creativa de mostrar datos y explicar conceptos.

1 Definir el tema de la infografía



La explicación de un concepto
La explicación de una tecnología
Datos estadísticos
Resumen de un documento

Debemos buscar que el tema sea interesante y de actualidad para facilitar la propagación (viralidad) de la infografía cuando esté realizada.

2 Recopilar la información



Investigación primaria.

La persona crea la información, las encuestas en Internet son muy útiles herramientas para cumplir este objetivo.

Investigación secundaria.

Utiliza fuentes existentes tales como:



Google, Youtube, Facebook, Twitter, Wikipedia, blogs, periódicos electrónicos, sitios especializados, etc.

3 Crear borrador de su infografía

Debe organizar la información recopilada y empezar a realizar bosquejos de su infografía. Estos bosquejos se pueden realizar a mano o con algún programa especializado.



4 Diseña la infografía

Estilo único: Se debe evitar copiar conceptos gráficos.

Integración: Una infografía es una integración y conexión de elementos gráficos, evitar que tenga mucho texto.

Color: El manejo del color es muy importante en una infografía, deben ser colores con buen contraste para que facilite la lectura.

Fuentes: Una infografía debe tener un uso creativo de las fuentes y tamaños de letras.

Íconos: Una infografía debe contener imágenes simples (íconos) para poder comunicar de manera adecuada.

Información tomada de: ecbloguer.com/marketingdigital/

gabopinto 40

CÓMO CREAR UNA INFOGRAFÍA

LA **INFOGRAFÍA** ES UNA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE DATOS, ESTADÍSTICAS O CONOCIMIENTOS. ESTOS GRÁFICOS SUSTITUYEN LA INFORMACIÓN COMPLEJA POR OTRA MÁS SIMPLIFICADA Y DE RÁPIDA LECTURA.

PASO A PASO

1 ELECCIÓN DEL TEMA



INTENTAR **CAPTAR LA ATENCIÓN** DEL POTENCIAL RECEPTOR DE LA INFOGRAFÍA ESCOGIENDO UN **TEMA INTERESANTE**.

2 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN



UNA VEZ ELEGIDA LA TEMÁTICA DE LA INFOGRAFÍA, SE **INVESTIGA Y RECOLECTA** TODA LA **INFORMACIÓN** POSIBLE (ESTADÍSTICAS, IMÁGENES, TEXTOS, ARTÍCULOS).

3 ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN



DE LA TOTALIDAD DE LA INFORMACIÓN, SE DEBE **EXTRAER** SÓLO LO MÁS **IMPORTANTE Y ÚTIL**, DEJANDO AFUERA TODO ELEMENTO INNECESARIO.

4 JERARQUIZACIÓN DE INFORMACIÓN



SE **JERARQUIZAN** LOS PUNTOS MÁS IMPORTANTES POR SU **RELEVANCIA**, DE ESTA FORMA, CADA ELEMENTO TENDRÁ MAYOR O MENOR ÉNFASIS EN LA DIAGRAMACIÓN.

5 ESTABLECER CONEXIONES



SE ESTABLECEN **CONEXIONES** ENTRE LOS **ELEMENTOS**, YA SEAN TEXTOS, IMÁGENES O ICONOS, RELACIONANDO CONCEPTOS PARA FACILITAR LA INTERPRETACIÓN.

6 PLANIFICAR LA DIAGRAMACIÓN



ES CRUCIAL QUE LA **DIAGRAMACIÓN** ESTÉ BIEN DISEÑADA PARA QUE EL POTENCIAL RECEPTOR NO PIERDA EL HILO DE LECTURA DE LA INFOGRAFÍA.

7 ELECCIÓN DEL COLOR



ELEGIR UNA PALETA DE **COLORES** QUE ESTÉ **RELACIONADA** CON LA **TEMÁTICA** DE LA INFOGRAFÍA Y NO DESVIARSE DE LA ELECCIÓN REALIZADA.

8 ELECCIÓN DE LAS TIPOGRAFÍAS



LAS **TIPOGRAFÍAS** SE ASOCIAN INCONSCIENTEMENTE A LAS EMOCIONES. ES POR ESO QUE DEBEMOS ELEGIR TIPOGRAFÍAS QUE CONNOTEN LO QUE QUEREMOS TRANSMITIR.

9 COMENZAR EL DISEÑO



TERMINADOS TODOS LOS PUNTOS ANTERIORES, COMENZAMOS A **DISEÑAR** LA INFOGRAFÍA, SIN OLVIDAR DE MANTENER LA **LEGIBILIDAD** EN SU MÁS ALTO NIVEL.

10 MENCIONAR LAS FUENTES



NO TE OLVIDES DE **MENCIONAR** TODAS LAS **FUENTES** DE INFORMACIÓN A LAS QUE RECURRISTE PARA PODER CREAR TU INFOGRAFÍA.

INFOGRAFÍA DISEÑADA POR
ALEJO BERGMANN

WWW.BEHANCE.NET/ALEJOBERGMANN
© WWW.DESIGNALS.NET

Cómo crear una INFOGRAFÍA

(en 9 PASOS)

1 ELIGE UN TEMA

Explicación de un concepto
 Explicación de una tecnología
 Datos estadísticos
 Resumen de un documento
 Cómo funciona un producto
 Servicios de una empresa

2 RECOPILA LA INFORMACIÓN NECESARIA

Información propia
 Información externa

3 FILTRA LA INFORMACIÓN

NOVEDOSA · SORPRENDENTE · RELEVANTE

4 ELIGE UN TIPO DE INFOGRAFÍA

Descriptiva
 Secuencial
 Estadística
 Geográfica
 Decisión
 Interactivo
 Jerárquica

5 ELABORA EL BORRADOR

CONECTA LOS DATOS

ELIGE EL TIPO DE IMAGEN
 Foto
 Personificación
 Ilustración

COLORES A USAR

ESTILO DE LOS GRÁFICOS
 Línea
 Tarta
 Barras

TIPOGRAFÍAS
TITULARES **CURPILLO de TEXTO**

ELIGE UN BUEN TÍTULO QUE LLAME LA ATENCIÓN

ANCHO DE LA INFOGRAFÍA
600 px
 tamaño estándar de los artículos de los blogs

6 DISEÑA TU INFOGRAFÍA

UTILIZA PROGRAMAS DE DISEÑO COMO:
 Ps
 Ai
 F1
 Photoshop Illustrator Fireworks para infografías

O APLICACIONES PARA INFOGRAFÍAS:
 visual.ly
 easel.ly
 infogram
 Fliktochart

7 REvisa todos los elementos

TEXTO
 sin herratas ni errores gramaticales de gramática

IMÁGENES
 BALON

PIDE OPINIÓN

8 PUBLICA Y DIFUNDELA

WWW BLOG
 En tu web o blog

f
 En las redes sociales

M
 Medios online del sector

9 MIDE LOS RESULTADOS

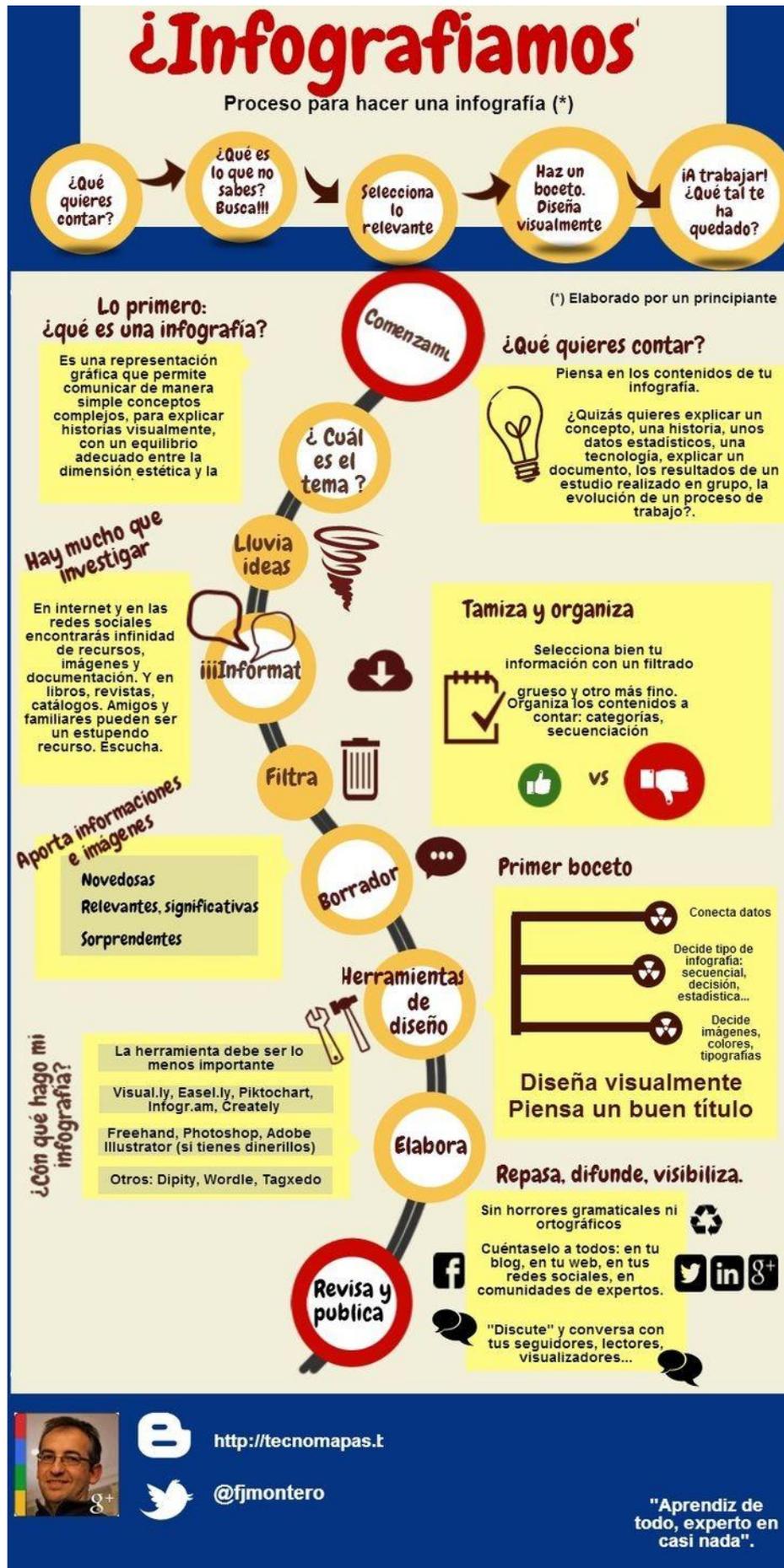
Número de visitas recibidas a tu web o blog

Número de comentarios y retweets de las mismas

Número de retweets, "me gusta" y veces compartido

Google
 Busca en Google si alguien está hablando de lo público

acens
 The Cloud Marketing Company



-Vídeo presentación sobre Pere Estupinyà y su obra:

http://videos.lainformacion.com/ciencia-y-tecnologia/el-ladron-de-cerebros_AwbR32mBIJ17fVQHI7dQT/



Imagen: <http://blogs.elpais.com/apuntes-cientificos-mit/>

-Vídeo tutorial sobre Piktochart (herramienta para crear infografías):

http://youtu.be/RnKyDgSu_CY



Imagen: <http://en.wikipedia.org/wiki/Piktochart#mediaviewer/File:Piktochart.png>

- Tres semanas de **trabajo individual**. Los alumnos enviarán el enlace a su tarea por correo electrónico a su profesor.
- **Puesta en común:**
 1. Los trabajos serán expuestos online (en un blog creado para la ocasión, o en el blog de aula o del centro) y en la biblioteca del instituto.
 2. Los alumnos tendrán la oportunidad de defenderlos oralmente en las aulas durante una sesión.
 3. Al final del periodo de exposición, la comunidad educativa podrá votar por su favorita, que tendrá un lugar destacado en la web del centro.

-Criterios de evaluación: recursos que utilizaremos para ver si se han conseguido los objetivos propuestos.

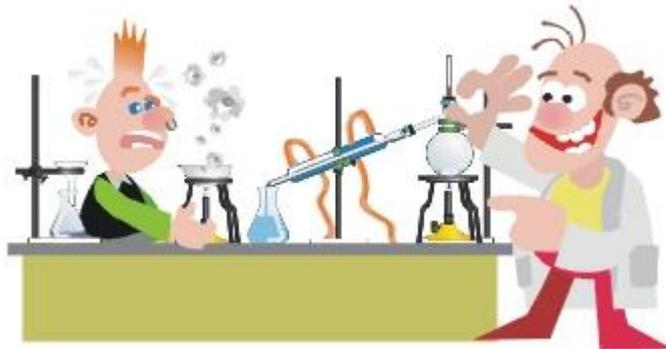


Imagen: <http://recursostic.educacion.es/bancoimagenes/web/>

Se utilizarán criterios cuantitativos y cualitativos:

- Número de infografías realizadas.
- Calidad de los contenidos lingüísticos y gráficos de las infografías.
- Precisión de la información de las infografías y exactitud de la información respecto a los contenidos científicos de *El ladrón de cerebros*.
- Grado de implicación del alumnado en la creación de los materiales y el debate sobre sus contenidos.

Para evaluar el trabajo individual del alumnado se empleará la siguiente rúbrica:

RÚBRICA DE UNA INFOGRAFÍA
con herramienta digital

	4	3	2	1
Título	El título y subtítulo del póster son adecuados, sugerentes y coherentes con el tema.	Título y subtítulo coherentes con el tema.	El título es adecuado pero el subtítulo es poco coherente con el tema.	El título es poco adecuado y el subtítulo, o no existe o no mantiene relación con el título
Contenido	Hay una explicación de cada símbolo y enlaces para ampliar la información.	Hay una explicación de los símbolos pero no existen enlaces para ampliar información de cada uno de ellos.	Las explicaciones de los símbolos no son correctas o son incompletas. No hay enlaces de ampliación.	Faltan símbolos o sus explicaciones. No hay enlaces de ampliación.
Organización visual	Es atractivo y original. Imágenes adecuadas en cuanto al contenido. Se han insertado vídeos e infografías explicativas. La información está muy bien organizada, es muy clara y fácil de leer.	Cumple su objetivo, es un producto adecuado. Las imágenes se adaptan al contenido. Se han insertado algunos vídeos explicativos. En general la información es clara y está bien organizada.	El póster es poco atractivo. Algunas imágenes son poco adecuadas en cuanto al contenido. No hay vídeos explicativos. La organización de la información es poco clara.	El póster es muy poco atractivo. Escasa relación entre las imágenes y su contenido. No hay vídeos ni infografías explicativas. La información no es clara y está desordenada, lo que dificulta su lectura.
Manejo de la herramienta digital		Ha explorado la herramienta de manera suficiente. Sabe entrar como usuario, elegir plantilla, añadir los elementos, cambiar las fuentes y colores. Sabe insertar algunos elementos multimedia. Guarda el trabajo y sabe obtener el código para embeber/insertar.	Ha explorado poco la herramienta. Sabe entrar como usuario, elegir plantilla, añadir algún elemento, cambiar las fuentes y colores. Sabe insertar algunos elementos multimedia. Guarda el trabajo pero no sabe obtener el código para embeber/insertar.	No ha explorado las posibilidades de la herramienta. Sabe entrar como usuario y elegir plantilla pero necesita ayuda para añadir elementos, cambiar las fuentes y colores. No sabe insertar elementos multimedia. Necesita ayuda para guardar el trabajo y obtener el código para embeber/insertar.

Elaborada a partir de <http://rubistar.4teachers.org/index.php?&skin=es&lang=es&>