

Análisis jurídico, ético y social de la compartición de música a través de Internet

Versión 0.1.5

Juan-Mariano de Goyeneche
<jmseyas@dit.upm.es>
Raquel Fernández Chiloeches
<rfc@enano.etsit.upm.es>

1 Introducción

La convergencia en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones no sólo ha traído revoluciones tecnológicas, a las que ya vamos acostumbrándonos. Con ellas florecen también nuevos dilemas sociales que es posible que estuvieran latentes antes, pero que las nuevas posibilidades tecnológicas sacan a la luz.

El caso de Napster [34] ha sido paradigmático en lo que respecta a la polémica sobre derechos de autor, y se fundamenta en dos de esos pilares tecnológicos: el del tratamiento digital de la señal con avanzados algoritmos que han conseguido un grado de compresión tan alto que hace que la posibilidad de intercambiar ficheros resulte razonable, y el de los protocolos de red *peer to peer* que facilitan que esa compartición tenga lugar a través de Internet y entre gente que no se conoce y seguramente tampoco sabe de dónde le viene el fichero -ni le importa.

Por eso hemos querido profundizar con nuestro estudio en la parte ética y social de esta revolución. Para ello empezamos por hacer un análisis jurídico a la luz de la legislación española de las leyes de propiedad intelectual. Seguidamente reflexionamos sobre el grado de aceptación de estas normas por la sociedad.

Como instrumento para medir esta aceptación hemos querido tener una idea de cuánta gente incumple estas leyes, y para ello hemos monitorizado, durante dos meses el tráfico de usuarios, canciones y gigabytes de ficheros que han pasado por Napster.

Para tener algo más que datos cuantitativos, hemos querido contar también con otros cualitativos sobre lo que opina la gente en España, tanto los que se conectan a este tipo de servicios como los que no lo han hecho nunca. Para ello elaboramos una encuesta y una lista de discusión abierta a todo aquel que quisiera darnos su opinión.

En todo ello intervinieron gente y organismos que nos ayudaron y prestaron su apoyo desinteresadamente. Hemos intentado citarlos a todos y darles las gracias en el apartado final de agradecimientos.

2 Análisis jurídico

El primer objetivo de este estudio es identificar el marco legal en el que se encuentra (al menos en España) la compartición de música a través de Internet en las modalidades en las que lo hacen Napster u otros servicios similares.

Evidentemente, será de interés legal la distribución que se haga sin permiso de los titulares de los correspondientes derechos de copia. Dejamos de lado la distribución de música, ya sea vía MP3 o mediante otro formato, donde el titular de los derechos haya dado su permiso para que se copie por Internet.

Al margen de que se considere ético o no el bajarse música a través de la Red sin el consentimiento de los autores, lo cierto es que existe una legislación que, nos guste o no, hay que cumplir si uno quiere mantenerse dentro de los límites legales que la misma sociedad ha aprobado a través de sus representantes políticos y judiciales. Estos límites están recogidos en la Ley de Propiedad Intelectual [32], la cual pasmos a comentar seguidamente recogiendo los artículos que más se aproximan a lo que tratamos en este trabajo. Intentaremos dar una visión aclaratoria de lo que está permitido o no cuando se maneja información desarrollada por otras personas.

Lo primero que deberíamos preguntarnos es qué tipo de creaciones son objeto de propiedad intelectual. Para responder a esto encontramos en la ley el siguiente artículo (sólo hemos reflejado lo relativo a la música y a la informática):

- **Art.10**
 1. Son objeto de propiedad intelectual todas las creaciones originales literarias, artísticas o científicas expresadas por cualquier medio o soporte, tangible o intangible, actualmente conocido o que se invente en el futuro, comprendiéndose entre ellas:
 - ...
 - b) Las composiciones musicales, con o sin letra.
 - ...
 - i) Los programas de ordenador.
 2. El título de una obra, cuando sea original, quedará protegido como parte de ella.
- **Art.11 (Obras derivadas)**

Sin perjuicio de los derechos de autor sobre la obra original, también son objeto de propiedad intelectual:

 - 1º. Las traducciones y adaptaciones.
 - 2º. Las revisiones, actualizaciones y anotaciones.
 - 3º. Los compendios, resúmenes y extractos.
 - 4º. Los arreglos musicales.
 - 5º. Cualesquiera transformaciones de una obra literaria, artística o científica.

Una vez clarificado qué es objeto de "Propiedad Intelectual", la ley específica que pertenece a su autor en los siguientes términos:

- **Art.1**
La propiedad intelectual de una obra literaria, artística o científica corresponde al autor por el solo hecho de su creación.
- **Art.2**
La propiedad intelectual está integrada por derechos de carácter personal y patrimonial, que atribuyen al autor la plena disposición y el derecho exclusivo a la explotación de la obra, sin más limitaciones que las establecidas en la Ley.

Como vemos, los derechos de explotación de la obra recaen sobre el autor de la misma, éstos vienen más especificados en los siguientes artículos:

- **Art.17**
Corresponde al autor el ejercicio exclusivo de los derechos de explotación de su obra en cualquier forma y, en especial, los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación, que no podrán ser realizadas sin su autorización, salvo en los casos previstos en la presente Ley
- **Art.18 (Reproducción)**
Se entiende por reproducción la fijación de la obra en un medio que permita su comunicación y la obtención de copias de toda o parte de ella.
- **Art.19 (Distribución)**
 1. Se entiende por distribución la puesta a disposición del público del original o copias de la obra mediante su venta, alquiler, préstamo o de cualquier otra forma.
- **Art.20 (Comunicación pública)**
 1. Se entenderá por comunicación pública todo acto por el cual una pluralidad de personas pueda tener acceso a la obra sin previa distribución de ejemplares a cada una de ellas. No se considera pública la comunicación cuando se celebre dentro de un ámbito estrictamente doméstico que no esté integrado o conectado a una red de difusión de cualquier tipo.
- **Art.21 (Transformación)**
 1. La transformación de una obra comprende su traducción, adaptación y cualquier otra modificación en su forma de la que se derive una obra diferente.
 2. Los derechos de propiedad intelectual de la obra resultado de la transformación corresponderán al autor de esta última, sin perjuicio del derecho del autor de la obra preexistente de autorizar, durante todo el plazo de protección de sus derechos sobre ésta, la explotación de esos resultados en cualquier forma y en especial mediante su reproducción, distribución, comunicación pública o nueva transformación.

Pero cuando hablamos de música a nivel comercial hay otras personas, además del autor de la misma, que intervienen en el proceso para que ésta llegue al gran público. La ley otorga derechos de reproducción y distribución a los productores según los siguiente artículos:

- **Art.114**
 1. Se entiende por fonograma toda fijación exclusivamente sonora de la ejecución de una obra o de otros sonidos.
 2. Es productor de un fonograma la persona natural o jurídica bajo cuya iniciativa y responsabilidad se realiza por primera vez la mencionada fijación. Si dicha operación se efectúa en el seno de una empresa, el titular de ésta será considerado productor del fonograma.
- **Art.115 (Reproducción)**

Corresponde al productor de fonogramas el derecho exclusivo de autorizar la reproducción, directa o indirecta, de los mismos. Este derecho podrá transferirse, cederse o ser objeto de concesión de licencias contractuales.
- **Art.117 (Distribución)**
 1. Corresponde al productor de fonogramas el derecho exclusivo de autorizar la distribución según la definición establecida en el artículo 19.1 de esta Ley, de los fonogramas y la de sus copias. Este derecho podrá transferirse, cederse o ser objeto de la concesión de licencias contractuales.
 3. Se considera comprendida en el derecho de distribución la facultad de autorizar la importación y exportación de copias del fonograma con fines de comercialización.
 4. A los efectos de este título, se entiende por alquiler de fonogramas la puesta a disposición de los mismos para su uso por tiempo limitado y con un beneficio económico o comercial directo o indirecto.
 5. A los efectos de este título se entiende por préstamo de fonogramas la puesta a disposición para su uso, por tiempo limitado, sin beneficio económico comercial, directo ni indirecto, siempre que dicho préstamo se lleve a cabo a través de establecimientos accesibles al público. Se entenderá que no existe beneficio económico o comercial, directo o indirecto, cuando el préstamo efectuado por un establecimiento accesible al público dé lugar al pago de una cantidad que no exceda de lo necesario para cubrir sus gastos de funcionamiento.

Las cosas pasan a mayores cuando consultamos el Código Penal [40], donde nos encontramos la parte punitiva en los artículos 270 a 272:

- **Art.270**

Será castigado con la pena de prisión de seis meses a dos años o de multa de seis a veinticuatro meses quien, con ánimo de lucro y en perjuicio de tercero, reproduzca, plagie, distribuya o comunique públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin autorización de los titulares de los correspondientes derechos de propiedad intelectual o de sus cesionarios. La misma pena se impondrá a quien intencionadamente importe, exporte o almacene ejemplares de dichas obras o producciones o ejecuciones sin la referida autorización. [...]
- **Art.271**

Se impondrá la pena de prisión de un año a cuatro años, multa de ocho

a veinticuatro meses, e inhabilitación especial para el ejercicio de la profesión relacionada con el delito cometido, por un período de dos a cinco años, cuando concurra alguna de las siguientes circunstancias:

- a) que el beneficio obtenido posea especial trascendencia económica.
- b) que el daño causado revista especial gravedad.

En tales casos, el Juez o Tribunal podrá, asimismo, decretar el cierre temporal o definitivo de la industria o establecimiento del condenado. El cierre temporal no podrá exceder de cinco años.

• **Art.272**

1. La extensión de la responsabilidad civil derivada de los delitos tipificados en los dos artículos anteriores se regirá por las disposiciones de la Ley de Propiedad Intelectual relativas al cese de la actividad ilícita y a la indemnización de daños y perjuicios.

2. En el supuesto de sentencia condenatoria, el Juez o el Tribunal podrá decretar la publicación de ésta, a costa del infractor, en un periódico oficial.

Tras consultar a diversos juristas, supimos que dadas las penas de cárcel estipuladas en la Ley, estas no conllevarían el ingreso en prisión del condenado si no existe reincidencia.

Además de lo que dispone la ley sobre propiedad intelectual en España, existen diversos acuerdos internacionales para la protección de lo derechos de autor. En la Convención Internacional de Roma de 26 de Octubre de 1961 [42] se firmaron distintos acuerdos para la protección de los artistas intérpretes o ejecutantes y los productores de fonogramas en todos los países firmantes del acuerdo.

El 29 de Octubre de 1971 se firma también un convenio para la protección de los productores contra la reproducción no autorizada de sus fonogramas.

3 **Análisis ético y social**

Queda claro de la sección anterior que a la luz de la Ley española, la distribución y compartición de música a través de Internet es un delito que, si nos atenemos a la letra de la ley, puede incluso ser castigado con penas de cárcel.

La conclusión podría parecer obvia, pero según un estudio reciente de la consultora Gartner [27] la gente en general y los internautas en particular no parecen tenerlo muy claro. Pese a lo farragoso de la redacción de la noticia publicada por iBRUJULA.COM [26], creemos entender que según el encuestado sea o no internauta, su impresión sobre la legalidad de bajarse música por Internet es la siguiente:

	Internautas	No internautas
Legal	28 %	14 %
Ilegal	28 %	44 %
Tiene dudas	44 %	43 %

Dejando a un lado que la suma de tantos por ciento de la segunda columna da 101, evidencia de un error, bien en el estudio o -más probablemente- en la noticia, resulta apabullante la cantidad de gente que no tiene claro si lo que hace es legal o no. Sociológicamente resulta sin embargo muy interesante observar las diferencias entre internautas y no internautas. El tanto por ciento que no tienen claro o no saben si el bajarse música es ilegal o no es el mismo en ambos casos, un 44 %. En cambio, como ha puntualizado en nuestra lista de discusión Rubén Blanco, profesor de sociología de la Universidad Autónoma de Madrid [46], parece que una vez que uno se conecta a Internet su apreciación en cuanto a lo que es legal o no se “difumina” un tanto, seguramente en cantidad proporcional al número de veces que se ha realizado la operación. La constatación es tanto más curiosa en cuanto que se supone que la gente que se conecta a Internet tiene un mayor bagaje cultural que la que no lo hace, por tanto deberían saber mejor lo que es legal y lo que no.

Evidentemente, habría que tener acceso más detallado a los datos del trabajo, cómo se ha seleccionado a la gente, etc, pero es posible que la percepción de la legalidad que tiene la gente se modifique al ver lo que puede o no puede hacer (posibilidad material) y con cuan (poco) trabajo.

Esa “modificación de la percepción” no le sucederá, seguramente -es de esperar-, a un abogado que se supone conoce de memoria las leyes, por mucho que se conecte a Internet, pero una persona normal que no se ha entretenido nunca en leerse el código penal puede fácilmente llegar a la conclusión de que eso “no puede ser malo”.

No es, sin embargo, el aspecto legal el que nos interesa más de este análisis. Al fin y al cabo, que un acto sea legal o no es algo fuertemente dependiente de los lugares y las circunstancias. Cosas que en su momento fueron legales ahora no lo son, y a la inversa, por lo que no parece que el carácter de “legalidad” sea inherente al hecho en sí (el mismo en momentos y/o lugares distintos) sino al entorno social (cambiante) que lo califica -o no- como tal.

La misma Constitución Española [21], dentro de su Título VI, *Del Poder Judicial*, Artículo 117, dice: “*La justicia emana del pueblo y se administra en nombre del Rey por Jueces y Magistrados integrantes del poder judicial, independientes, inamovibles, responsables y sometidos únicamente al imperio de la ley*”.

Es por tanto el pueblo, la sociedad, la que llega en un principio a un acuerdo tácito de “lo que está bien y lo que está mal”, fruto sin duda de la experiencia. Cuando esa sociedad se hace madura, explicita esas convicciones, se las da e impone a sí misma en forma de leyes.

Pero puesto que estas leyes son el resultado último de esas convicciones morales que la sociedad (una sociedad) en sí tiene en común, lo que nos interesa, más que el análisis pormenorizado de nuestras leyes, es el de nuestra sociedad; en este caso en relación al carácter ético de la compartición de la música a través de Internet, que es el tema que nos ocupa.

3.1 La sociedad y su reacción frente a las leyes de propiedad intelectual

Si se ha argumentado que las leyes son un reflejo de las convicciones morales de la sociedad, hechas patentes en forma de normas públicas, parece razonable estudiar el grado de cercanía de la sociedad con esas leyes en función

del grado de aceptación y cumplimiento que en ella alcanzan.

No parece haber demasiadas dudas en nuestra sociedad sobre determinados comportamientos que se consideran *malos* y son hartamente inusuales en los ciudadanos normales. Así, resulta afortunadamente poco extendida la práctica de ir matando por la calle a la gente con la que te cruzas. No suele ser normal que un 50, 70 u 80 % de la gente que uno conoce y trata día a día haya matado a alguien en el transcurso de su vida. Y mucho menos que suela hacerlo habitualmente. No queremos decir, claro está, que estas prácticas no ocurran nunca. La sociedad española tiene, desgraciadamente, demasiadas pruebas de que esto no es así. Pero aún en estos casos la sociedad demuestra en general su repulsa a estos actos de manera clara y contundente.

No cabe duda, pues, de que las leyes que persiguen el asesinato reflejan y amparan una postura moral de la sociedad. Lo mismo podríamos decir seguramente del robo o de otras conductas reprobadas en su gran mayoría por la ciudadanía.

Pero parece que hay otras leyes, entre las que se encuentran las de propiedad intelectual, aunque no sólo ella, con las que no ocurre lo mismo.

En el caso que nos ocupa, ¿quién no conoce a alguien (a veces *muy* de cerca) que no haya copiado CDs, cintas de audio o vídeo, a veces ambas, o haya fotocopiado libros? Es posible que ese alguien lo haya hecho, incluso, en más de una ocasión...

Seguramente en este punto muchos argumentarán, y con razón, que también mucha gente se salta las señales de tráfico, y no por eso incumplir las normas de la circulación es bueno.

Bien, en primer lugar, no es nuestro propósito demostrar que el incumplimiento de las leyes del copyright sea bueno o malo. Tan sólo hemos tratado de estudiar, en la medida de nuestras humildes posibilidades, ese fenómeno.

Pero, en segundo lugar, creemos notar una cierta diferencia entre el incumplimiento de las normas de tráfico y las de propiedad intelectual. En el primer caso, el infractor suele reconocer (tras salir del automóvil, condición *sine qua non* para que su carácter sufra la preceptiva transformación que le permite hablar con lucidez de sí mismo como conductor) que su actuación ha sido incorrecta. El reconocimiento suele acompañarse, sin duda, de alguna excusa que justifique de cierta manera el haberse saltado el semáforo o la señal ("*no venía nadie...*", "*estaba demasiado cerca como para pararme en seco*"), pero también la necesidad de recurrir a la excusa representa un cierto reconocimiento de la mala acción cometida.

Aún más: cuentan los que alguna vez han cometido estas infracciones que en el momento en que se decide optar por la transgresión se sufre una cierta descarga de adrenalina, acompañado de un miedo a ser visto y deseando que "la operación" transcurra con la mayor rapidez.

Nadie sufre descargas de adrenalina cuando fotocopia un libro, ni trata de esconderse tras la pesada máquina que hace posible su ilegalidad por miedo a ser visto. Tampoco suele ser normal -al menos esa es nuestra impresión- el sentirse en la obligación de dar excusas al amigo que te descubre en flagrante delito, conectado a Napster.

Se puede argumentar, y no sin cierta razón, que las diferentes reacciones podrían estar causadas únicamente por el factor represivo: por el miedo a que te ponga una multa o te detenga la policía.

Aún así, en el caso del tráfico es difícil encontrar mucha gente (sobria) que

defienda abiertamente que el problema no es suyo por saltarse el semáforo, sino del semáforo por estar ahí.

Nuestra intención era tratar de esclarecer si en torno a la propiedad intelectual ocurría o no lo mismo. ¿La gente piensa que la propiedad intelectual “no debería estar ahí”?

Nuestra estrategia para este objetivo se compuso de dos partes: por una parte quisimos saber cuánta gente y cuánta música se podía encontrar de manera habitual en Napster. Por otra, tratamos de pulsar la opinión española con una modesta encuesta que reflejara de forma más o menos aproximada lo que la gente (al menos la que se conecta a Internet, ya que la encuesta fue *on-line*) opina al respecto. Para dar cabida a los matices que en una encuesta de “sí o no” quedan fuera, creamos también una lista de discusión a través de correo electrónico a la que se fue sumando cuanto navegante quiso, y que enriqueció de manera decisiva la visión que tratábamos de obtener.

3.2 Estudio del acceso a Napster

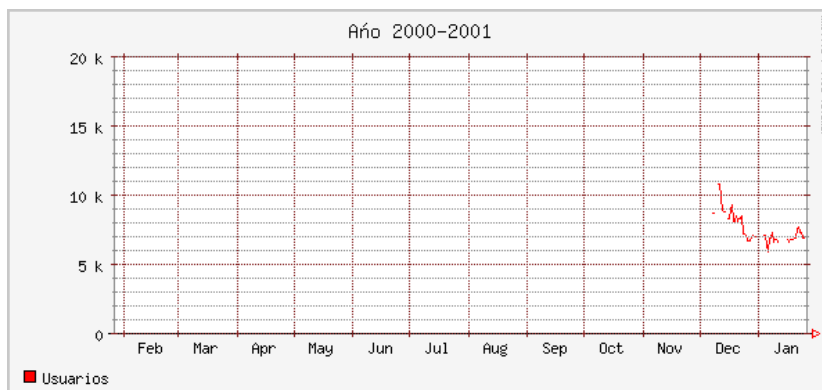
Dentro del protocolo empleado por Napster [35, 36], uno de los mensajes que emplea notifica a los clientes el número de personas conectadas en ese momento al servidor, el número total de canciones compartidas, y los gigabytes que esas canciones ocupan.

Aprovechando eso, decidimos monitorizar el uso al que se somete Napster por la comunidad internacional durante el tiempo previo a la conclusión de este estudio. Para ello modificamos el código fuente del cliente NAP [47], de Kevin Sullivan, con el propósito de guardar registro con fines estadísticos de cada notificación. Como resultado tenemos información minuto a minuto desde las 4 y 20 de la mañana del 7 de diciembre de 2000 (hora española).

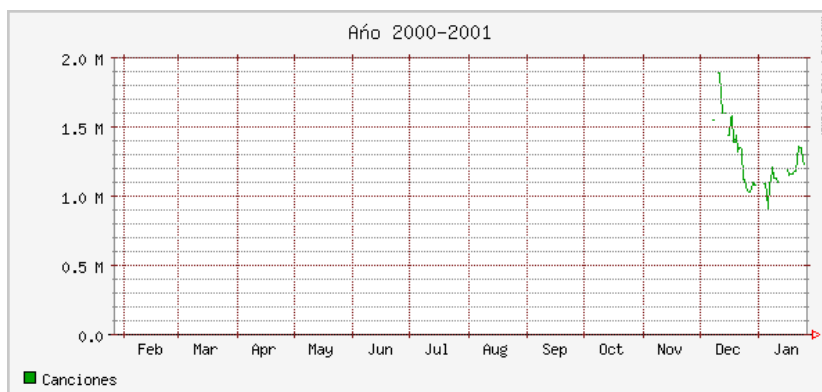
Para estudiar e interpretar esa información hemos creado varias gráficas donde se muestra la evolución (en forma de vista anual) en los dos meses que duró el estudio, la de cada mes por separado, y la de una semana y un día concretos (la semana del 23 al 29 de Diciembre de 2000 y el día 29 de Diciembre del mismo año), elegidos como representantes de lo que es una semana y un día típico, para que se puedan observar los detalles del comportamiento hora a hora.

Por cada periodo de tiempo se presentan tres gráficas: una correspondiente al número de usuarios conectados, otra con el número de canciones (archivos mp3) puestos a disposición de la comunidad por esos usuarios, y una tercera representando la capacidad total que suman todos esos archivos.

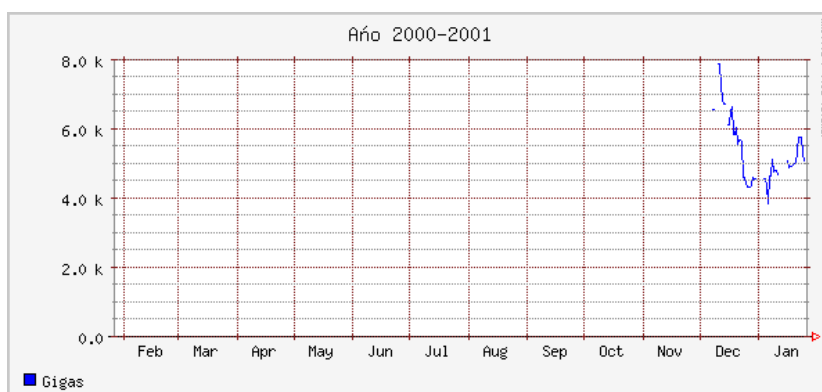
En algunas zonas de las gráficas el trazado desaparece. Eso significa que durante esos periodos de tiempo los servidores no eran alcanzables desde nuestros ordenadores. Por ejemplo, en Nochebuena debió “caerse” algo en la red, y nadie estaba allí para arreglarlo. Incluso esto muestra un dato revelador, pues sobre todo en enero empezó a ser común que Napster estuviera inaccesible a través de Internet durante los fines de semana. El problema no era de las redes españolas, puesto que fuimos capaces de comprobar la conectividad también



(a)

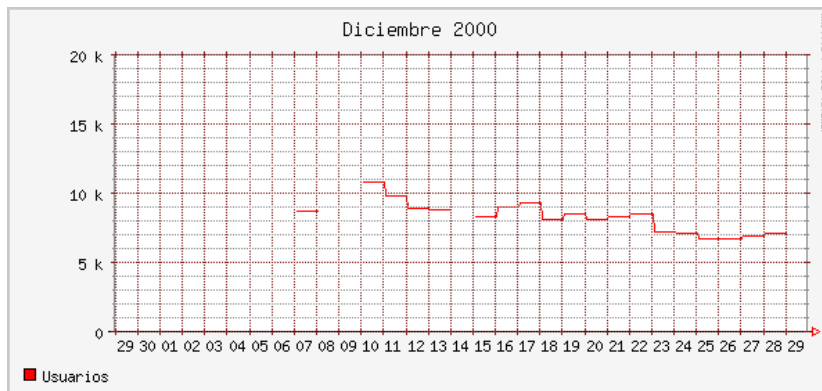


(b)

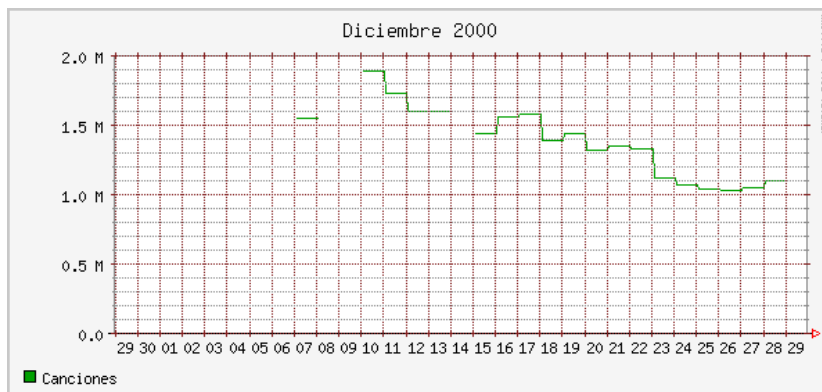


(c)

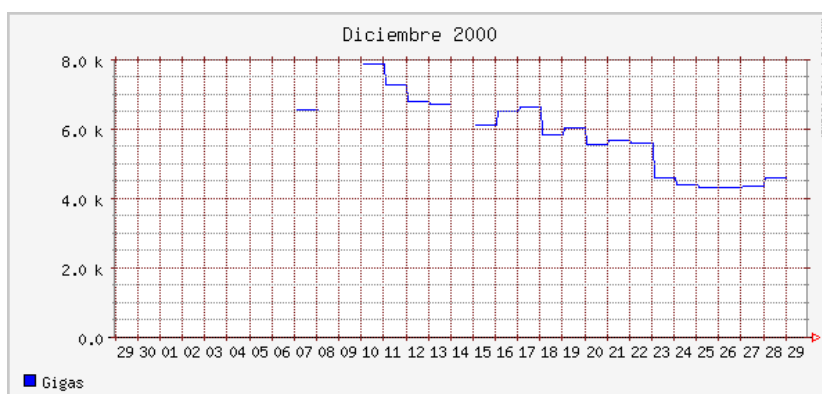
Figura 1: Gráfica anual de utilización de Napster (sólo los 2 últimos meses han sido monitorizados).



(a)

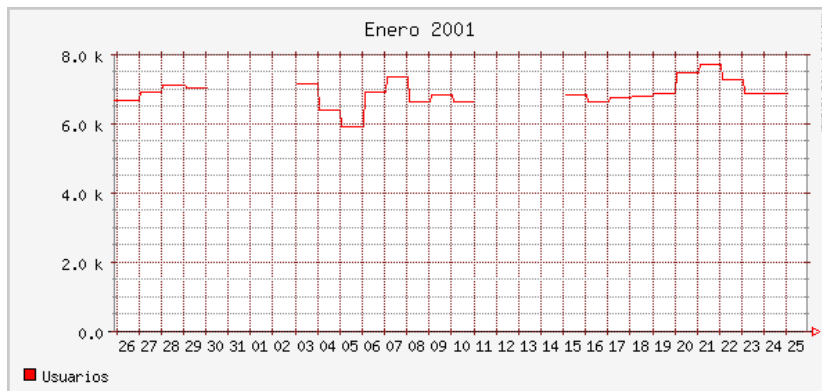


(b)

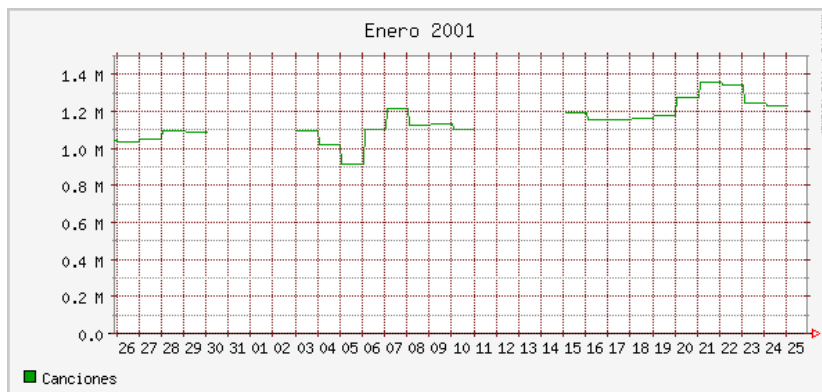


(c)

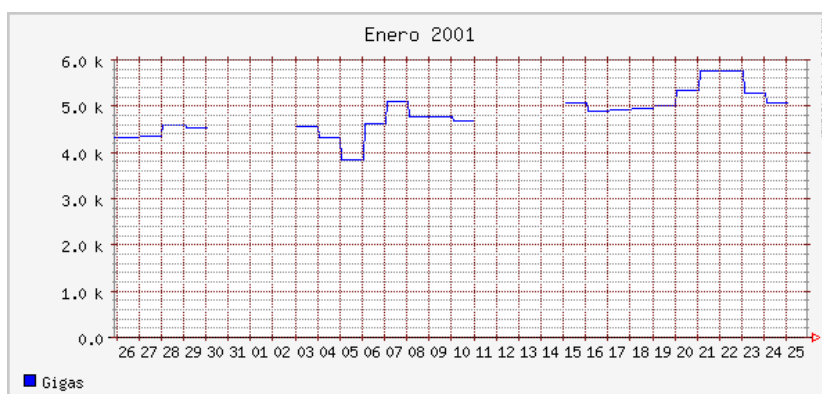
Figura 2: Utilización de Napster durante el mes de Diciembre de 2000.



(a)



(b)



(c)

Figura 3: Utilización de Napster durante el mes de Enero de 2001.

desde Inglaterra y Estados Unidos, con idénticos resultados. Era en los últimos saltos hasta los correspondientes servidores de la compañía donde aparecían siempre los problemas. ¿Qué explicación puede haber para esto? ¿Pruebas, reestructuraciones, casualidades? No lo sabemos a ciencia cierta. Aunque desde que Bertelsmann compró Napster [19], cualquier comportamiento fuera de lo habitual despierta hipótesis y sospechas.

Volviendo a las mencionadas gráficas, se puede constatar en ellas que durante este tiempo, el número de usuarios ha oscilado entre los 11.000 y los 6.000, observándose una tendencia a la baja durante todo el mes de diciembre, seguramente lógica tras el espectacular crecimiento que experimentó el servicio al anunciarse poco tiempo antes que Napster se iba a volver de pago. La bajada se recupera un poco durante el mes de enero.

En cuanto al número de canciones compartidas, se llegaron a alcanzar las 1,8 millones. En el peor de los casos, siempre hubo 900.000 disponibles. Esto representó una capacidad de almacenamiento distribuida de entre ¡4 y 8 terabytes!

En media, cada usuario conectado compartía con el resto de la red Napster un total de 160 canciones, que ocupaban unos 705 megabytes, aproximadamente 4.4 megabytes por canción.

Comparando gráficas de usuarios, canciones y gigabytes para un mismo periodo, salta a la vista una característica muy interesante: salvo el factor de escala debido al tipo de unidades en que se mide cada dato, la forma de las gráficas es idéntica en los tres casos. Eso parece querer significar que todos los usuarios contribuyen de manera muy parecida al gran almacén global y distribuido de música.

Esta conclusión es especialmente interesante por cuanto a finales del mes de septiembre pasado alcanzó mucha relevancia un estudio sobre el comportamiento de los usuarios de otro sistema distribuido de compartición de contenidos, GNUtella [25], que venía a demostrar la que se dio en llamar "*paradoja de GNUtella*" (*GNUtella Paradox*) [20]. La paradoja consistía en que pese a tratarse de un sistema explícitamente diseñado para fomentar la compartición de información (información de todo tipo, no sólo ficheros mp3), totalmente distribuido, sin los servidores centrales que sí tiene Napster y que representan un severo y decisivo punto débil si se quiere censurar o eliminar el sistema, pese a todo esto los usuarios de GNUtella se revelaron "egoistas": la gran mayoría no aportaba nada (ningún fichero) a la red, y esta se mantenía gracias a unos pocos que eran los que aportaban los contenidos.

Si este fuera el caso en Napster, nuestras gráficas mostrarían que aumentos o caídas significativas de usuarios de los que se conectan para "coger" pero no para "dar" no afectarían de modo significativo a la cantidad de información disponible, mientras que la entrada o salida del sistema de un o unos pocos usuarios, poco representativos en cuanto a número, podría acarrear una fuerte variación de los ficheros disponibles. Y tales efectos no se observan en absoluto.

Por otra parte, el seguimiento en cuanto a forma que hace la gráfica de gigabytes a la de canciones también nos da indicios, en este caso bastante esperados: el tamaño de los ficheros es bastante homogéneo. La media es de unos pocos megabytes, y todos ocupan unos pocos megabytes, fiel reflejo, sin duda, de la similar duración de las pistas de audio de los CDs de música.

Otro dato extraordinariamente interesante, porque trasciende del ámbito

propio de Napster para hablarnos de la naturaleza de la propia Internet, es el que se deduce de las oscilaciones periódicas que se observan con toda claridad en la gráfica semanal. Oscilaciones que se repiten con meridiana puntualidad y que tienen una inmediata aproximación senoidal.

Siempre se dice que, dado su carácter global, en Internet no existen los conceptos de “día” y “noche”, pero a la vista de estos datos, parece ser que hay ciertos momentos en los que es más de día que en otros.

Se nos ocurren dos posibles explicaciones: que durante la noche la gente duerme, y por tanto el uso de Napster baja de noche, o por el contrario que durante el día la gente trabaja y por tanto el uso de Napster baja de día.

Nos inclinamos a pensar que las bajadas se explican por la primera hipótesis. Sobre todo porque la tendencia se mantiene en sábados y domingos, días en los que la gente no trabaja y por tanto el esquema debería verse alterado si la explicación correcta fuera la segunda que apuntábamos. La hora que muestran las gráficas es la española, pero si se hace el cambio horario correspondiente para reflejar el de las dos costas estadounidenses, se verá que coinciden bastante bien con las horas de sueño.

Para verificar esta hipótesis habría que buscar datos sobre el peso de EEUU en cuanto a número de usuarios de Internet, y seguramente llegaríamos a la conclusión de que es suficiente como para hacer inclinarse la balanza a su favor y predominar su influencia sobre la de los demás países.

3.3 Encuesta

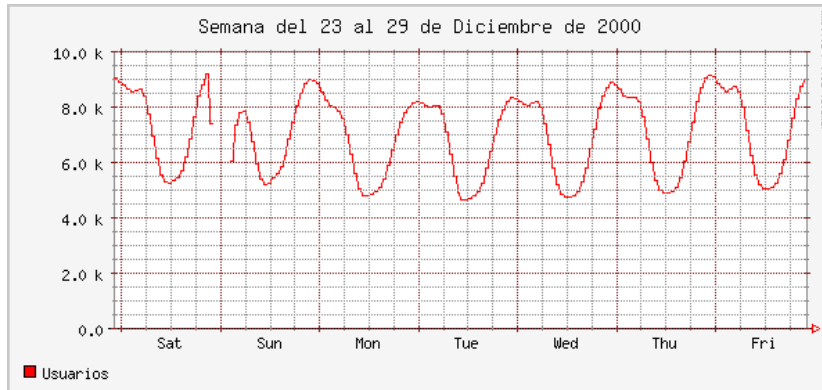
Nuestra segunda rama de investigación la compuso la elaboración de una encuesta y una lista de discusión con las que poder hacernos una idea de las diferentes opiniones que respecto a los temas de propiedad intelectual y derechos de copyright existen a nuestro alrededor.

Tras una primera fase (fallida) en la que dirigimos la encuesta a los alumnos de la asignatura de Ingeniería y Sociedad [28] de la Escuela Técnica superior de Ingenieros de Telecomunicación de Madrid [24], y donde la participación fue tan minoritaria que impedía sacar cualquier tipo de conclusiones, decidimos llevar el paradigma de la convergencia también a nuestra encuesta y hacerla llegar al mayor número de personas a través de Internet.

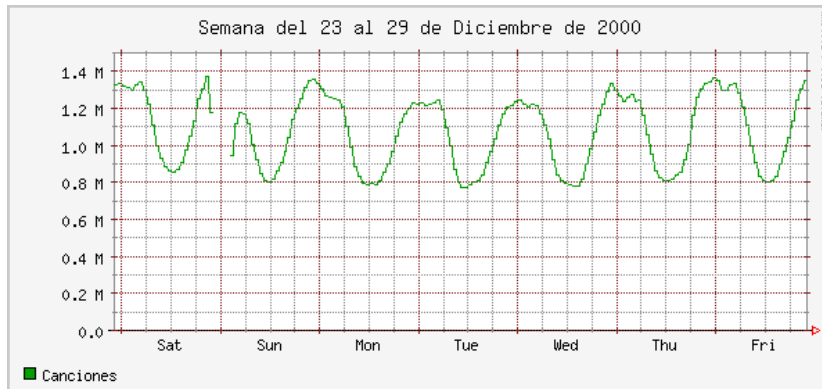
El hecho de que la encuesta fuera *on-line* -por necesidades del guión- nos provocaba cierta incertidumbre sobre el grado de representatividad de los resultados. Una de las características fundamentales que debe ser de una encuesta es la aleatoriedad. Y eso se puede conseguir con cierto éxito en encuestas realizadas a pie de calle o por teléfono.

El modelo tradicional de encuesta es “entrevistador escoge a alguien al azar, se acerca, y le pregunta”. Y eso no funciona en Internet. Tiene que ser el “entrevistado” el que se acerque a ti. Hay menos aleatoriedad,

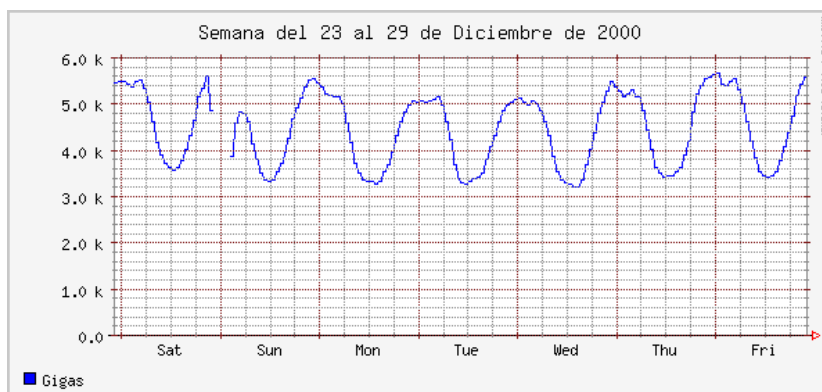
Por eso nos preguntábamos si el hecho de anunciarlo en listas de correo, grupos de “news” o en cualquier otro sitio de gente reunida por unas aficiones comunes no desvirtuaría el resultado de la encuesta en cuanto a fiabilidad y



(a)

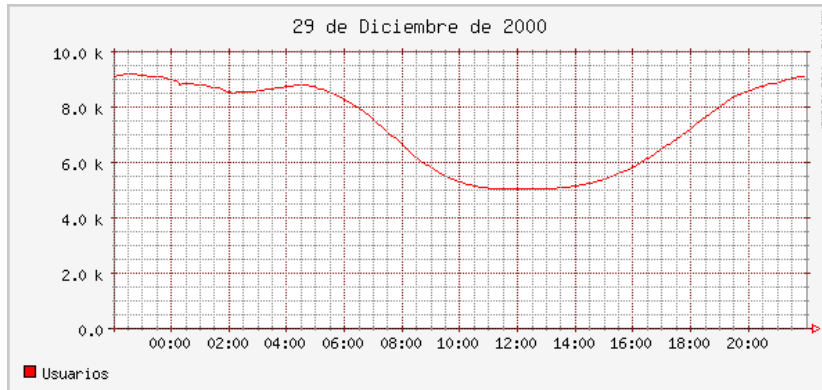


(b)

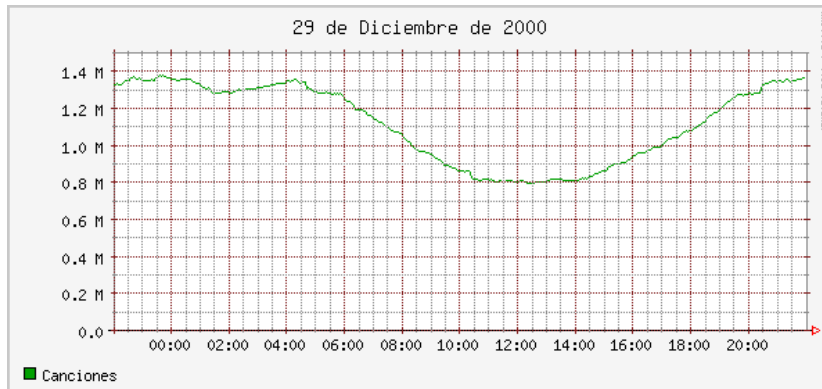


(c)

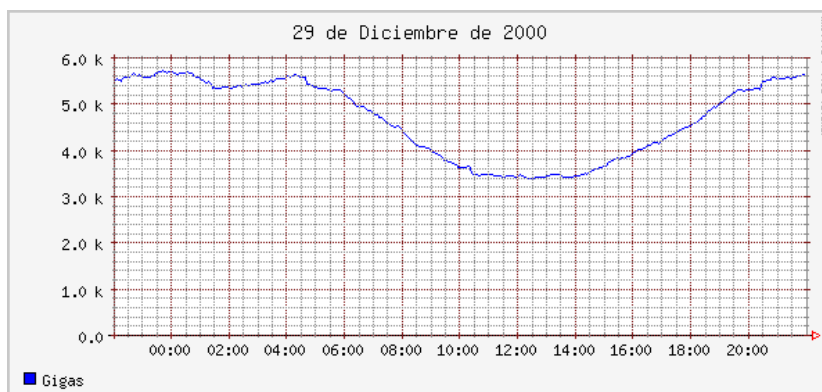
Figura 4: Gráfica semanal.



(a)



(b)



(c)

Figura 5: Gráfica diaria.

robustez de los aspectos metodológicos al responderla gente que tiene mucho en común y que posiblemente tengan opinión parecida. De todas maneras era un problema difícil de resolver, a no ser que contáramos con enormes recursos para llegar a un número tan elevado de gente que redujera el efecto anteriormente mencionado. Pero para eso sería necesario contar con la ayuda de Terra o algún portal generalista parecido (cosa que, por cierto, no llegamos a intentar debido a las limitaciones de tiempo a la que nos enfrentamos en nuestro estudio).

Lo que sí hicimos fue contar con la opinión de un sociólogo: Ruben Blanco tuvo la amabilidad de dirigirse a nosotros para hacernos llegar sus comentarios sobre este y otros asuntos que suscitábamos en los anuncios que hicimos de nuestro estudio.

En su respuesta estuvo de acuerdo con nosotros en que «si ya es complicado que una encuesta “real” sea representativa, rigurosa, robusta, etc., etc. etc. una encuesta de este tipo lo tiene difícil» y pese a que «hay métodos aleatorios para efectuar encuestas, mejor dicho, métodos aleatorios de muestreo, una cosa es el universo (población total) y otra la muestra sobre la que aplicas la encuesta. La muestra debe ser representativa del universo en cuanto a sus propiedades (variables independientes básicas como sexo, edad, nivel educativo, ingresos,) y aunque se elija al azar, debe cumplir con esas características de representatividad». No estamos seguros de que nuestra encuesta, con sus 118 respuestas, alcance todas esas características, probablemente ya solo por el hecho de que la población española que se conecta a Internet empiece por no tener sexo, edad, nivel educativo ni ingresos como variables independientes.

Hay que tener presente que a no ser que consigas una muestra representativa, “lo único que diría tu encuesta es que de los tropecientos que han realizado la misma, tantos dicen tal cosa, otros otra cosa, etc”.

Es más, el Sr. Blanco nos advertía de un peligro importante a la hora de formular las preguntas de las encuestas: el de que en cierta medida, inconscientemente, las propias preguntas, la forma en que están hechas y el hecho de qué preguntas se hacen y cuáles no, condicionen y faciliten las respuestas que el propio entrevistador esperaba obtener,

Por otra parte, tampoco se puede confiar en que las encuestas nos den una explicación completa y pormenorizada de todo el fenómeno que se desea estudiar: la encuesta es como una linterna incidiendo con mayor o menor éxito sobre una parte de la realidad. «Si haces otras preguntas, muestras otras situaciones, pero no podrías recoger todas las “situaciones”/“actuaciones” de los individuos... ya no sólo por una cuestión numérica, sino por algo más importante, los motivos que mueven a actuar a la gente son intrincados, insondables e infinitos. Nos parecen “pocos”, porque -los expertos- los “clasifican/comprimen” en unas pocas categorías, pero en estado “salvaje” son infinitos...».

A la vista de todo esto, pensamos que la mejor forma de anular los inconvenientes derivados de las encuestas *on-line* era la de anunciarla en el mayor número de sitios y procurar que llegara al mayor número de personas. Y eso fue lo que hicimos.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

	Sí	No
¿Te has bajado alguna vez música de Napster o de algún servidor similar sin el permiso de los que tienen el copyright de esa música?	81 % (96)	19 % (22)
¿Encuentras éticamente aceptable bajarse música a través de Internet sin el permiso de los que tienen el copyright?	70 % (83)	30 % (35)
Si te has bajado música de Internet alguna vez: ¿te comprarías esas canciones legalmente de no haberlas bajado de Internet? Si nunca te has bajado música de Internet: ¿crees que la gente que se baja música de Internet se la compraría legalmente de no haberla encontrado allí?	30 % (35)	70 % (83)
¿Crees que el bajarse música ilegal de Internet perjudica a los autores de esa música?	16 % (19)	84 % (99)
¿Crees que el bajarse música ilegal de Internet perjudica a las discográficas que venden esa música?	68 % (80)	32 % (38)

A la hora de sacar conclusiones de la encuesta y especialmente medir y presentar porcentajes, hemos tratado de seguir las recomendaciones [22] del eminente Sociólogo y Catedrático Amando de Miguel [17].

La cifra que acompaña entre paréntesis a los porcentajes representa el número de personas que se han decantado por esa opción.

Resulta representativo del éxito con que se dice cuentan Napster y, en general todos los protocolos y aplicaciones *peer to peer* (P2P) de compartición distribuida, el hecho de que el 80 % de las personas que se acercaron a nuestra encuesta se hubieran conectado al menos una vez a estos servicios.

El porcentaje decae un poco -tampoco mucho, 70 %- en relación a los que opinan que estas prácticas son éticamente aceptables. Lo interesante aquí es ver cuánta gente de la que se baja música gratuitamente considera que su postura es ética (77 % del 70 que lo hace) y cuantos de los que nunca se han conectado a estos servicios cree, no obstante, que no hay nada censurable en esta actitud: un 41 %. Aunque era de esperar que un alto tanto por ciento de los que se conectan pensarán que su postura era ética, nos ha sorprendido que tanto como un 40 % de los que nunca se han conectado también sean favorables a ello. Da la impresión de que si no se han bajado música ha sido por falta de interés o de recursos, pero no porque su código moral se lo impidiese.

También sorprenden los resultados de la tercera pregunta, resultados que de ser plenamente representativos deberían hacer pensar (o por lo menos preocuparse) a las empresas como Bertelsmann que piensan convertir Napster u otro servicio similar en servicio de pago.

Porque quisimos saber cuánta gente de la que se había bajado música de forma gratuita habría pagado por ella si no hubiera podido encontrarla en Internet. El porcentaje es bastante bajo: tan solo el 30 % lo haría. El otro 70 estaría dispuesto a renunciar a esa música antes que pagar por ella. Lo cual se presta a diversas interpretaciones: una de ellas es que la gente acaba comprándose la música que *realmente* le interesa, usando Napster y similares sólo para los "caprichos". Otra posibilidad sería que, imposibilitados para copiarse la música de la manera "cómoda", la gente decidiera volver al método "tradicional" (buscar a algún amigo que haya comprado el CD y copiárselo) antes que com-

prarlo.

Pero hay un tercer factor muy significativo por el número de veces que ha aparecido tanto en los comentarios de la encuesta como en la lista de correo, y es el enfado de los compradores por las políticas de distribución de las discográficas. Parece muy común que la gente acabe comprando un CD únicamente por una o dos canciones que les interesan de todo el CD. El resto es para ellos (literalmente) “basura”, y muchos están muy molestos por tener que pagar entre 2.500 y 4.000 pesetas por un CD del que sólo les interesan un par de pistas. La compartición de música a través de Internet permite precisamente elegir *la* canción que interesa, y por tanto no estamos seguros de si ese 70 % que dice no estaría dispuesto a comprar las cosas que se baja de Internet aún en el caso de que dejen de estar disponibles en la Red bajaría mucho o no en caso de que las distribuidoras idearan un método que permitiera elegir (y pagar) únicamente por la música que interesa.

Lo cierto es que esta práctica empieza a aparecer ya, no sólo en el mismo Napster, que ya ha anunciado tras entrar en escena Bertelsman que se hará de pago por una módica cantidad mensual, sino en otros sitios como Weblisten [48] que han empezado ya a dar servicio en España cobrando una tarifa plana de 4.900 pts/mes [44]. El problema de la legalidad lo solucionan mediante acuerdos con la Sociedad General de Autores y Editores (SGAE) [45] y con la Asociación de Intérpretes y Ejecutantes (AIE).

Preguntados los encuestados en la cuarta pregunta sobre si consideran que las prácticas de bajarse música sin pagar son perjudiciales o no para los autores (una argumentación muy empleada, especial -y curiosamente-, más por las discográficas que por los propios autores), obtuvimos el tanto por ciento más elevado de acuerdo: el 84 % de los encuestados piensan que nada de esto perjudica a los autores.

Por curiosidad hemos querido saber cuánta gente de la que dijo que no era ético piensan que esa actitud no ética *no* perjudica a los autores. El resultado es sorprendente: un 71 %. Luego no pensaban que coger música en la red fuera reprobable por perjudicar a los autores. ¿Lo dirán porque piensan que perjudica a las discográficas? No todos. Sólo el 31 % respondió así. El 40 restante opinaba que no era ético, pese a que no perjudicaba ni a autores ni a discográficas.

Así que nos queda la duda de qué les hacía considerar reprobable esa actitud. Es posible que solamente el hecho de ser ilegal les haga sostener que tampoco es ético, lo cual revelaría una moral aristotélica que identifica “lo bueno” con “lo legal” [18].

3.4 Encuesta de BarraPunto

Tras nuestra decisión de hacer llegar al mayor número de gente posible nuestra encuesta, uno de los medios que nos ayudó en su distribución fue BarraPunto [2]. Y no sólo hicieron el anuncio, sino que lanzaron una encuesta similar [5] entre sus lectores, que en menos de la décima parte del tiempo en que estuvo activa la nuestra cosechó el triple de votos, todo hay que reconocerlo.

La pregunta que hacían era la siguiente: “¿Crees que el poder bajar música gratis de Inet es perjudicial para los autores?”, y los resultados obtenidos fueron:

Pues claro, la de plata que pierden	10 % (33)
No creo que influya mucho en ellos	19 % (61)
Al contrario, es bueno (se les conoce más)	43 % (139)
Ni idea, es difícil de saber	10 % (33)
Es que hay música gratis en Internet?	8 % (26)
Aquí os habéis pasado varios pueblos...	2 % (8)

En la tónica de nuestra encuesta, poca gente parece pensar que los autores salen perjudicados. Un 43 % no sólo no lo cree, sino que piensa que de hecho les beneficia al darles a conocer. Un 20 % no cree que influya mucho y otro 10 no lo tiene claro. En total sólo un 10 % cree que les perjudica.

Hay que tener en cuenta al leer estos números que BarraPunto es probablemente el mayor punto de encuentro de España de gente que defiende el software libre y la libertad en Internet, por lo que no deben tomarse estos resultados como representativo de toda la sociedad.

3.5 Opinión

De tanta importancia o más que los propios porcentajes reseñados son las opiniones particulares que, bien a través del apartado de comentarios de la encuesta o bien en la propia lista de correo fue exponiendo la gente participante.

Tenemos que reconocer, y esto lo consideramos un fracaso por nuestra parte, que no conseguimos un debate equilibrado en nuestras discusiones al ser incapaces de encontrar suficiente gente dispuesta a defender las tesis de la Sociedad General de Autores y en favor del copyright. La gran mayoría de la gente que nos dio sus comentarios estaba en contra de los postulados de la Ley de Propiedad Intelectual, del copyright, o al menos de la forma en que los utilizan en la actualidad las discográficas.

Así, casi todos reconocían que Internet ha representado una revolución en cuanto a que está acabando con los intermediarios, pero también había cierta unanimidad en cuanto a que no era Internet la que había creado nuevas formas de pensar. Esa tendencia ya existía antes en la sociedad (la gente fotocopiaba libros, copiaba CDs...) e Internet lo único que ha hecho es poner los medios técnicos para que esas formas de pensar se lleven a la práctica a gran escala; a escala planetaria. En impresión de muchos, lo que están consiguiendo Internet y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en general es amplificar y facilitar una forma de pensar y actuar que ya existía; no cambiarla ni inventarla.

Donde ya no existía la misma coincidencia era en cuanto a la bondad o no del copyright como tal. Algunos defendían que es un invento para impedir el bien común de la propia sociedad en general, y por tanto viola los principios expuestos en nuestros comentarios de la parte jurídica de nuestro análisis, según los cuales las leyes se las autoimpone la sociedad en el convencimiento de que son beneficiosas para ella en su globalidad. Por tanto, según ellos el copyright debería ser abolido.

Otros en cambio dirigían sus quejas no contra la ley, sino contra la actitud de las discográficas: cobran por cada copia de un CD lo mismo que por un libro -de 2.500 a 4.000 pts- siendo la tarea de duplicación despreciable con respecto a lo que cuesta hacer un libro. Un lector de BarraPunto que conocía los precios aportó como información que el hacer una tirada de 35.000 CDs, serigrafiados,

salía a 75 pesetas la unidad y otro más puntualizó que si la tirada no es tan grande (1000 a 2000 copias) el precio sube hasta las 200 ptas por CD, incluyendo carátulas a color.

Otra cosa que no gusta de las discográficas es que suelen defender los mecanismos legales que tienen a su alcance como la única forma de que los autores “puedan comer” y seguir haciendo música, pero cuando se tiene acceso al tanto por ciento que se llevan los autores por copia vendida, resulta que la discográfica se queda con el 95 % y el autor tan sólo con el 5. Esta información no solo fue aportada en plan comentario por gente que ha participado o tiene conocidos en el mercado discográfico, sino que el pasado 14 de Junio de 2000 la cantante Courtney Love dirigió una feroz crítica al mundo discográfico que fue recogida en una entrevista del magazine Salon [43] y publicada con el título “Courtney Love does the math” [31].

En ella la cantante desglosa con todo detalle el dinero que ganan las compañías, en qué lo emplean y la parte que le toca al autor. Y llama piratas, no a la gente de Napster, sino a las propias discográficas. Por su interés y rotundidad reproducimos la primera frase de la entrevista: “Today I want to talk about piracy and music. What is piracy? Piracy is the act of stealing an artist’s work without any intention of paying for it. I’m not talking about Napster-type software. I’m talking about major label recording contracts”.

Otro punto que ofende a mucha gente es la prohibición expresa que aparece a menudo en la conocida nota de copyright de libros y discos, que puestos a prohibir, prohíbe incluso el préstamo de la obra.

Hemos investigado en libros y discos, y hemos de decir que no hemos encontrado libros españoles (a excepción del libro que contiene a la propia ley de Propiedad Intelectual) en los que se prohíba el “préstamo”, sino que siempre se aclara que lo que no está permitido es el “préstamo público”. Pero en los CDs, por ejemplo [39], sí que es moneda corriente encontrarse con avisos como: “*Quedan reservados todos los derechos del productor fonográfico y del propietario de la obra grabada. Salvo autorización, quedan prohibidos la duplicación, alquiler y PRESTAMO, así como la utilización de este CD para la ejecución pública y radiodifusión*”.

Incluimos también la frase que encontramos en el libro que junta la Ley de Propiedad Intelectual [32] y todas las relacionadas con ella que adquirimos para documentarnos para el presente estudio, y que es el único en lengua española de los que hemos cotejado que incluye la prohibición de prestarlo: “No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, NI SU PRESTAMO, alquiler o cualquier otra forma de cesión de uso del ejemplar, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright”.

Para no violar estas restricciones, y dado que para hacer el estudio necesitábamos compartir el libro y no estábamos dispuestos a comprar un ejemplar por persona, hemos decidido mandar petición escrita a los titulares del copyright para solicitar el permiso de prestárnoslo entre nosotros. Lamentablemente, a la fecha de finalización del trabajo no tenemos aún respuesta, pues habría sido nuestra intención dar cuenta aquí de ella, pero en cuanto nos llegue publicaremos una versión actualizada del estudio en la sede permanente de este documento en la web [29].

En cambio, en libros ingleses del tipo más diverso esta prohibición es mu-

cho más común, y no precisamente a partir de tiempos recientes. En [38], libro de 1969, ya se puede leer: "This book shall not, by way of trade or otherwise, be LENT, re-sold, hired out or otherwise circulated without the publisher's prior consent in any form of binding or cover other than that in which it is published and without a similar condition including this condition being imposed on the subsequent purchaser. The book is published at a net price and is supplied subject to the Publishers Association Standard Conditions of Sale registered under the Restrictive Trade Practices Act, 1956."

Y en [30], 15 años posterior al anterior y de tema completamente distinto, aparece de forma casi idéntica, como si se tratara de una plantilla que se aplica habitualmente: "Except in the United States of America, this book is sold subject to the condition that it shall not, by way of trade or otherwise, be LENT, re-sold, hired out or otherwise circulated without the publisher's prior consent in any form of binding or cover other than that in which it is published and without a similar condition including this condition being imposed on the subsequent purchaser."

En los tres casos hemos copiado literalmente la nota de copyright, salvo las mayúsculas, que son nuestras.

Es dudoso que se pueda prohibir al legítimo comprador de un producto que se lo preste a quien le parezca, pero la prohibición ahí está.

Como consecuencia de todo lo anterior, un sentimiento repetido en varias ocasiones en los comentarios a la encuesta fue el de que mientras las compañías discográficas siguieran haciendo este tipo de cosas, cobrando precios abusivos y dejando para el autor únicamente el 5 % de los beneficios, cualquier actuación se convertía en ética si iba contra ellos. Es un razonamiento que no parece tenerse mucho en pie desde un punto de vista ético, precisamente, ya que no se reconoce que una acción sea buena por afectar negativamente a alguien que es malo, pero que demuestra el enfado que tienen los compradores de música.

Otra idea que fue sujeta a análisis fue la de que un artista debe ser capaz de vivir de su trabajo, porque si no nadie se dedicará al arte.

Pero lo cierto es que si eso fuera cierto, significaría que todos los artistas que en el mundo han sido fueron gente que disfrutada de una desahogada posición económica dado que si no se habrían dedicado a otra cosa. Y lo cierto es que la Historia nos dice justamente lo contrario: casi todos los artistas han vivido en la penuria.

Esta reflexión trajo a la memoria la figura del mecenazgo, que durante siglos funcionó en Europa. Alguna gente cree que si la sociedad demanda arte, ya sea música, escritura o arte plástica, encontrará la forma de financiarla sin tener que ir en contra de la propia sociedad.

Se han propuesto algunas soluciones que podrían dar su parte (al menos una parte) a casi todos. Por lo menos a autores y consumidores. En cierta ocasión, Richard Stallman [41] sugirió un sistema por el cual la música se distribuyera gratuitamente y la gente pudiera pulsar un botón en el reproductor que hiciera que se transfiriera 1 dólar al autor. Así el autor recibiría el dinero de forma directa cada vez que se pulsara el botón.

Alrededor de todo esto hubo un comentario de Enrique Robledo en el que defendía y explicaba cómo desde una postura ética se podía optar incluso por no pagarle directamente al autor. El ejemplo que ponía para explicarlo estaba muy cuidado y nos ha hecho pensar mucho al respecto, así que nos permitimos reproducirlo aquí en su integridad para interés del lector: «Pero incluso

olvidando el tema de las compañías discográficas, aunque el permiso lo diese el autor, y el único beneficiado de mi dinero fuese él, me seguiría pareciendo una decisión éticamente aceptable el no pagarle. Imagina por un momento a un artista callejero. Se sienta a tocar en una calle concurrida. Tu pasas por allí, oyes su música y te detienes maravillado. Escuchas atentamente durante cinco minutos, y finalmente decides seguir andando. Pero antes de irte observas que ha colocado un cartel junto a la bandeja para las monedas, que dice: "Estoy interpretando una de mis obras. Si te detienes a escuchar, tendrás que pagarme, porque esta música es mi propiedad, y yo no te permito escucharla sin pagarme lo que me corresponde". Al día siguiente decides volver a pasar por el mismo sitio, por pura curiosidad. El músico sigue allí, interpretando una nueva melodía, igual de buena. El cartel sigue allí. Tú te has acercado con el único propósito de escucharle, habiendo leído antes el cartel. No tienes ninguna prisa. ¿Te detendrías otra vez a escuchar? Yo, desde luego, lo haría. ¿Le pagarías algo? Yo quizás lo haría. Alguna vez. ¿Te parecería poco ético no hacerlo, o que alguno de los que se han detenido no lo hiciese? A mí, desde luego, no. Me consideraría libre de pararme a escuchar o de seguir andando, y libre, de forma totalmente independiente, de colaborar con él o de ignorar su petición. No llamaría a nadie pirata o ladrón por hacer esto último. Y de darle algo de dinero, no lo haría pensando en que estoy pagando por haber estado esos minutos parado en la calle. Lo haría pensando en que estoy contribuyendo a que ese músico siga haciendo música, lo haría con la esperanza de que de esa forma pudiese encontrarle allí más días. En cierto modo, no estaría pagando por su música como un producto. Estaría pagándole por el servicio de hacer música. Y quizás un poco como agradecimiento. Ya se que desde un punto de vista legal los dos casos son completamente distintos. Pero desde un punto de vista ético, para mí es totalmente equivalente este ejemplo que el caso de bajarme el fichero mp3 o vorbis de una canción cuyo copyright sé que estoy violando. El único matiz, como decía en otro mail, es que el músico callejero sabe que hay gente que le pagará y gente que no. A pesar de su cartel, sabe que no puede esperar que todos los que se paran a escuchar le den dinero. Puede pensarse que el músico que graba un disco, en cambio, confía en que la gente le pague, porque así es como la industria, respaldada por las leyes, funciona. Y sí, quizás me parece un poco injusto que un músico que ha dedicado un tiempo y un esfuerzo a publicar una obra confiando en recibir una retribución a cambio vea de pronto cómo dicha retribución no aparece porque hay "un nuevo sistema para copiar ficheros por Internet" que ha hecho que las ventas se reduzcan a casi nada. Pero no tengo nada claro quién estaría cometiendo la injusticia: -La industria por haber sostenido la falacia de que la música podía venderse como un producto. -Las leyes por apoyar a la industria en esa falacia. -La gente que demuestra la falacia usando Internet para copiar la música. En cualquier caso, no está claro que la distribución por internet vaya a arruinar a la industria, ni está claro que haya músicos tan ingenuos como para no darse cuenta del peligro :)>>.

4 Agradecimientos

Este análisis jurídico, ético y social de la compartición de música a través de Internet ha sido posible gracias a la colaboración desinteresada de innume-

rables personas.

En primer lugar, todas aquellas que quisieron concedernos unos minutos de su tiempo para acercarse a nuestra encuesta y dejar en ella su voto y comentarios. También quienes se unieron a nosotros en la lista de discusión. A todos ellos muchas gracias.

Los primeros son anónimos, pero de entre los segundos queremos agradecer especialmente los innumerables correos con opiniones e ideas que aportaron Enrique Robledo, Paco Moya, Ruben Blanco y José Manuel Moya.

Gracias también por sus interesantes aportaciones a Jorge Daza, Javier Macías y Fernando Muñoz.

Rueben Blanco, Profesor de Sociología en la Universidad Autónoma de Madrid, no sólo compartió con nosotros sus opiniones sobre estos temas, sino que nos animó y ayudó en innumerables aspectos relacionados con su especialidad, como la forma de hacer buenas encuestas, la forma de interpretarlas, sus limitaciones, y la identificación de aspectos socioeconómicos.

Gracias a Juan Céspedes y Paco Moya por su asesoría en la elección y uso de las herramientas que hemos empleado para representar las gráficas, a Jorge Daza y César Sánchez por su ayuda desde Alemania y California, respectivamente, en el estudio y trazado de los problemas de red detectados en Napster, y a Paco y José Manuel Moya por su paciente e impagable colaboración cada vez que tuvimos dudas de \LaTeX .

Junto a tanta gente particular, también ha habido varias instituciones que nos han prestado su apoyo y ayuda para realizar este estudio. Por orden alfabético son:

- Grupo de Arquitectura y Redes de Computadoras [6] de la Universidad de Castilla la Mancha [11]. Su ayuda fue definitiva para poder montar la lista de correo, dadas las restricciones creadas desde Nochebuena del 99 en la Universidad Politécnica de Madrid en cuanto al correo electrónico se refiere y a su recepción en los ordenadores de la Universidad. Montarla en nuestra Universidad habría sido tremendamente complicado en términos burocráticos, y el grupo de Arquitectura y Redes de Computadoras nos ofreció total libertad y facilidad para hacerlo. Además, al final del mes de enero, en la UPM se cortó el acceso al servicio Napster (precisamente) mediante el bloqueo de todos los paquetes dirigidos al puerto 8875. Inmediatamente la Universidad de Castilla la Mancha puso a nuestra disposición sus ordenadores para que continuáramos nuestro estudio desde su red.
- BarraPunto [2]. Queremos agradecerle muy especialmente la publicidad que hizo de nuestra encuesta, así como la elaboración de otra complementaria que junto a sus resultados y a los comentarios que dejaron en ella los lectores -a los que desde aquí hacemos extensivo nuestro agradecimiento- resultaron tremendamente enriquecedores para nuestro estudio.
- DIT. El Departamento de Ingeniería Telemática [4] de la Universidad Politécnica de Madrid, y concretamente el Grupo Isabel [7] nos permitió hacer uso de sus instalaciones, ordenadores, servidores, redes y equipos, e hizo en definitiva posible este trabajo. Así mismo nos facilitó todos los

trámites burocráticos que tuvimos que realizar para tener este análisis terminado en su fecha prevista. Nuestro agradecimiento más sincero.

En la elaboración de este estudio se ha empleado exclusivamente Software Libre [16]. En la aplicación que escribimos para hacer nuestra encuesta empleamos Apache [1], MySQL [10] y PHP3 [15]. Para la generación de las gráficas de tráfico de Napster empleamos RRDtool [37]. El presente documento fue escrito en \LaTeX [8] y convertido a HTML con latex2html [23]. Los programas que escribimos para tratamiento de los datos estadísticos que obtuvimos de Napster fueron compilados con gcc y g++, ambos pertenecientes al GNU Compiler Collection [13] de GNU [14]. Otros *scripts* para tratamiento de los datos y automatización de tareas fueron escritos para los programas Bash [12] y Make [9], también de GNU.

Para escribir todos los programas y este documento se empleó el editor VIM [33].

Todo los ordenadores utilizados ejecutaban el sistema operativo Debian GNU/Linux [3].

En la elaboración de todo ese software han intervenido a lo largo de los años miles de personas, en muchos casos de forma totalmente desinteresada. A todos ellos, también, nuestro agradecimiento.

Como siempre que se trata de hacer una enumeración por extensión, se corre el riesgo de dejarse a alguien fuera. Si este ha sido nuestro caso, pedimos a la persona o entidad afectada que nos disculpe y que nos haga notar el olvido, olvido que inmediatamente será subsanado en la página web que aloja de forma permanente y actualizada este documento [29].

Referencias

- [1] Apache Web Server.
<http://www.apache.org>.
- [2] BarraPunto.
<http://barrapunto.com>.
- [3] Debian GNU/Linux.
<http://www.debian.org>.
- [4] Departamento de Ingeniería Telemática.
<http://www.dit.upm.es>.
- [5] Encuesta de barraPunto sobre música gratis en Internet.
<http://barrapunto.com/pollBooth.pl?qid=00/12/21/1933212&aid=-1>.
- [6] Grupo de Arquitectura y Redes de Computadoras.
<http://arco.inf-cr.uclm.es>.
- [7] Grupo Isabel.
<http://isabel.dit.upm.es>.
- [8] LaTeX.
<ftp://ftp.dante.de:/pub/tex/systems/unix/teTeX>.

- [9] Make.
<ftp://prep.ai.mit.edu:/pub/gnu/make-3.74.tar.gz>.
- [10] MySQL.
<http://www.mysql.com>.
- [11] Universidad de Castilla la Mancha.
<http://www.uclm.es>.
- [12] BASH: Bourne Again Shell.
<ftp://ftp.gnu.org:/pub/gnu/bash/>.
- [13] GCC: GNU Compiler Collection.
<http://gcc.gnu.org/>.
- [14] GNU.
<http://www.gnu.org>.
- [15] PHP3.
<http://www.php.net>.
- [16] ¿Qué es el Software Libre?
<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>.
- [17] Amando de Miguel.
<http://www.servicom.es/tabula-v/amando/amando.htm>.
- [18] Aristóteles. *Etica Nicomáquea y Etica Eudemia*. Ediciones Gredos, 1998.
ISBN: 84-249-1007-9.
- [19] Bertelsmann se alía con Napster para controlar la música en la Red.
<http://www.elmundo.es/2000/11/01/sociedad/1N0126.html>.
- [20] Janelle Brown. The GNUtella paradox. *Salon Magazine*, 29 de Febrero de 2000.
http://www.salon.com/tech/feature/2000/09/29/gnutella_paradox/index.html.
- [21] *Constitución Española*, 1978.
- [22] Amando de Miguel. Para entender mejor las encuestas. *Libertad Digital*.
http://www.libertaddigital.com/php3/opi_desa.php3?fecha_edi_on=2001-02-12&num_edi_on=256&cpn=1264&tipo=3&seccion=SOC_D.
- [23] Nikos Drakos. latex2html.
<http://saftsack.fs.uni-bayreuth.de/~latex2ht>.
- [24] Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de Madrid.
<http://www.etsit.upm.es>.
- [25] GNUtella.
<http://gnutella.wego.com>.
- [26] iBrujula.com.
<http://ibrujula.com>.

- [27] Los internautas creen que los servicios tipo Napster violan derechos de autor.
<http://ibrujula.com/news/noticia.php3?id=12861>.
- [28] Asignatura de Ingeniería y Sociedad de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de Madrid.
<http://www.gtfc.ssr.upm.es/insc>.
- [29] Análisis jurídico, ético y social de la compartición de música a través de Internet.
http://www.dit.upm.es/~jmseyas/mp3/music-sharing_es.html.
- [30] Steven Levy. *Hackers, Heroes of the Computer Revolution*. Penguin Books, 1984.
- [31] Courtney Love. Courtney Love does the math. *Salon Magazine*, 14 de Junio de 2000.
<http://www.salon.com/tech/feature/2000/06/14/love/index.html>.
- [32] *Ley de Propiedad Intelectual*. Civitas Ediciones, 2000.
- [33] Bram Moolenaar. Vim: Vi Improved.
<ftp://ftp.oce.nl/pub/vim/unix/>.
- [34] Napster.
<http://www.napster.com>.
- [35] Napster protocol specification – current documentation for known client-server protocol (last updated on november 15, 2000).
<http://opennap.sourceforge.net/napster.txt>.
- [36] David Weekly's Napster protocol page.
<http://david.weekly.org/code/napster.php3>.
- [37] Tobias Oetiker. RRDtool.
<http://ee-staff.ethz.ch/~oetiker/webtools/rrdtool>.
- [38] Charles Osborne. *The Complete Operas of Verdi*. Pan Books Ltd, 1969.
- [39] Pavarotti, Chernov, Studer, ScandiuZZi, Graves, Shaulis, D'Arcangelo, Croft, Groves, Yannissis, Grant Murphy, The Metropolitan Opera Orchestra & Chorus, and James Levine. *Rigoletto*. Deutsche Grammophon. CDs I y II.
- [40] *Ley Orgánica 10/1995, de 23 de Noviembre, del Código Penal*, 1996.
- [41] Richard Stallman.
<http://www.stallman.org>.
- [42] *Convención Internacional de Roma, de 26 de Octubre de 1961, sobre la protección de los artistas e intérpretes o ejecutantes, los productores de fonogramas y los organismos de radiodifusión. Instrumento de ratificación de España de 7 de marzo de 1974 y 30 de abril de 1974*, 1961.
- [43] Salon Magazine.
<http://www.salon.com>.

- [44] Lores Serrano. Bono música: una tarifa plana para descargar mp3 de la red. *tecnologik@*, 2001. Número del 18 de Enero.
- [45] Sociedad General de Autores y Editores.
<http://www.sgae.es>.
- [46] Universidad Autónoma de Madrid.
<http://www.uam.es>.
- [47] Kevin Sullivan. Nap: command line napster client.
<http://www.gis.net/~nite/>.
- [48] Weblisten.com.
<http://www.weblisten.com>.