

La durada en pantalla dels subtítols en DVD. Un estudi preliminar

Mark ANDREWS
Universitat Jaume I

Como citar este artículo:

ANDREWS, Mark (2003) «La durada en pantalla dels subtítols en DVD. Un estudi preliminar», en MUÑOZ MARTÍN, Ricardo [ed.] *I AIETI. Actas del I Congreso Internacional de la Asociación Ibérica de Estudios de Traducción e Interpretación. Granada 12-14 de Febrero de 2003*. Granada: AIETI. Vol. n.º 2, pp. 235-248. ISBN 84-933360-0-9. Versión electrónica disponible en la web de la AIETI: <http://www.aieti.eu/pubs/actas/I/AIETI_1_MA_Durada.pdf>.



La durada en pantalla dels subtítols en DVD. Un estudi preliminar

Mark Andrews
Universitat Jaume I
translemics@ono.com

Resum

La traducció dels subtítols de les pel·lícules està condicionada per una sèrie de factors de diferents tipus. En aquest article voldríem centrar l'atenció en els factors formals i, de manera més específica, en la llargària i la durada en pantalla. Per a altres formats sabem que els traductors treballen amb unes normes habitualment imposades per la productora, la distribuïdora, possiblement per convenció i especialment pel client. Què es fa amb els films en format DVD? S'empren les mateixes normes de traducció que en la traducció per al vídeo, per exemple, o té unes característiques pròpies? Quines són? Aquí realitzem una primera exploració de la situació com a base d'un estudi futur més profund.

Introducció

A Espanya, els espectadors (en sentit genèric), tant del cine o del vídeo com de la televisió, solen queixar-se de la dificultat que suposa seguir les imatges i llegir els subtítols al mateix temps. Deixant de banda les consideracions de tipus històric, volíem saber perquè els subtítols són difícils de seguir. La resposta més evident és que no romanen el temps suficient en pantalla. Però realment és així?

Hem triat el DVD com suport de les pel·lícules per analitzar la durada dels subtítols per dues raons principals. Per una banda, és el suport idoni per aquest tipus d'estudi ja que el fet de emmagatzemar informació digitalitzada ens permet prendre mesures més exactes que si la informació fóra analògica. Per l'altra, ja s'ha investigat bastant amb altres suports, però no coneixem cap anàlisi que se centre específicament en el DVD. Existeix una mena de consens entre els professionals de la subtitulació, és a dir traductors, ajustadors i fins i tot productores, pel qual s'empren, normalment, un màxim de dues línies per subtítol i entre 28 i 38 caràcters (incloent els espais) per línia, segons sigui per a televisió, cine, vídeo, festival de cine, etc. (Ivarsson 1992; Chaume 2000). De vegades aquestes normes es *transgredeixen*, sobretot en televisió i quan es tracta de material audiovisual *especial* com ara vídeos musicals o certs tipus de documentals, però són més aviat l'excepció. En aquests casos podem trobar més caràcters, tres línies de text o altres innovacions. Tanmateix, se sol treballar dins d'uns paràmetres acceptats de forma gairebé universal.

Quant a la durada dels subtítols, és a dir el temps que estan en pantalla i que l'espectador té per llegir-los, es considera que no haurien de ser inferiors a dos segons ni superar els vuit (Chaume 2000). La mitjana queda establerta en uns tres o quatre segons. Seria de suposar que hi hagués una relació estreta entre el nombre de caràcters i la durada en pantalla per una sèrie de raons, la més important de les quals serà l'esforç que es realitza per assolir un grau acceptable d'isocronia. És a dir, normalment podem suposar que és desitjable que existeixi una certa sincronia entre la durada dels moviments articuladoris dels protagonistes en la pel·lícula i la durada dels subtítols. La nostra anàlisi també prengué aquest concepte en compte i tornarem a considerar-lo en la secció *Resultats*.

El nostre treball tenia com a objectiu comprovar si les pel·lícules en DVD s'allunyen dels criteris habituals, sobretot pel que fa als dos aspectes esmentats més amunt, o si, per contra, es podrien considerar *normals* dins del context europeu i nord-americà de la subtitulació. Com a primera aproximació només hem analitzat els subtítols en castellà d'una pel·lícula, *Matrix*, però els resultats semblen força interessants, amb durades molt per sota dels valors amb els quals se sol treballar.

A continuació, en la secció anomenada *Mètode*, descriurem el procediment emprat per realitzar l'anàlisi i en la tercera secció presentarem els resultats obtinguts d'aquest estudi preliminar. Finalment, acabarem amb un últim apartat on exposarem les conclusions i les futures línies d'investigació que pretenem seguir per aprofundir en aquest tema.

Mètode

Si haguéssim volgut realitzar un estudi de les mateixes característiques que aquest amb un format analògic necessàriem saber el TCR, o codi de temps, en cada moment de la pel·lícula o tractar de cronometrar els subtítols durant el visionat del film. La primera opció és factible si disposem de la *spotting and continuity list* de la pel·lícula o una còpia que incloga aquesta informació, mentre que la segona, evidentment, no és factible. Amb el DVD disposem de més possibilitats, ja que la informació digitalitzada pot processar-se amb l'ordinador sense gaire problemes, una vegada superada la dificultat inicial de saber quines aplicacions informàtiques hem d'utilitzar i com funcionen.

El primer problema que se'ns presentà fou com passar la pel·lícula al disc dur de l'ordinador. Aquest pas ens semblava necessari per no haver de treballar amb el DVD directament. Vam realitzar una petita recerca en algunes publicacions d'informàtica i en Internet per tractar de trobar alguna solució a aquest problema i, específicament, a com extraure els subtítols del arxiu o dels arxius on s'emmagatzemen en el DVD. A banda de programes d'ús habitual, com ara *Word* o *Excel*, el procediment més fàcil requereix tres aplicacions informàtiques:

- 1) La primera és un programa, *DVDDecrypter* (Lightning UK 2002), que permet enregistrar el contingut d'un DVD en el disc dur, ja que sota

l'entorn *Windows* aquesta operació no es pot fer directament (mitjançant, per exemple, els comandaments *copiar* i *enganxar*). Es tracta d'una aplicació petita (uns 700kb) que es pot descarregar de franc d'Internet. És fàcil d'utilitzar i triga entre cinc i trenta minuts en bolcar una pel·lícula al disc dur, segons la quantitat d'informació en el DVD i l'equip informàtic emprat.

- 2) La segona, *Subrip* (Brain 2002), funciona com l'OCR de l'escàner i converteix els subtítols en text, ja que aquests són emmagatzemats en forma d'imatges en el disc. També és un programa menut (poc més d'1mb), bastant senzill i de franc. Necessita *aprendre* els caràcters al principi, però després realitza l'extracció amb bastant rapidesa (en aquest cas, uns 45 minuts) i exactitud. Només quedà canviar uns pocs caràcters, com és habitual amb els programes d'OCR (reconeixement de caràcters), com ara els «1» i les «I». Per curiositat intentàrem extraure els subtítols directament del DVD i les nostres sospites es confirmaren: es pot fer, però el resultat és molt pobre. El programa salta nombrosos subtítols i el reconeixement dels caràcters no es realitza correctament.
- 3) Encara que no era indispensable, *Subconvert* (Bosman 2002) resultà ser molt útil i facilità el treball posterior en *Excel*. Els subtítols extrets amb el *Subrip* tenen una extensió *.srt* pròpia del programa i no poden imprimir-se, copiar-se, ni modificar-se amb cap programa que no sigui l'original. Això no obstant, sí que ens permet guardar el text amb un altre format. Després de diverses proves, però, resultà més pràctic canviar el format a *.txt* amb el *Subconvert*. La raó és la següent: Els subtítols en format *.srt* apareixen amb el TCR d'entrada i de sortida en cadascun dels subtítols:

```
1
00:00:59,290 → 00:01:00,359
Llamada recibida
```

Si fem l'opció *Output format: Sonic DVD Creator .txt* (que no requereix d'un programa específic per poder llegir-se o processar-se) trobem que el TCR es manté:

```
0001 00:00:59:07 00:01:00:08 Llamada recibida
```

però amb aquest format teníem problemes a l'hora de realitzar els càlculs amb *Excel*. Aleshores, provàrem el *Subconvert*, que també converteix el text en format *.txt*, i ens donà:

```
{1482}{1508} Llamada recibida
```

Ara tenim el TCR en *frames* (25 per segon), que són més útils per als càlculs que necessitem dur a terme posteriorment, sobretot per saber la durada en pantalla

de cadascun dels subtítols. Posteriorment, els 1386 subtítols, amb els TCRs en *frames*, de *Matrix* es van guardar en format *Excel* i calculàrem els següents valors:

- 1) la durada en pantalla (primer en *frames* i després en segons)
- 2) l'interval entre cadascun dels subtítols (primer en *frames* i després en segons)
- 3) el nombre de caràcters en cadascun dels subtítols (en un treball futur, possiblement seria interessant calcular els caràcters per línia també)

A més a més, això ens va permetre saber la mitjana de caràcters per subtítol, els més llargs i els més curts, per temps i per nombre de caràcters, i la mitjana de caràcters per segon que l'espectador hauria de llegir. Tota aquesta informació es tractarà més detalladament en la secció *Resultats*.

La primera impressió que ens donaren els càlculs fou que els valors de durada en pantalla eren molt petits: el mínim fou 0,44s i el màxim 4,76s, amb una mitjana d'uns 1,79s. Per comprovar els càlculs, sumàrem totes les durades i tots els intervals entre subtítols i el resultat fou el temps exacte que dura el film. Llavors podem considerar el mètode com a fiable.

Resultats

En aquesta secció presentarem les principals troballes de les nostres investigacions, tenint en compte que el treball és només una primera aproximació al tema. Normalment en aquesta pel·lícula la longitud dels subtítols no sobrepassa els 35 caràcters: hi ha deu subtítols amb més, però no hi ha cap amb més de 40. En aquest aspecte la mitjana s'acosta als valors que podríem esperar en la subtitulació per a vídeo. Però, com ja hem esmentat més amunt, ens ha donat la sensació que molts subtítols tenien una durada en pantalla sorprenentment reduïda. El més curt sembla estar en pantalla només 0,44 segons, 11 *frames*, i consta de quatre lletres i dos signes de puntuació (el número entre claudàtors {} és el número del subtítol):

{571} ¡Bien!

És possible llegir-lo? El sentit comú ens diria que no i segons *A Proposed Set of Subtitling Standards in Europe* (Karamitroglou 1998) no és suficient temps per a llegir-los:

The minimum duration of a single-word subtitle is at least 1½ seconds, however simple the word is. Less time would render the subtitle as a mere flash on the screen, irritating the viewers' eye. Again, it should be noted that equal to the importance of retaining a single-word subtitle for at least 1½ seconds to secure ample reading time is the importance of keeping the same subtitle for not more than 1½ seconds because this would cause automatic re-reading of the subtitle, especially by fast readers.

En aquest film, segons els nostres càlculs, hi ha un total de 569 subtítols amb una durada inferior a 1,5 segons. I molts no són d'una sola paraula, per exemple:

- {571} Hay que comenzar
/la búsqueda.
{1059} Si Neo es
/el Elegido...

que duren 1,44s. O bé:

- {244} ¿A qué viene esto?
{369} Localizado.
/¡Lo tengo!

que apareixen durant tan sols 20 *frames*, és a dir 0,8s. Sembla que tampoc es podran llegir. Tanmateix, si la velocitat mitjana de lectura d'un espectador s'ha establert en una xifra de 150 a 180 paraules per minut, és a dir de 2,5 a 3 paraules per segon (Karamitroglou 1998) i hi ha una mitjana de cinc lletres per paraula (Amir Hassanpour 1997) (en anglès, si més no, i podem suposar que la mitjana no serà molt diferent en català, ja que no és una llengua el registre oral de la qual es caracteritzi per l'ús de paraules excessivament llargues), es pot esperar que fins a quinze caràcters per segon, és a dir aproximadament tres paraules, siguin llegibles. De nou, com diu Karamitroglou (1998):

For similar reasons of automatic re-reading, in both cases of single-line and two-line subtitles, the duration time could be calculated and shortened down to the maximum of the reading time (3 subtitled words per second or 1/3 of a second per subtitled word), if the text is lexically and syntactically easy to process and if the fast pace of the film action dictates such a reduction in the duration of the subtitles.

Si dividim el total de caràcters dels subtítols de *Matrix* (34982) per la durada total en pantalla (2620,4 segons) trobem que la mitjana de caràcters per segon és 13,35 - un valor que encaixa perfectament amb els números que acabem de considerar, encara que hi ha nombrosos exemples de subtítols, com ara el 369 de més amunt, que requereix un esforç important per part de l'espectador. Cal recordar que el total de 34982 caràcters inclou també caràcters tipogràfics que possiblement no necessiten tant de temps per processar-se, i aleshores la càrrega de caràcters per segon (c/s) es reduiria una mica. Per exemple, si només restem una mitjana de un punt o una coma per subtítol, ens dona una xifra de 12,82 caràcters per segon ($34982 - 1386 \div 2620,4s$). I a cada paraula també li correspon un espai en blanc. Llavors, si considerem que cada paraula té una mitjana de 5 lletres, podem restar aproximadament una sexta part dels caràcters, que correspon a un espai per cada cinc caràcters. Així, podem restar altres 5600 ca-

ràcters (34982-1386÷6) i el nombre mitjà de caràcters per segon baixa molt fins a 10,68 (27997÷2620,4s).

Per l'altra banda, també mirarem la durada màxima dels 1386 subtítols de la pel·lícula. Com ja s'ha esmentat abans, el temps màxim en pantalla queda establert en 8 segons, però les propostes de Karamitroglou recomanen un límit de 6 segons, que concorda amb, per exemple, les normes per a la televisió holandesa (van Son, Verboom, van Balkom 1998). En tots dos casos, s'ha establert un límit de sis segons per dues línies de text. Tanmateix, trobem que, per exemple, en la televisió finlandesa es recomana un màxim de 4 segons per a dues línies de text (i 2 segons si només hi ha una línia), mentre que SDI Media Finland (anteriorment Subtitling International Finland) treballen amb temps considerablement més llargs (Jaskanen 1999).

Amb tot, es pot considerar sis segons un temps raonable? Una senzilla operació matemàtica ens donarà la resposta. Si hem dit que la mitjana de paraules per segon hauria de ser entre 2,5 i 3, en sis segons tindrem un màxim d'entre 15 i 18 paraules, és a dir aproximadament 75-90 caràcters. Encara que les dues línies siguin línies completes amb el màxim nombre de caràcters emprats habitualment (és a dir, $2 \times 38 = 76$), en teoria hauria de sobrar-li una mica de temps a l'espectador. En el cas de *Matrix*, però, el màxim fou només 4,76 segons per al subtítol número 882:

Ahora se supone que debo decir:

/"Es interesante, pero..."

amb 56 caràcters. Són nou paraules, tres segons, o 56 caràcters, que *necessiten* estar en pantalla entre tres i quatre segons. Si prenem la mitjana de la pel·lícula, 13,35 c/s, aquest subtítol hauria d'estar en pantalla com a mínim 4,19 segons i, aleshores, podem dir que el temps és correcte. Això no obstant, hi ha subtítols bastant més llargs que apareixen en pantalla durant menys temps, per exemple:

- | | | |
|-------|---|---------------|
| {20} | Si cree que ésta no es mi jurisdicción,
/que le den mucho por saco. | [4,67s: 66c.] |
| {446} | Nos maravillamos de nuestra propia
/esplendidez cuando creamos la I.A. | [4,52s: 69c] |
| {457} | El cuerpo humano genera más electricidad
/que una pila de 120 voltios. | [4,2s: 69c.] |

Si apliquem els mateixos càlculs, veurem que els valors estan lleugerament per damunt dels paràmetres que hem emprat més amunt: el primer necessita una velocitat de lectura de 14,13 c/s; el segon 15,27 c/s; i el tercer 16,43 c/s. Sembla que, de vegades, com més petita sigui la durada, més ràpid s'han de llegir els subtítols:

{264}	Te implantaron /un bicho.	[1,04s: 24c]
{369}	Localizado. /¡Lo tengo!	[0,80s: 22c.]
{989}	Estáis cerca de Cypher.	[0,88s: 22c.]

Aquests exemples augmenten les exigències quant a la velocitat de lectura: el primer requereix 23,08 c/s; el segon puja a 27,50 c/s; i l'últim necessita 25 c/s. Tots tres contenen 3 o 4 paraules, de les quals se suposa que només *implantaron*, *bicho*, *localizado*, *tengo*, *estáis*, *cerca* i *Cypher* necessitaran els 0,33 segons *preceptius* per a processar-se cadascuna. Com que els determinants, els pronoms personals i les preposicions són paraules curtes i tenen una càrrega semàntica baixa, sembla raonable suposar que es poden *copsar* en menys temps. Tanmateix, un càlcul aproximat de la velocitat requerida per a llegir només les paraules de la llista que acabem d'establir dona una velocitat de 22,06 c/s (60 caràcters dividits per 2,72 segons), que és una mica accelerada.

Abans de concloure aquesta secció, voldríem fer esment d'altres dos aspectes que estudiarem durant la nostra anàlisi de *Matrix*. El primer fou el temps mínim entre un subtítol i el següent. Karamitroglou proposa un temps mínim entre dos subtítols d'un quart de segon. Per exemple, en la seva pàgina web, CPC (Computer Prompting and Captioning Co. 1995), una companyia que fabrica i comercialitza sistemes per a realitzar subtítols, *captions* i *teleprompting*, aconsella el mateix valor: *It is aesthetically pleasing to have a blank space of a few frames between two subtitles. Choose Blank Frames = 6 for a good result.* L'anàlisi de *Matrix* ens donà 331 intervals de 0,24 s, 18 de 0,2 s i un cas de 0 s. Considerem que aquest últim valor ha de ser una errada perquè ocorre entre dos subtítols amb el mateix text, però no s'aprecia cap canvi d'un a l'altre ni tan sols amb la pel·lícula alentida a una vuitena part de la velocitat normal. A més a més, la durada en pantalla correspon al temps que ha de durar només un dels dos subtítols. No hem pogut explicar aquest error, però pot ser una errada del procés de reconeixement de caràcters o del DVD.

L'altre factor al qual hem parat atenció ha estat la isocronia, és a dir, en aquest cas de la subtitulació, la sincronia entre el moviments articuladoris dels protagonistes del film i la durada dels subtítols (vegeu Chaume 2000). En *Excel* hem representat les dades sobre els subtítols gràficament i d'aquesta manera es pot mostrar el grau d'isocronia visualment. En primer lloc, traçarem un gràfic amb els caràcters per subtítol (Apèndix A) i un altre amb la durada en pantalla de cada subtítol (Apèndix B). Llavors, hem comparat els dos gràfics (Apèndix C). La norma sol ser que com més caràcters tingui el subtítol, més temps romandrà en pantalla. Si les dues línies divergeixen, és a dir hi ha un nombre de caràcters reduït, però el subtítol roman més temps en pantalla (Figura 1, a sota), possiblement els protagonistes parlen més pausadament o lenta, o bé hi ha temps abans i darrere perquè el subtítol romanguí en pantalla una mica més. Si les dues línies arriben a tocar-se, o quasi tocar-se, pot ser més preocupant perquè indicaria que una quantitat determinada de text no roman en pantalla

prou temps, la qual cosa dificultaria la tasca lectora de l'espectador. En la Figura 2 es veu com les línies corresponent al subtítol número 14 gairebé es toquen. Apareix durant 43 frames (1,72 s) i té 40 caràcters (23,36 c/s):

{14} - ¡Quieta!
 - ¡Las manos sobre la cabeza!

I en el número 91, la línia de caràcters sobrepassa l'altra que representa la durada:

{91} ¿La que entró a los
 /ordenadores de Hacienda?

Té 44 caràcters i apareix durant 1,64 segons (26,83 c/s). És clar que aquesta relació entre el nombre de caràcters i la durada en pantalla no és necessàriament una indicació de la isocronia, però ens sembla que és desitjable, com a estàndard de qualitat, mantenir una relació entre el temps que dura el moviment dels llavis del protagonista, la llargària del subtítol i els temps que està en pantalla. No hem pogut investigar més sobre aquest aspecte, però creem que és una observació interessant que s'hauria de tenir en compte en estudis futurs.

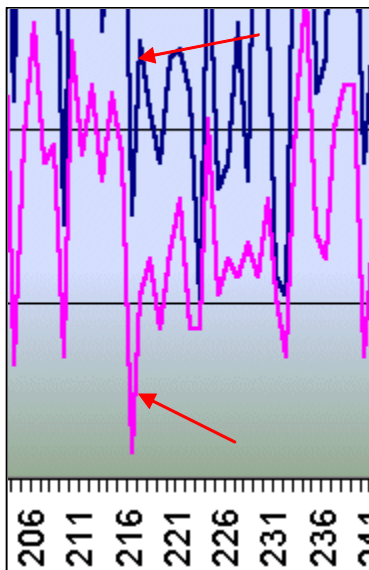


Figura 1

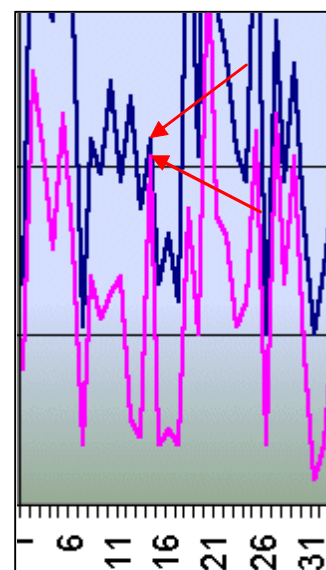


Figura 2

(La línia rosa representa el nombre de caràcters i la blava, la durada en pantalla)

(Font: Apèndix C)

Conclusions

Som plenament conscients que no es poden treure moltes conclusions contrastades d'aquest estudi preliminar. Els resultats de l'anàlisi d'una pel·lícula de cap manera serveixen per a representar el conjunt de material cinematogràfic existent, però ja estem treballant sobre una mostra més extensa. És necessari estudiar les diferències que hi pot haver entre un gènere cinematogràfic i un altre, entre una productora i una altra, entre les pel·lícules modernes i les més antigues, entre diferents llengües i traductors.

Tanmateix, hi ha algunes conclusions vàlides pel que fa a la traducció i l'ajust dels subtítols (com que el traductor/a està cada vegada més implicat/ada en aquesta segona fase del treball) que es poden extraure del poc que sí que hem dut a terme i que poden servir de base en els estudis futurs. Entre altres cal destacar que:

- 1) El nombre de caràcters en cadascuna de les línies de subtítols és bastant més elevat que el que s'acostuma a emprar en el cine (28) i s'acosta molt més al nombre considerat *normal* per a la televisió (32-38) o per al vídeo (35).
- 2) Les *normes* per al DVD no consideren les majúscules com a dues rodones minúscules, ni tan sols quan ocupen tot el subtítol o tota una línia, com seria el cas en moltes altres ocasions. Pot ser una norma per al format (DVD) o de la pròpia productora (Warner Brothers).
- 3) Es respecta la utilització d'un màxim de dues línies de text per subtítol.
- 4) El temps que els subtítols estan en pantalla és més reduït que podria considerar-se *normal*, sovintegen estar-hi de 2 a 8 segons, però en aquest cas el mínim és de 0,44s i el límit superior no arriba a 5s (4,76s). El diàleg no és excessivament ràpid i necessitaria realitzar-se una investigació més profunda per arribar a una possible explicació.
- 5) Hi ha un mínim de 0,24s entre dos subtítols, però només és una observació i no creem que sigui gaire important. Possiblement l'espectador ha de percebre un interval, per menut que sigui, entre subtítols perquè no li sembli que la transició d'un a l'altre s'hagi fet mitjançant una fosa, és a dir que es *fusionen* i el segon apareix en pantalla abans de desaparèixer el primer.
- 6) Hi ha, generalment al llarg del film, una relació entre el nombre de caràcters d'un subtítol i la durada en pantalla. De segur que hi ha excepcions, com ja hem comentat més amunt, però aquesta relació incideix bastant en el treball de la persona que durà a terme l'ajust i, en conseqüència, la traducció.
- 7) Possiblement l'última observació seria sobre les convencions, diguem-ne, tipogràfiques i formals, que no hem inclòs en aquest estudi per qüestions d'espai. Ens referim a tot allò que ha de veure amb l'ús de la

cursiva, les cometes, els guionets, la partició dels subtítols en dues línies i entre si, la senyalització de les veus en OFF, el diàleg interior, etc. Considerem que aquests factors també exerceixen una influència sobre la velocitat lectora ja que faciliten (o no) el seguiment dels diàlegs per part de l'espectador.

A tall de resum podem dir que, pel que hem observat en *Matrix*, se segueixen les convencions habituals fins a cert punt, però com que les convencions estan subjectes a bastants canvis segons qui fa els subtítols per a qui i per a quina modalitat audiovisual (cine, vídeo, DVD, filmoteca, etc.), no podem extraure cap conclusió definitiva. I sembla que poc més podem concloure sense més dades, un corpus més extens i una anàlisi més minuciosa de la informació extreta.

Per una altra banda, hi ha molts factors i elements que aquí no hem considerat, com ara les diferències en la velocitat de lectura de diferents públics (nacionalitat, edat, educació, etc.), l'efecte de distints tipus de lletra i la seva posició en la pantalla, si els subtítols haurien d'estar en pantalla una mica més temps perquè els espectadors tinguin temps de llegir-los i de mirar la imatge, o el temps que l'espectador necessita perquè el cervell pugui començar a processar el subtítol (entre 0,25 i 0,5s, segons Karamitroglou 1998). Aquest darrer paràmetre és interessant perquè podria ajudar a explicar perquè sovint l'espectador no se sent còmode amb els subtítols. Si els subtítols apareixen en pantalla durant un temps que, teòricament, hauria de permetre una lectura a una velocitat mitjana, si afegim aquest quart o mig segon de processament, possiblement l'espectador necessitarà accelerar la lectura, cosa que significa menys temps per mirar la imatge i possiblement la sensació d'haver de *córrer* per poder seguir el film. Al nostre parer, l'aparent paradoxa representada pels subtítols *ràpids* que, segons els nostres càlculs si més no, al mateix temps semblen permetre una lectura *còmoda* és possiblement l'aspecte que més atenció requerirà en els estudis futurs.

Voldria expressar la meua gratitud al Dr. Frederic Chaume i a la Dra. Esther Monzó de la UJI, Castelló, per la seva ajuda i els seus suggeriments durant la realització d'aquest treball.

Referències

- BOSMAN. 2002. *SubConvert* versió 09b1. Recurs en línia
<<http://www.feliratok.hu/FeliratModosit/felirat.php>> (consultada 02/2003)
- BRAIN. 2002. *Subrip* versió 097b. Recurs en línia <<http://www.subrip.fr.st>> (consultada 09/2001)
- CHAUME, F. 2000. *La traducción audiovisual: Estudio descriptivo y modelo de análisis de los textos audiovisuales para su traducción* [tesis doctoral]. Departament de Traducció i Comunicació, Universitat Jaume I.
- COMPUTER PROMPTING AND CAPTIONING CO. 1995. Recurs en línia
<http://www.cpcweb.com/Subtitling/sub_tips.htm> (consultada 02/2003)
- HASSANPOUR, A. 1997. Subtitling. *Encyclopaedia of television*. Recurs en línia
<<http://www.museum.tv/archives/etv/S/htmlS/subtitling/subtitling.htm>> (consultada 02/2003).
- IVARSSON, J. 1992. *Subtitling for the Media: a handbook of an art*. Estocolm: Transedit. (trad. de Robert F. CROFTS).

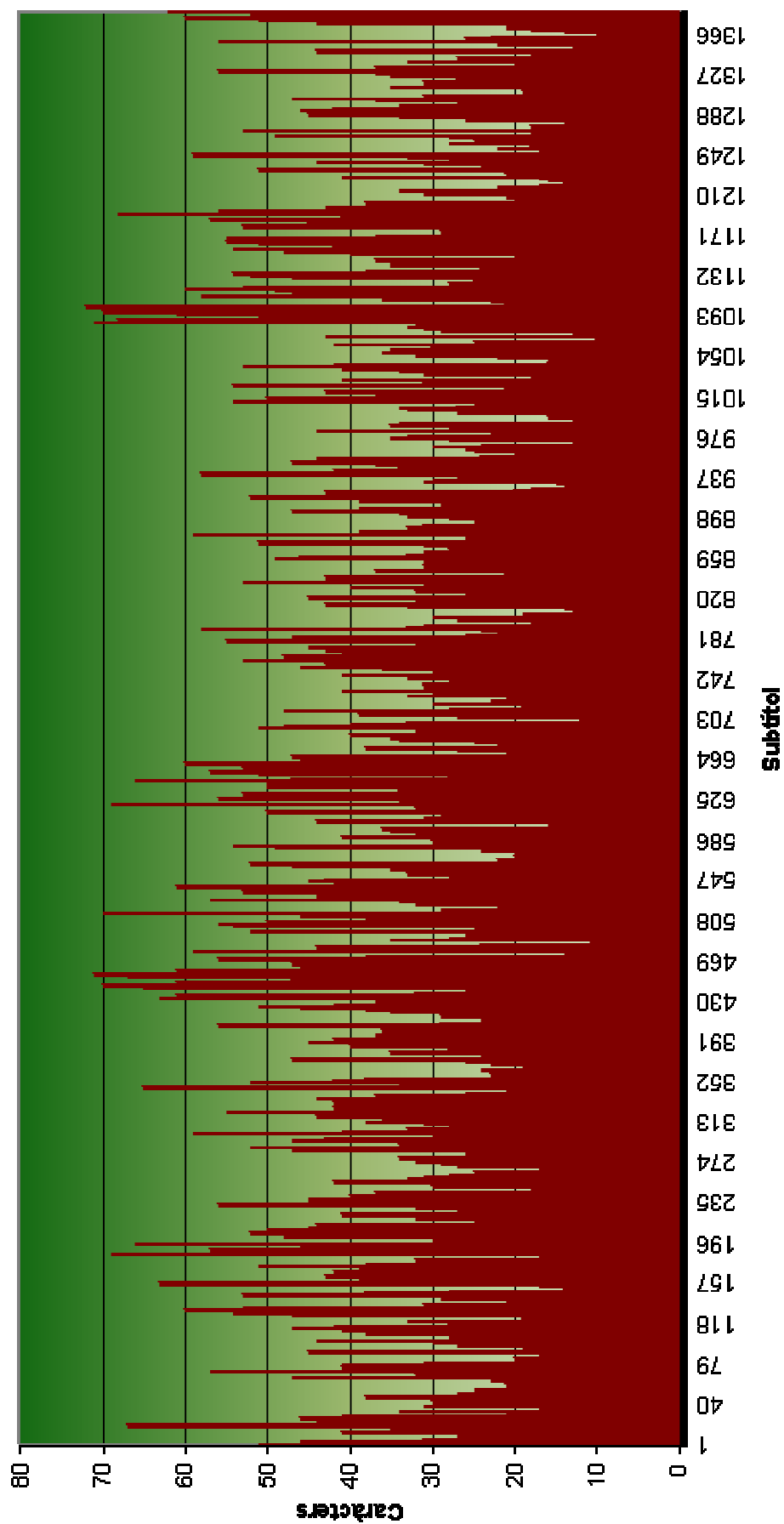
- JASKANEN, S. 1999. *On the inside track to Loserville, USA : strategies used in translating humour in two Finnish versions of Reality Bites*. [Tesi de mestria]. Recurs en línia <<http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/hum/engla/pg/jaskanen/ch3.html>> (consultada 02/2003)
- KARAMITROGLOU, F. 1998. A Proposed Set of Subtitling Standards in Europe. *Translation journal*. Recurs en línia <<http://accurapid.com/journal/04stndrd.htm>> (consultada 02/2003)
- LIGHTNING UK. 2002. *DVDDecrypter* versió 3.1.2.0. Recurs en línia <<http://www.dvddecrypter.com/download.asp>> (consultada 02/2003)
- van SON, VERBOOM, van BALKOM, 1998. Recurs en línia <<http://www.ea.nl/subtitles/nl.htm>> (consultada 02/2003).

Bibliografia fílmica

- THE WACHOWSKI BROTHERS (1999): *Matrix*. Versió en DVD de Warner Bros. D2B 17737.

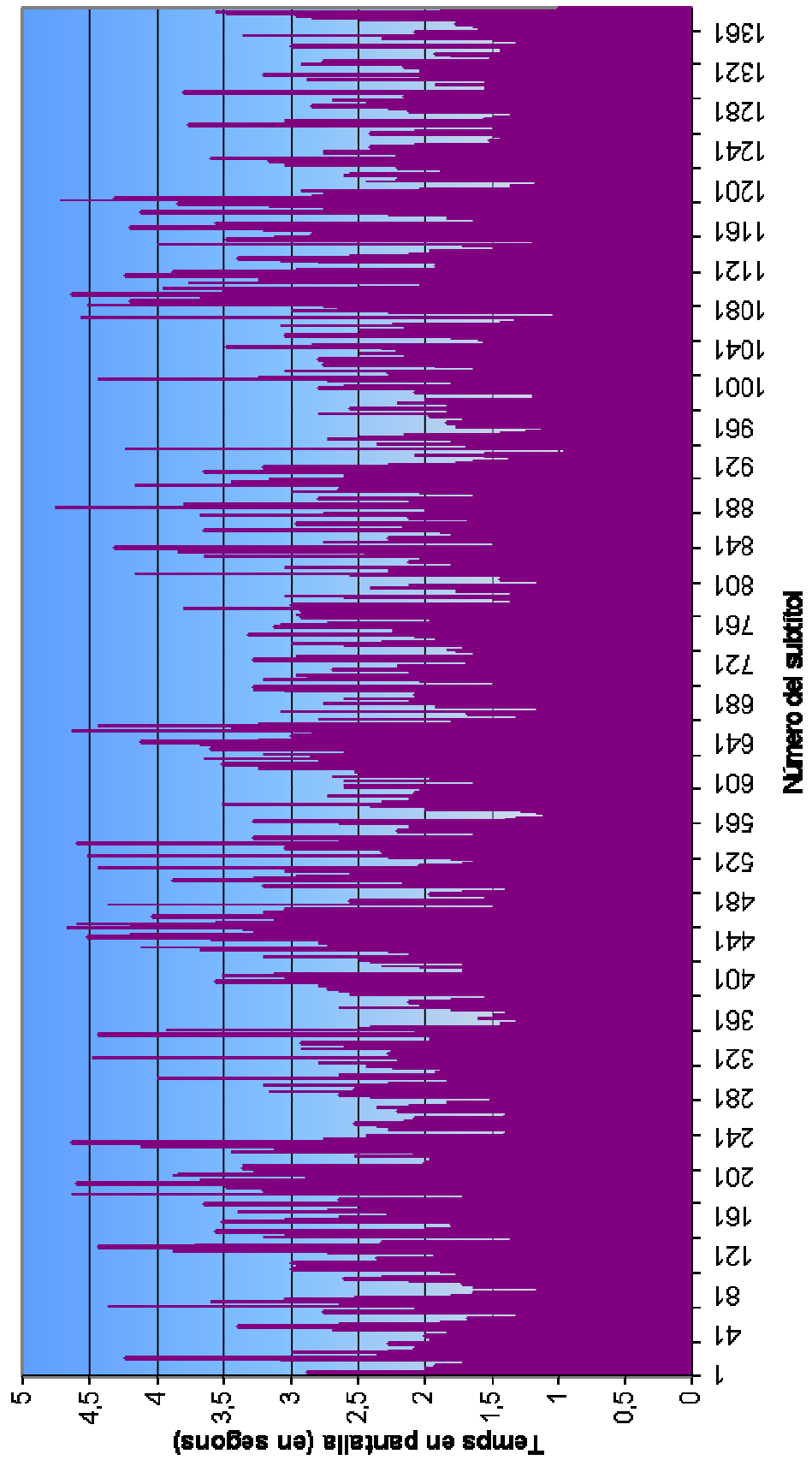
Apèndix A

Gràfic 1: Nombre de caràcters/subtítol



Apèndix B

Gràfic 2: Durada del subtítol



Apèndix C

