

TRATAMIENTO INFORMÁTICO DE LAS LENGUAS SIRO-PALESTINAS DEL II Y I MILENIO A. C. DESARROLLO ACTUAL Y ESTRATEGIA DE FUTURO

Prof. Dr. Jesús-Luis Cunchillos Ilarri
CSIC, Madrid

1.- LA HERMENEUMÁTICA Y SU OBJETIVO.

«La palabra *hermeneumática* es un neologismo, formado mediante acronimia, con los componentes *hermeneu* (de *hermenéu*[tica] del griego *hermeneuō*, "interpret/ar") y *-mática* (de [infor]mática). Significa, literalmente "interpretación informática", concentración semántica que designa la "automatización del proceso de interpretación".

La *hermeneumática* pretende alcanzar, como objetivo final, la automatización de todo el proceso de interpretación crítica de los textos. Ahora bien, llegar a la interpretación automática de un texto puede parecer, y por el momento lo es, una utopía. Nadie puede pretender en un futuro inmediato llegar a la interpretación automática, completa y perfecta del texto. Pero puede hacer camino al andar.

El *objeto de la hermeneumática* es la construcción de Bancos de Datos y la formalización de las reglas hermenéuticas, es decir, de las normas que utiliza el experto para relacionar los datos de su especialidad. Lo que da nacimiento a un Banco de Conocimientos »¹.

En efecto, «el intérprete de tablillas del II milenio a. C. está más cerca del ordenador ignorante porque no conoce siempre de antemano las estructuras de la lengua que interpreta. Ese inconveniente se convierte en ventaja para la *hermeneumática*. El intérprete de tablillas tiene que recorrer durante su trabajo de manera completa la línea de la interpretación. Si le falla un solo eslabón, la interpretación correcta no se produce »².

«El lector tiene que ir reconociendo todos los códigos que consciente o inconscientemente ha utilizado el autor. Desde los códigos lingüísticos hasta los códigos históricos propios de la época en la que escribe y de la cultura a la que pertenece el autor. El lector al que nos referimos aquí es un lector crítico, entrenado para reconocer los códigos utilizados por el autor y probar que la descodificación, la interpretación, es correcta. El camino crítico que conduce al re-conocimiento de un texto es bien conocido de algunos especialistas, en particular de aquellos que se dedican al estudio de documentos antiguos »³.

¹ Jesús-Luis Cunchillos, *La hermeneumática : de la tablilla a la Inteligencia Artificial*, *Fronteras de la Ciencia y la Tecnología*, 12 (julio-septiembre 1996) p. 53.

² Jesús-Luis Cunchillos, *La hermeneumática*, p. 53.

³ Jesús-Luis Cunchillos, *La hermeneumática*, p. 52.

2.- DESARROLLO ACTUAL.

La estrategia seguida ha consistido y consiste en llevar el proceso hasta sus últimas consecuencias con una de las lenguas, el ugarítico, con vistas a su aplicación posterior a las otras lenguas semíticas noroccidentales primero, a las otras lenguas semíticas después, sin desdeñar la posibilidad de aplicar a cualquier otra lengua los conocimientos adquiridos. Éste último es el propósito de nuestros colegas informáticos de la Universidad Politécnica de Madrid dedicados al tratamiento informático del lenguaje natural.

En 1986 partíamos de cero e hicimos los primeros tanteos⁴. Desde entonces la experiencia acumulada es notable y puede permitir a otros colegas ahorrarse un tiempo considerable en el planteamiento, análisis y solución de los problemas a los que nos hemos enfrentado⁵. Enumeremos algunos:

- a) Necesidad de un Banco de Datos⁶.
- b) Elección de una Base de Datos relacional⁷.
- c) Elección y fabricación de tipos especiales que permitan la transliteración o la transcripción de las lenguas antiguas asignándole a cada grafema un solo número ASCII.
- d) Cómo conseguir que la máquina ordene las palabras según un criterio diferente al del alfabeto latino, detalle que no es baladí cuando se trata de lenguas no latinas como es siempre el caso en el Próximo Oriente Antiguo.
- e) Cómo introducir los textos si son alfabéticos o silábicos; de qué campos o rúbricas debe componerse la ficha teniendo en cuenta las necesidades futuras, etc.⁸

⁴ Véase *Annuaire de l'École Pratique des Hautes Études, Vème Section*, 96 (1987-1988) p. 183-184.

⁵ Han sido tratados fundamentalmente en Jesús-Luis Cunchillos, *Realizaciones informáticas del Sistema integrado de análisis morfológico de textos ugaríticos (SIAMTU)*, *Biblica* 73 (1992) pp. 547-559; Jesús-Luis Cunchillos-Juan Pablo Vita, *Banco de Datos Filológicos Semíticos Noroccidentales (BDFSN)*. Primera parte : Datos ugaríticos, I : Textos ugaríticos, Madrid, CSIC, 1993, p. XIII-XVII ; Jesús-Luis Cunchillos- Juan Pablo Vita, *Banco de Datos Filológicos Semíticos Noroccidentales (BDFSN)*, Primera parte : Datos ugaríticos, I : Textos ugaríticos. Suplemento 1993, Sefarad 54 (1994) pp. 143-150; Jesús-Luis Cunchillos - Juan Pablo Vita, *Concordancia de Palabras Ugaríticas en morfología desplegada (CPU)*, (Banco de Datos Filológicos Semíticos Noroccidentales, BDFSN, Primera parte : Datos ugaríticos, II) Madrid 1995, vol.1 p. XIII-XV ; Cunchillos, J. L., *Des outils pour le développement de l'herméneumatique*, IOSOT, Congress Volume, Cambridge, 1995, sous presse ; J-L. Cunchillos - J-M. Galán, *Filología e informatica. Epigrafía ugarítica*, Sefarad 56 (1996) p. 161-170; Jesús-Luis Cunchillos Ilarri, *Traitement informatique des syntagmes simples*, XLIII Rencontre Assyriologique Internationale (Prague 1-5 juillet 199, (en prensa).

⁶ Véase Jesús-Luis Cunchillos-Juan Pablo Vita, *Banco de Datos Filológicos Semíticos Noroccidentales (BDFSN)*. Primera parte : Datos ugaríticos, I : Textos ugaríticos, Madrid, CSIC, 1993, p. XIII-XIV.

⁷ Véase Jesús-Luis Cunchillos-Juan Pablo Vita, *Banco de Datos Filológicos Semíticos Noroccidentales (BDFSN)*. Primera parte : Datos ugaríticos, I : Textos ugaríticos, Madrid, CSIC, 1993, p. XIII-XVI. Lo que actualmente se presenta en el mercado bajo el nombre de Database y como producto terminado son documentos en Hipertexto, es decir un texto corrido en el que se han marcado las palabras según distintos sistemas. Son útiles para la consulta o búsqueda de textos o palabras, pero no van más allá. No hablamos de lo mismo. Por ejemplo la última que he podido ver es la *Patrologia Latina Database* publicada en 5 CD-ROMs por la editorial Chadwyck-Healey. Si las necesidades del mercado actual las representa muy bien la publicación mencionada, cuando el usuario se acostumbre a las prestaciones de la *Patrologia Latina Database* pedirá más del soporte informático. El investigador tiene que prever las necesidades futuras, pero sobre todo debe explorar las posibilidades que ofrece el medio, la informática, para su ayuda en la investigación. Es lo que proponemos.

⁸ Estos y otros problemas ya los apuntábamos en *Realizaciones informáticas del Sistema integrado de análisis morfológico de textos ugaríticos (SIAMTU)*, *Biblica* 73 (1992) pp. 547-559.

f) Diálogo con el informático, dos mundos entre sí desconocidos. Cómo iniciar el diálogo, requisitos indispensables. Por parte del filólogo: proporcionar al informático una visión general de la lengua con su gramática elemental, clara y precisa de los datos que tendrá que utilizar. Por parte del informático: resumen de cuanto ha comprendido de la versión lingüística que le ha proporcionado el filólogo. Corrección por parte del filólogo del resumen que ha realizado el informático. Planteamiento por parte del informático de lo que sería la estructura del Banco de Datos y consiguiente discusión y aprobación por parte del filólogo. Programación por parte del informático de cuantos procesos sean necesarios para relacionar los datos según las exigencias del filólogo. Comprobación por parte del filólogo de que los procesos funcionan a satisfacción de ambos y detallar las oportunas correcciones.

En general, podríamos afirmar que el filólogo desconoce todas las posibilidades de la máquina y de la técnica, mientras que conoce muy bien todas las posibilidades de la lengua, lo que el informático no conoce necesariamente. El diálogo puede ser, pues, muy largo. Si un colega (papel del conector o *Designer*) conoce las dificultades y los desiderata del uno y del otro puede ahorrarse mucho tiempo.

Enunciar desde el principio todos los deseos que el filólogo tendrá al final del trayecto es sumamente complejo, véase casi imposible. De ahí que el conocimiento del camino recorrido por los colegas, así como el conocimiento y experimentación de los productos fabricados por otros filólogos en el terreno de la informática, sea sumamente útil a quien desea embarcarse en semejante aventura. Aventura necesaria y que se irá imponiendo día a día.

La estrategia consiste, decíamos más arriba, en llevar el proceso cognoscitivo hasta sus últimas consecuencias con una de las lenguas, el ugarítico. La táctica en crear aplicaciones informáticas que representen una o varias etapas del proceso del "reconocimiento de un texto" con la finalidad de proporcionar a los colegas una realización, objeto de discusión y diálogo que permita ampliar el campo de la investigación en extensión y en profundidad, es decir, mejorar el producto en sus funcionalidades y extenderlo a otras lenguas.

Uno de los productos a los que me refería es el *GSRC: Generador de Segmentaciones, Restituciones y Concordancias*.⁹ en C-D Rom, que hoy presentamos por primera vez en público.

¿Qué epigrafista no se ha encontrado con el problema de segmentar cadenas grafemáticas en palabras inteligibles? ¿Cómo ha resuelto el problema? ¿Qué filólogo no se ha encontrado alguna vez con un fragmento de palabra que necesitaría restituir para poder leer el texto, objeto de su estudio? ¿Qué filólogo o comentarista de textos no ha sentido la necesidad de disponer de una concordancia para dilucidar los contextos en los que aparece cada una de las palabras o cadenas grafemáticas incompletas de las que se compone su texto objeto de estudio? ¿Alguien ha catalogado las reglas que hay que seguir o los pasos que hay que dar para realizar alguna de las operaciones antes mencionadas? Y si alguien ha establecido reglas o indicado los pasos ¿quién ha jerarquizado los pasos a dar o las reglas a ejecutar? No podemos extendernos aquí en la clarificación del punto de partida, los hechos epigráfico-filológicos, ni en las reglas que relacionan los datos tanto en segmentaciones como en restituciones y en concordancias. Lo haremos más detalladamente en otro lugar.

Por el momento me limitaré a presentarles las conclusiones de ese trabajo oculto

⁹ Jesús-Luis Cunchillos, Raquel Cervigón, Juan-Pablo Vita, José Manuel Galán, José-Àngel Zamora, Generador de Segmentaciones, Restituciones y Concordancias-GSRC (Banco de Datos Filológicos Semíticos Noroccidentales. Primera Parte: Datos ugaríticos, III) Madrid 1996.

y para ello les propongo una Breve visita guiada al *Generador de Segmentaciones, Restituciones y Concordancias*.

El Investigador puede comenzar su búsqueda partiendo de *Tablilla, Texto, Palabra en Morfología Desplegada, Cadena Grafemática Incompleta* o de *Concordancia de Cadena Grafemática* (Palabra o grupo de caracteres). El investigador puede elegir el punto de partida que más convenga para su investigación. Entre por donde entre, podrá seguir el camino que le dicte su raciocinio y tendrá acceso a toda la información de que dispone el GSRC.

Si entra por *Tablilla*, la primera sorpresa agradable es poder solicitar la tablilla deseada según la numeración que prefiera, es decir según trece numeraciones diferentes utilizadas para identificar los textos ugaríticos. La pantalla que aparece a continuación le ofrece la posibilidad de obtener información arqueológico-epigráfica, el texto de la tablilla o el vocabulario de la misma (**fig. 1**).

La información arqueológico-epigráfica (**fig. 2**) le proporciona las otras numeraciones de la misma tablilla, el museo donde se encuentra actualmente la tablilla, el lugar del hallazgo, el punto topográfico, la profundidad y el tamaño de la tablilla, además del género literario y la bibliografía que le ha sido consagrada. Y si necesita situarse en la ciudad de Ugarit, dispone de un mapa del yacimiento (**fig. 3**).

El *Vocabulario* aparece organizado por orden alfabético ugarítico. He aquí el vocabulario de la tablilla: 1.175.

Cadenas grafemáticas: — ; —t ; —šd ; —rm ; —š ; alp ; ilm ; inš ; urbt ; b ; bbt ; bn ; bt ; w ; ḥ— ; ḥdš ; ḥy— ; ykbd ; ytb ; l ; mlk ; npš ; šrm ; ršp ; š ; šb' ; šrp ; tdt ; tra ; trn— ;

Líneas de texto le proporcionan todo el texto de la tablilla con sus diferentes colaciones¹⁰. Por ejemplo :

00-1.175 : 0	...
50-1.175 : 1	[...] bn . bt . mlk [...]
00-1.175 : 1	[...]bn . bt . mlk [...]
50-1.175 : 2	[...]š . šrp . alp . w š . šrp [...]
00-1.175 : 2	[...]š . šrp . alp . w š . šrp [...]
50-1.175 : 3	[...]w š . l ršp . bbt . šrm [...]
00-1.175 : 3	[...]w š . lršp . bbt . šrm [...]
50-1.175 : 4	[...]rm . w mlk . ykbd . {ḥ- [...] //ḥy [...] }
00-1.175 : 4	[...]rm . wmlk . ykbd . ḥ-y [...]
50-1.175 : 5	[...] . šrp . šrm . l inš [ilm ...]
00-1.175 : 5	[...] . šrp . šrm . l inš [ilm ...]
50-1.175 : 6	[...] tdt . ytb . mlk . b ur[bt ...]
00-1.175 : 6	[...] tdt . ytb . mlk . bur[bt ...]
50-1.175 : 7	[...]š d . b šb' . ḥdš . {trn [...] //trā [...] }
00-1.175 : 7	[...]š d . bšb' . ḥdš . tra/n [...]

¹⁰ Los signos convencionales utilizados se encuentran en TU, Jesús-Luis Cunchillos-Juan Pablo Vita, Banco de Datos Filológicos Semíticos Noroccidentales (BDFSN). Primera parte : Datos ugaríticos, I Textos Ugaríticos, p. XV-XVI, completados con J-L. Cunchillos - J-M. Galán, Filología e informática. Epigrafía ugarítica, Sefarad 56 (1996) p. 165-169.

00-1.175 : 8 [...]-t[.]npš . ° [...]

00-1.175 : 8a ...

Puede seguir, si lo desea, seleccionando una línea del texto (**fig. 4**) que le abrirá a otra pantalla (**fig. 5**) con la posibilidad de solicitar "información de la tablilla", "texto y contexto material", "palabras y cadenas grafemáticas incompletas" que aparecen en la línea de texto seleccionada, "división de cadenas", "unión de cadenas quebradas".

Ejemplo de segmentación. En la pantalla anterior seleccione *División de Cadenas* y aparecerá *linšilm* que se divide en *l. inš. ilm* (**fig. 6**). Pida *información de la cadena inš*. Aparece otra pantalla con información (**fig. 7**). Si Selecciona *Unión de cadenas quebradas* (**fig. 8**) el usuario encontrará lo contrario de una segmentación actual y descubrirá que segmentaciones llevadas a cabo por el escriba al final de una línea por falta de espacio (cadenas quebradas) dan nacimiento al reconocimiento de una palabra. En efecto aparecerá 00-1.132 :15 que proviene de *i* de la línea 14 y *nš* de la línea 15 que se juntan para reconocer o recomponer *inš* (**fig. 9**). Haciendo doble clic sobre una de ellas, el usuario puede acceder a otra pantalla más amigable (**fig. 10**) que le permitirá continuar la investigación sobre cada una de las dos cadenas quebradas, por ejemplo *nš* (**fig. 11**).

Ejemplo de Concordancia de PMD, de CGI. Si cuando ha seleccionado la línea, en el ejemplo 00-1.175 :5, y en la pantalla correspondiente solicita *Palabras y cadenas grafemáticas incompletas*, aparecerá una pantalla con cada una de las palabras de que se compone la línea (**fig. 12**). Seleccione una palabra, por ejemplo *inš* y accederá a una pantalla (**fig. 13**) que entre otras opciones le permitirá solicitar la *Concordancia* de la palabra ; GSRC le señalará 26 lugares en los que se encuentra *inš*. He aquí el documento :

00-1. 39 :22 [g]dlt . l b'lt bhtm . 'šrm•l in_x ilm•
 00-1. 41 : 5 b arb'ŧ[. 'šrt . riš . argmn]•w tñ šm . l[b'lt . bhtm . 'šrm . l inš]•
 ilm . w š d[d . ilš . š . ilhm . mlk]
 00-1. 41 :27 gđ[lt] . l nkl[. gdl . l b'lt . bhtm]•'š[rm .]l inš[. ilm . gdl]•
 il[hm .]dqt . š[pš . gdl . rš]
 00-1. 41 :40 [p .]kbd . w . db[h . k/p ...]•l . atrt . 'šrm[. l inš . ilm]•[...]tb
 mdbh . b'l . gđ[lt . l b'l]
 00-1. 46 : 8 [dlt ...]gđlt . špn . dqt . šrp . w š lmm•[... a]lp . l b'l . w atrt .
 'šrm . l inš•[ilm . gdl]ŧ . l bb' m . gdl . 'rb špš w hl
 00-1. 87 : 6 arg[mn . w . tñ .]šm . l b'lt•bhtm . 'š[rm . l i]nš ilm . w š• dd ilš
 š[ilhm .]mlk . ytb br
 00-1. 87 :29 l yrh . gdl . l n[kl . gdl . l b']•lt . bhtm . 'šrm l[inš . ilm]•[gdl
 . jilh[m . dqt . špš]
 00-1. 87 :44 w dbh . k/p[... l atrt]•'šrm . l i[nš . ilm . tb . md]•bh . b'l .
 [gdl . l b'l . dqt]
 00-1. 90 : 7 w[.]š l l[l .]a[l]p•w[. š l]inš . •i[lm ...]
 00-1.105 :12 -----•'šrm l inš ilm•-----
 00-1.106 : 2 l ršp . hgb . 'šrm•l inš . ilm . šrp• ydb il . gdl . ya
 00-1.106 : 7 w š . l ršp mh[bn]•šrp . 'šrm[l inš]•il[m ...]
 00-1.112 : 5 ksp . w š' r . bt . l b'l[ŧ]•bht . m š 'šrm l i n[š]•ilm . w bn mlk w
 bt
 00-1.123 :31 šlm il hšŧ[...]•ršp inš i[lm]•đrm ilm[...]
 00-1.132 :14 'lm . tñ šm•hbtd . w i•nš ilm

00-1.132 :21	(HURRITA) . glt (gdlt)•inš ilm kmm•-----
00-1.132 :24	(HURRITA) tn šm•inš ilm . kmm•pn ll tnʿr
50-1.132 :14	ʿlm . tn šm•hbt d . w i•nš ilm
50-1.132 :21	(HURRITA) . glt (gdlt)•inš ilm kmm•-----
50-1.132 :24	(HURRITA) tn šm•inš ilm . kmm•pn ll tnʿr
00-1.134 : 3	[...]ršp . hgb[...]•[...]inš . i l [m ...]•[...]t l [t ...]
50-1.134 : 3	[...]ršp . hgb[...]•[...]inš . i l [m ...]•[...]t l [t ...]
00-1.173 : 7	[--]špn . pdry•[...]inš•[...]nt . ap . [...]
50-1.173 : 7	[--]špn . pdry•[...]inš•[...]nt . ap . [...]
00-1.175 : 5	[...]rm . wmlk . ykbd . h-/y[...]•[...] . šrp . ʿšrm . l inš [ilm ...]•[...]tdt . y t b . mlk . bur[bt ...]
50-1.175 : 5	[...]rm . wmlk . ykbd . h-/y[...]•[...] . šrp . ʿšrm . l inš [ilm ...]•[...]tdt . y t b . mlk . bur[bt ...]

Ejemplo de Restitución : Restituyente y Restituido. Siguiendo el mismo ejemplo anterior, a continuación pida *Restituciones* (fig. 14) y aparecen las cadenas restituyentes o susceptibles de ser restituidas con la palabra *inš* que opera aquí como restituyente : siete Cadenas Grafemáticas Incompletas en total . He aquí el documento :

- nš
- nš—
- nš—
- i-š
- in—
- in-----
- in-----

Elija una de ellas, por ejemplo *i-š* (fig. 15). Aparecerá una pantalla con diversas opciones sobre la Cadena Grafemática Incompleta *i-š* (fig. 16). Si elige *Restituciones* de la Cadena Grafemática Incompleta *i-š*, GSRC le proporciona 3 restituyentes posibles : *ilš*, *inš*, *irš*.

Hasta aquí la primera opción del menú **Buscar**, submenú *Tablilla*. El mismo submenú le permite solicitar *Varias tablillas*, *Las tablillas de un género literario*, *Todas las tablillas*.

Entrando por *Palabras*, se le ofrece la posibilidad de pedir *Una Palabra*, *Palabras que contienen una subcadena*, es decir, todas las palabras en cuya composición entran uno o varios grafemas que el usuario decida. Puede solicitar igualmente *Varias Palabras*, y lo que es más impresionante en *Palabras y Géneros Literarios*, podrá solicitar las Palabras que componen el vocabulario completo de un género literario o de varios, así como las palabras que se encuentran exclusivamente en un género literario determinado o en varios solicitados por el usuario. Son procesos largos que hay que realizar una vez por todas.

Ejemplo de vocabulario (PMD) que se encuentra exclusivamente en un género literario, hipiatría : arl ; arǵn ; aškr ; irǵn ; ugʿr ; bln ; dlht ; hđrt ; ħra ; ħru ; yĥru ; ykhp ; ykph ; ymss ; ymsš ; ymšš ; yraš ; ytnt ; ytn ; miʿd ; mkšr ; mndǵ ; mskt ; mss ; mǵmǵ ; ʿbk ; ʿqrb ; ʿqrbn ; ʿtrb ; ʿtrb ; prĥđrt ; qlql ; tdk ; tdkn ; tml ; tmrg ; tqd.

3.- ESTRATEGIA DE FUTURO.

En ugarítico se ha desarrollado la morfología y se han iniciado la fonética y la sintaxis. Además se ha introducido en el Banco de Datos el texto consonántico de la Biblia Hebrea y sus diferentes vocalizaciones. Así mismo se ha iniciado la introducción de inscripciones fenicias, palestineses (en sus diferentes dialectos) y las inscripciones arameas. Próximamente se comenzará con los textos de El Amarna.

«Tres son los requisitos indispensables: a) una materia objeto de estudio recogida en un Banco de Datos que, a su vez, sirva de banco de pruebas; b) métodos de interpretación que hayan logrado resultados comprobados; c) especialistas capaces de describir y de formalizar los métodos de interpretación»¹¹.

«Se detecta y describe primero y se formaliza después cada una de las etapas que componen el circuito hermenéutico o fase de re-conocimiento del texto, en sus mínimos detalles»¹². Llamamos re-conocimiento del texto a los pasos críticos que tiene que dar el lector para llegar a una comprensión crítica del texto.

La experiencia adquirida en estos ocho años es grande, pero el progreso y formalización del conocimiento es lento.

El esfuerzo actual de investigación científica se centra en el descubrimiento consciente de esos circuitos inconscientes que ha utilizado el hermeneuta.

«Hasta el momento hemos descubierto que el circuito hermenéutico o trayecto de reconocimiento de un texto antiguo se compone de las siguientes parcelas o *unidades de conocimiento*: 1) Contexto arqueológico con su correspondiente crítica arqueológica, 2) Contexto y crítica comparada lingüística, 3) Fonética, 4) Morfología, 5) Sintaxis, 6) Contexto literario y su correspondiente crítica literaria, tanto interna al texto mismo (estructura, estilística), como externa (literatura comparada), 7) Contexto y su correspondiente crítica histórica, tanto interna al documento, como externa (historiografía comparada), 8) Semántica. Cada una de esas *unidades de conocimiento* se compone de datos específicos y de normas que regulan la relación entre los datos. Las reglas hay que descubrirlas, describirlas y formalizarlas»¹³.

Las posibilidades de cooperación entre colegas a nivel internacional son, pues, de dos órdenes:

1° Se puede cooperar contribuyendo a esclarecer normas que regulan las relaciones entre los datos dentro de cada Unidad de Conocimiento.

2° Construir Bancos de Datos de diferentes lenguas y culturas que se puedan conectar entre sí una vez realizados.

En resumen, hay que crear productos abiertos que podrán ser mejorados con la intervención de otros especialistas, más competentes en el contenido de alguna de las *unidades de conocimiento* antes mencionadas. «Para añadir esa mayor sabiduría, el segundo colega ya no tendrá que recopilar toda la información, sino dar las instrucciones precisas que podrán incorporarse al entorno informático.

¹¹ Jesús-Luis Cunchillos, *La hermeneumática*, p. 53.

¹² Jesús-Luis Cunchillos, *La hermeneumática*, p. 53.

¹³ Jesús-Luis Cunchillos, *La hermeneumática*, p. 54.

Durante el trayecto se pueden ir construyendo herramientas que sustituyan parte del trabajo que actualmente realiza el investigador de manera repetitiva. Herramientas abiertas que puedan siempre mejorarse.

Crear Bancos de Datos, dotados de un sistema de gestión (Base de Datos) con aplicaciones propias a cada especialidad, ése es el presente que construyen los hermenéumatas. Verter los conocimientos científicos en Sistemas Inteligentes Fundados en el Conocimiento, ése es el futuro inmediato que preparan los que se dedican a la hermeneumática»¹⁴.

El Laboratorio de Hermeneumática colaborará con cuantos lo deseen, en la medida de sus posibilidades.

¹⁴ Jesús-Luis Cunchillos, La hermeneumática, p. 55.

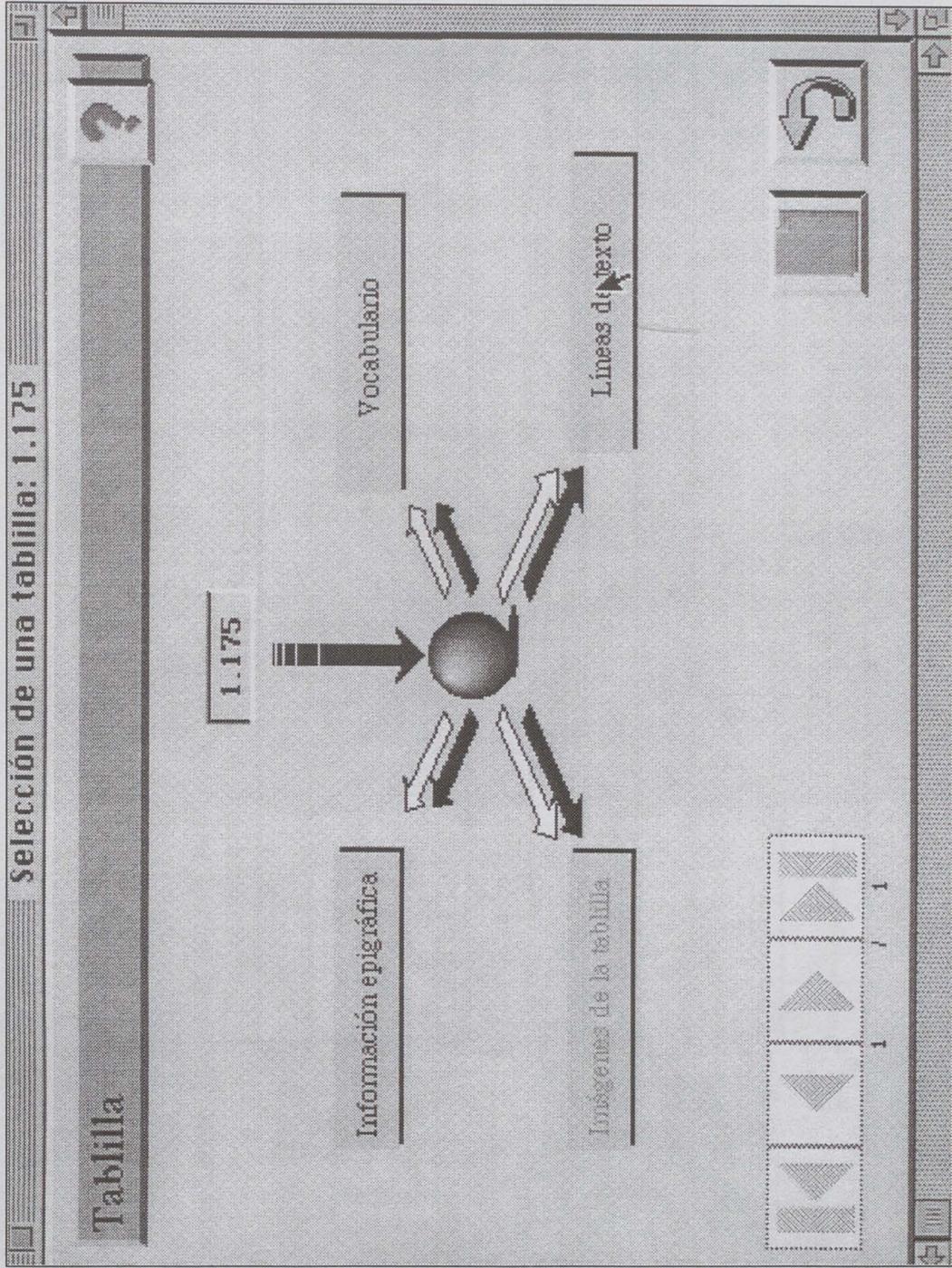


Figura 1

Información epigráfica : 1.175	
Tablilla 	
Tablilla	1.175
Equivalencia de numeraciones	RIH 78/16
Museo	
Lugar de hallazgo	Ras Ibn Hani: Palacio Norte.
Punto topográfico	E 85 SE Profundidad 0 m.
Dimensiones (altura x anchura x grosor)	46 mm. x 62 mm. x 18 mm. 
Notas	(JPV 11/10/96). 
Género literario	Ritual
Referencias bibliográficas	- Edition préliminaire: A. CAQUOT, ACF 79 (1978-1979), p. 487-488 (transcription, notes). - Editio princeps: P. BORDREUIL, A. CAQUOT, « Les textes en cunéiformes alphabétiques découverts en 1978 à Ibn Hani », Syria 57 (1980), p. 355, 370 
Abreviaturas	 

Figura 2

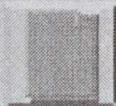
Plano del yacimiento de Ras Shamra



Figura 3

Lineas de texto : 1.175	
Sigla	Texto
50-1.175: 3	[...]wš . lršp . bbt . ʕsr[m ...]
00-1.175: 3	[...]wš . lršp . bbt . ʕsr[m ...]
50-1.175: 4	[...]rm . w mlk . ykbd . {h-[...]//h̄y[...]}
00-1.175: 4	[...]rm . wmlk . ykbd . h-/y[...]
50-1.175: 5	[...] . šrp . ʕrm . l inš[ilm ...]
00-1.175: 5	[...] . šrp . ʕrm . linš[ilm ...]
50-1.175: 6	[...] tdt . ytb . mlk . b ur[bt ...]
00-1.175: 6	[...] tdt . ytb . mlk . bur[bt ...]

* Más información sobre la línea haciendo doble clic sobre la misma


Nº de líneas de texto: 17

Figura 4

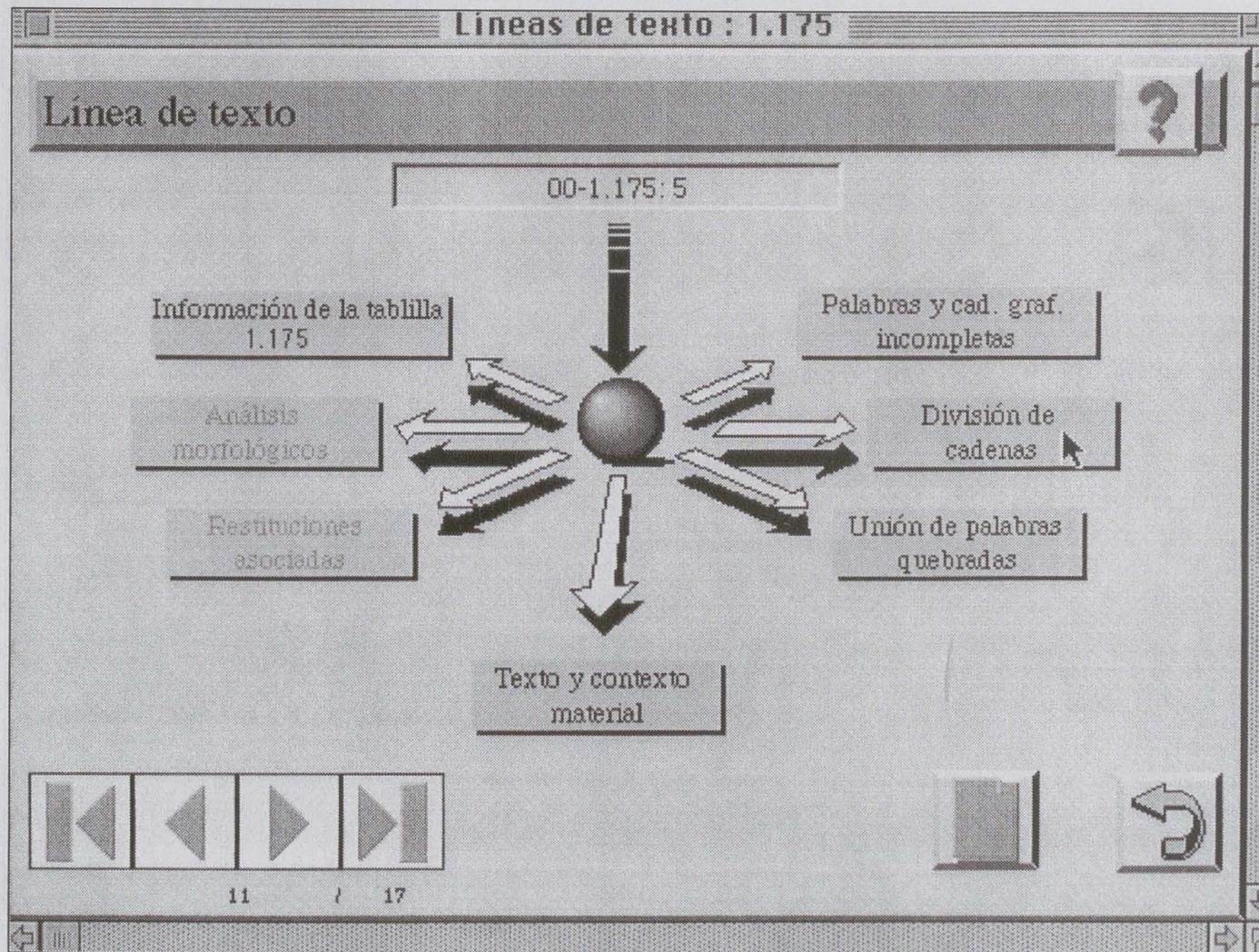


Figura 5

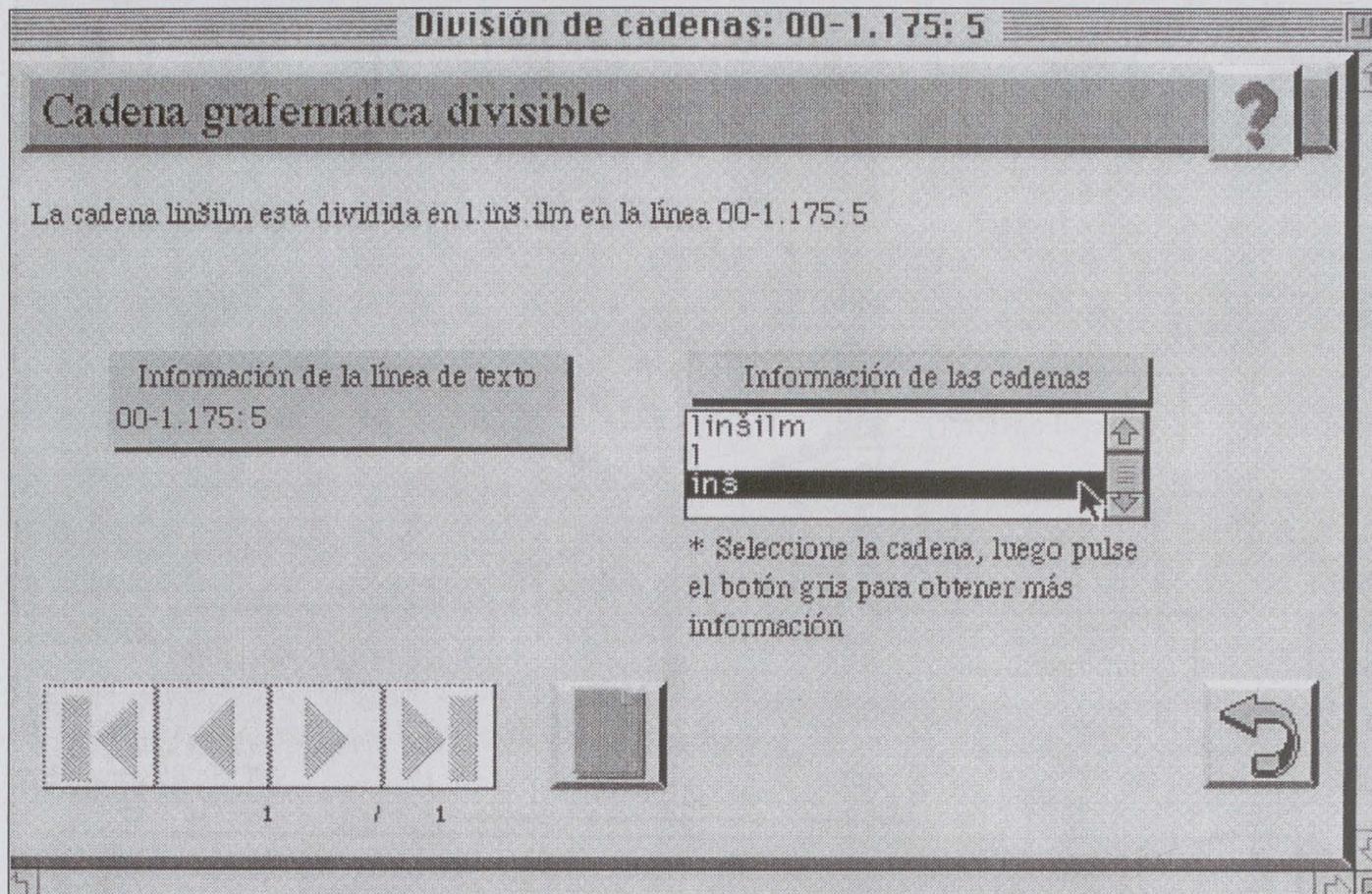


Figura 6

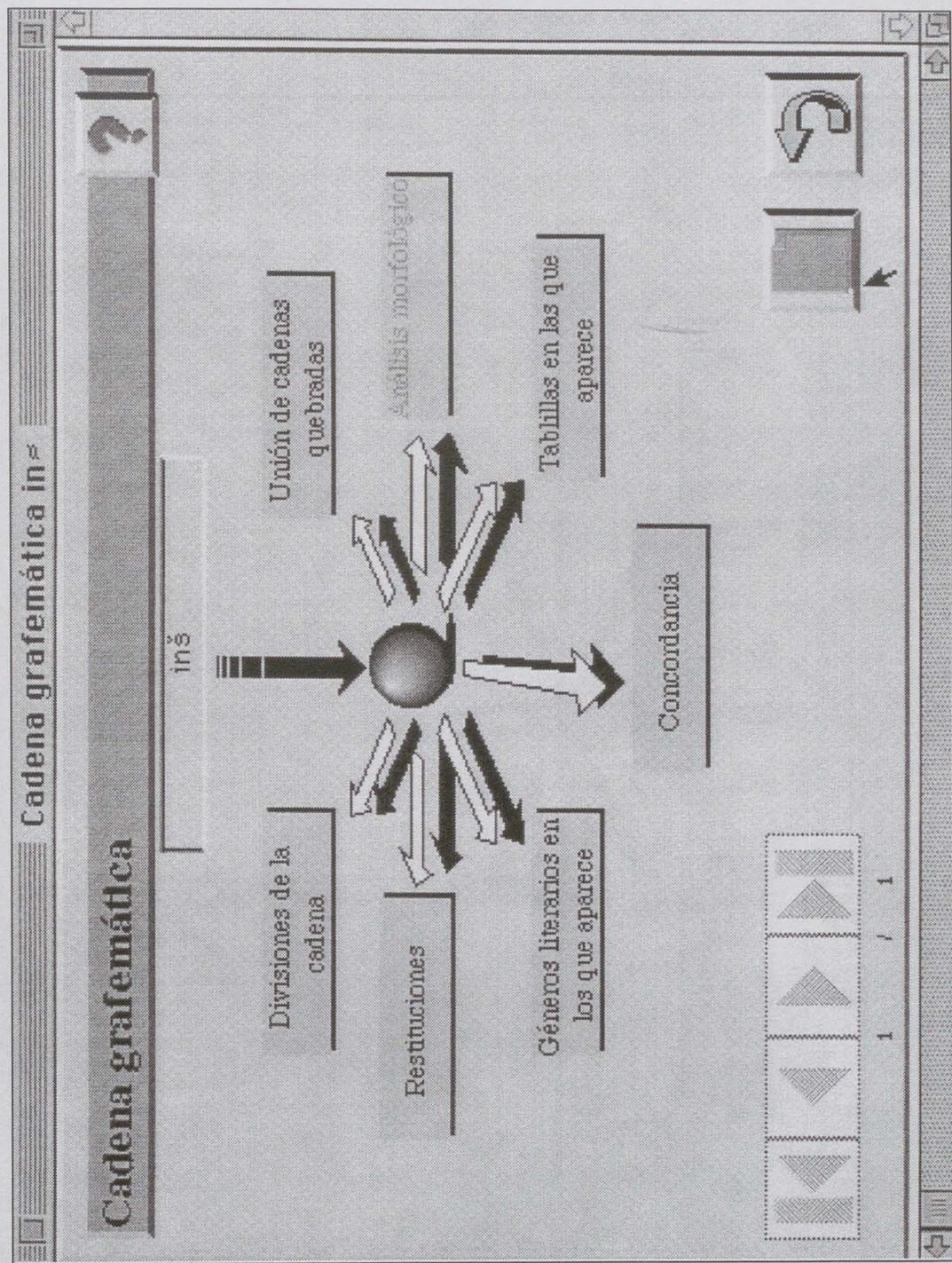


Figura 7

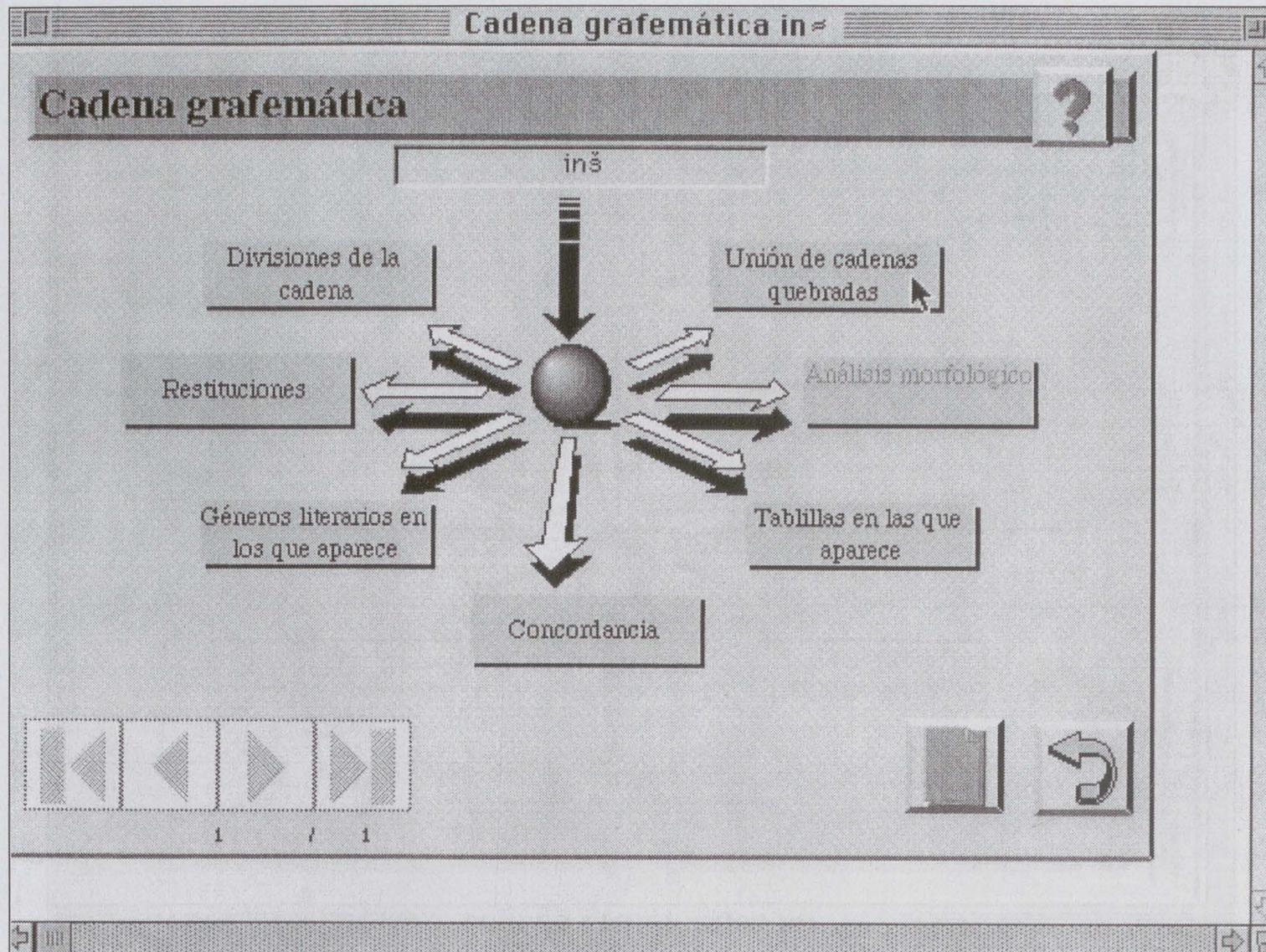


Figura 8

Unión de cadenas quebradas: in				
Uniones de final de línea con principio de la siguiente				
Final de línea anterior		Principio de línea siguiente		Decisión tomada
00-1.132:14 i	+	00-1.132:15 nš	=	Unir los fragmentos para formar: inš
50-1.132:14 i	+	50-1.132:15 nš	=	Unir los fragmentos para formar: inš
	+		=	
	+		=	
	+		=	
	+		=	
	+		=	

* Más información sobre la unión haciendo doble clic sobre la línea

Nº de uniones: 2

Figura 9

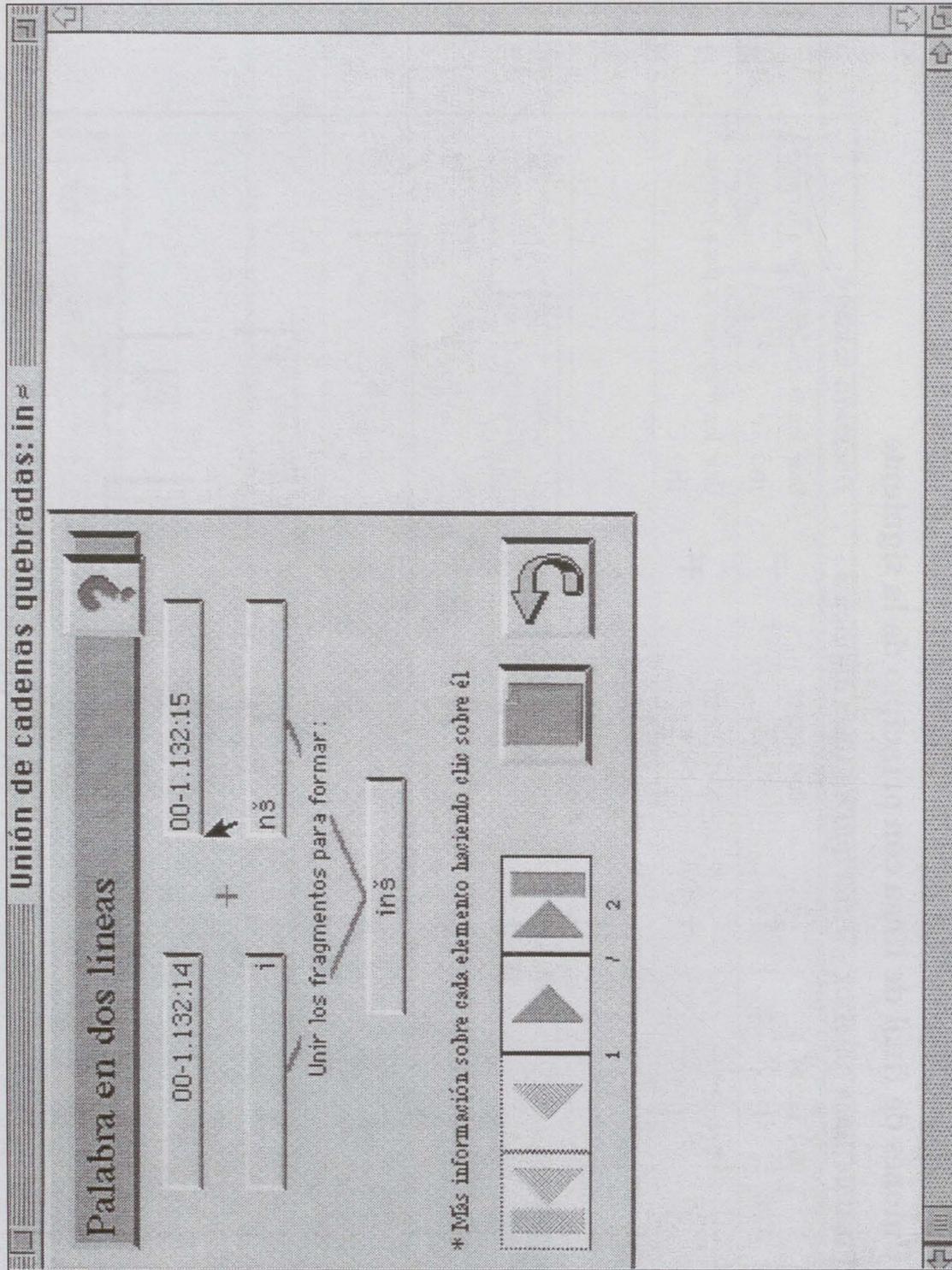


Figura 10

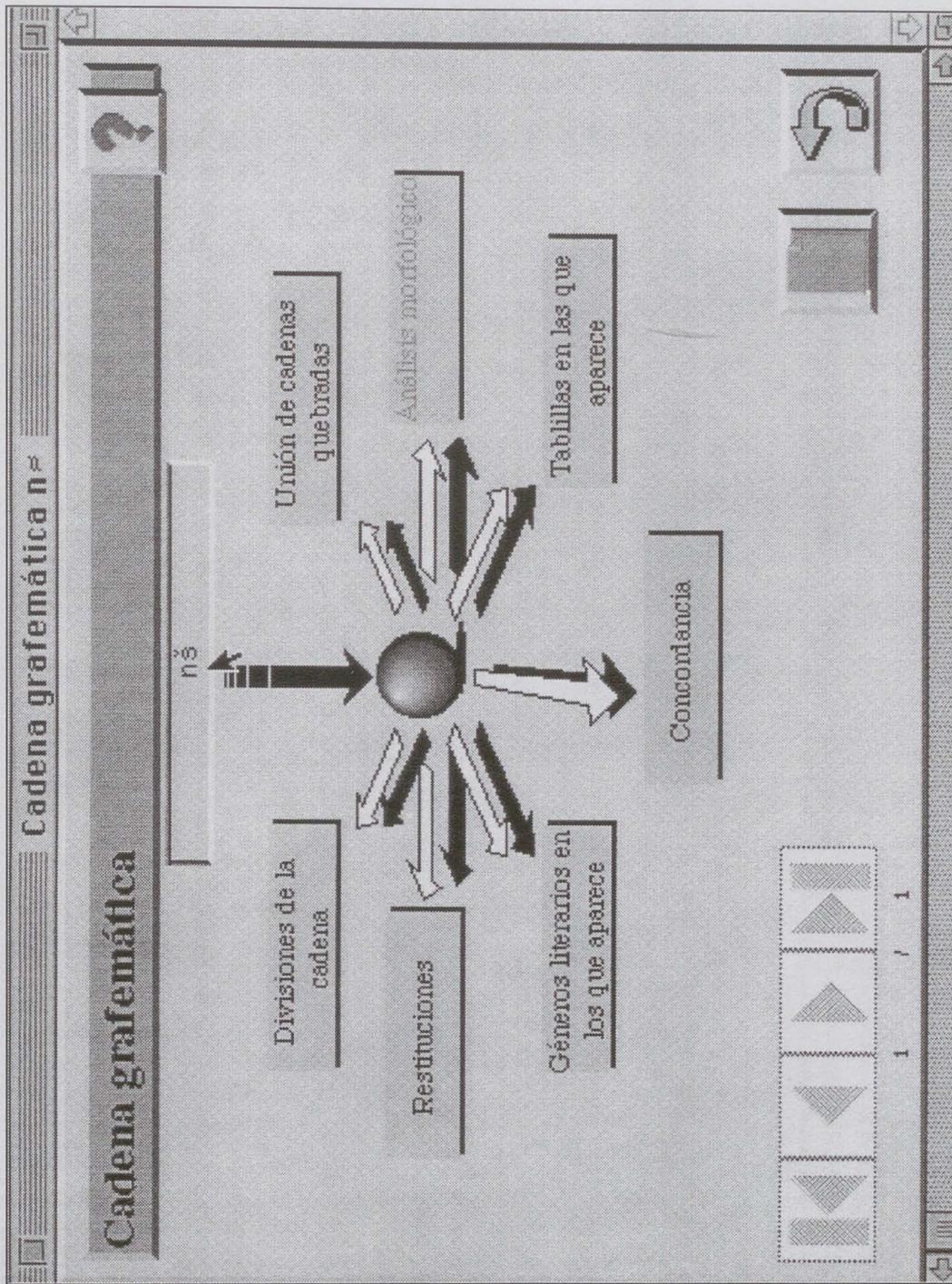


Figura 11

Palabras y cad. graf. incompletas: 00-1.175: 5

Sigla 00-1.175: 5
 Texto [...] . šrp . šrm . inš[ilm ...]
 Limpio .šrp .šrm.l.inš.ilm.

šrp	1
šrm	2
1	3
inš	4
ilm	5

* Más información sobre la cadena haciendo doble clic sobre la línea.

Nº de cadenas gramaticas : 5

Figura 12

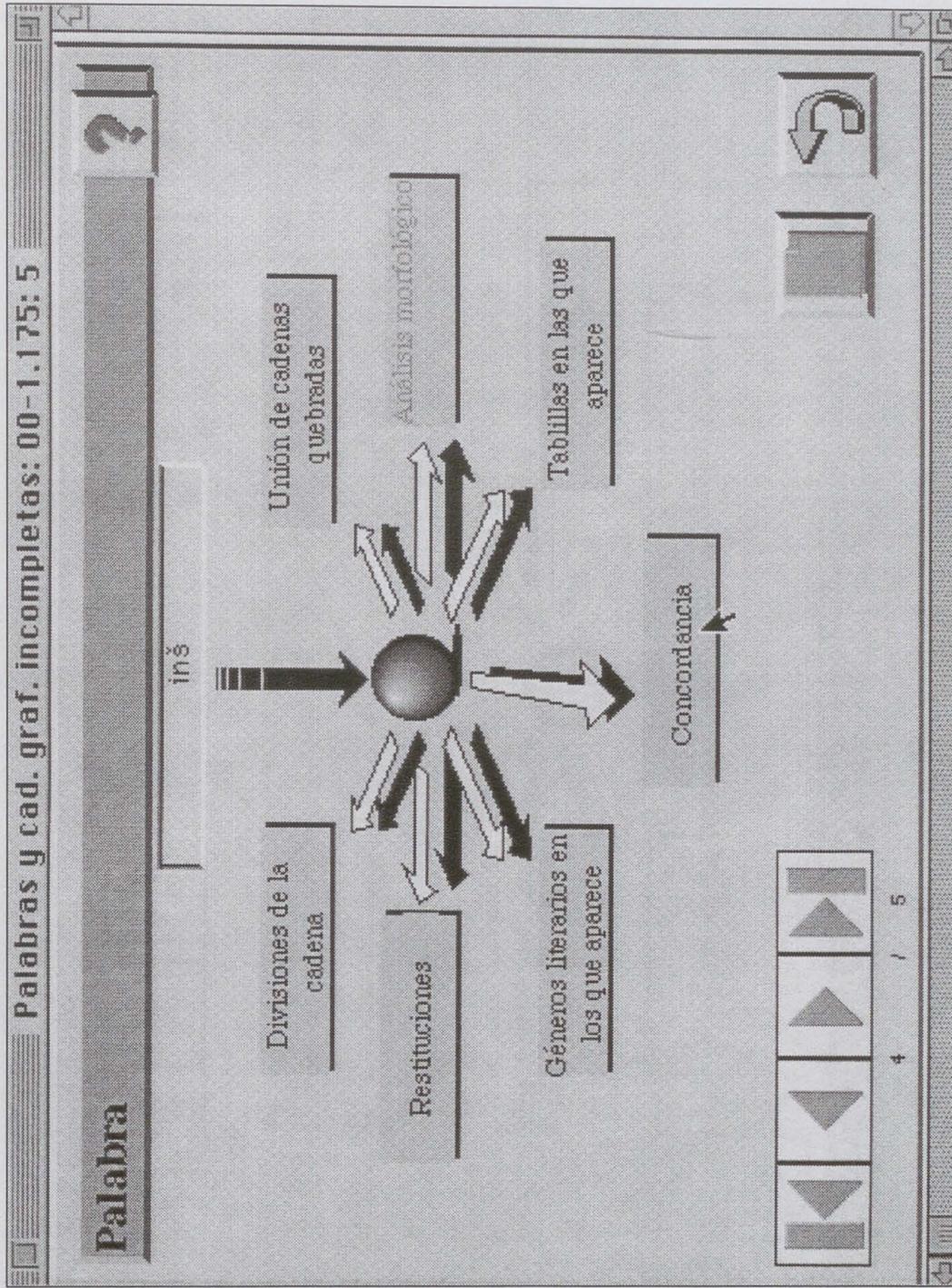


Figura 13

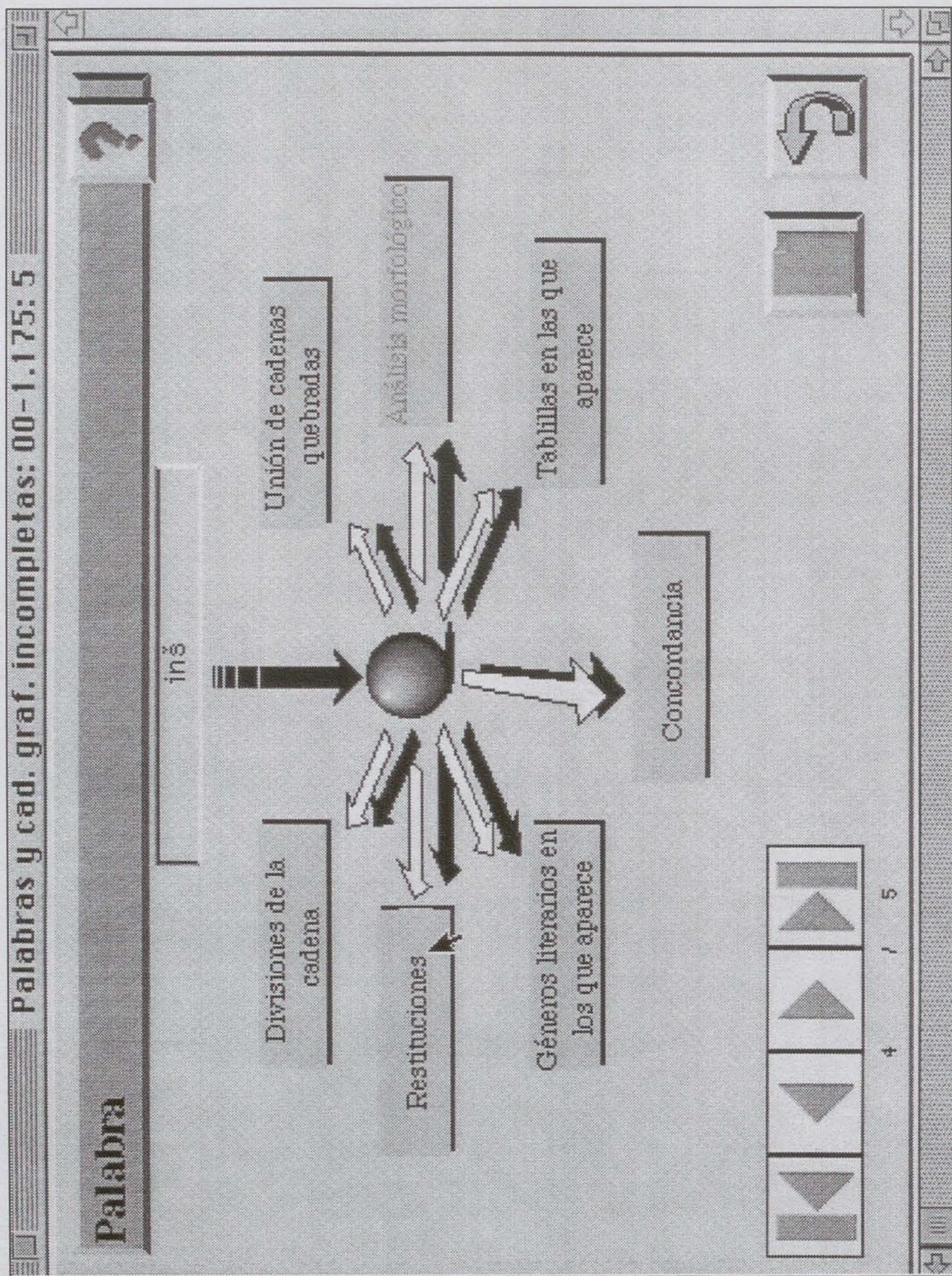


Figura 14

Progettazione: Paolo Quadri
Realizzazione: Paolo "La Capanna"

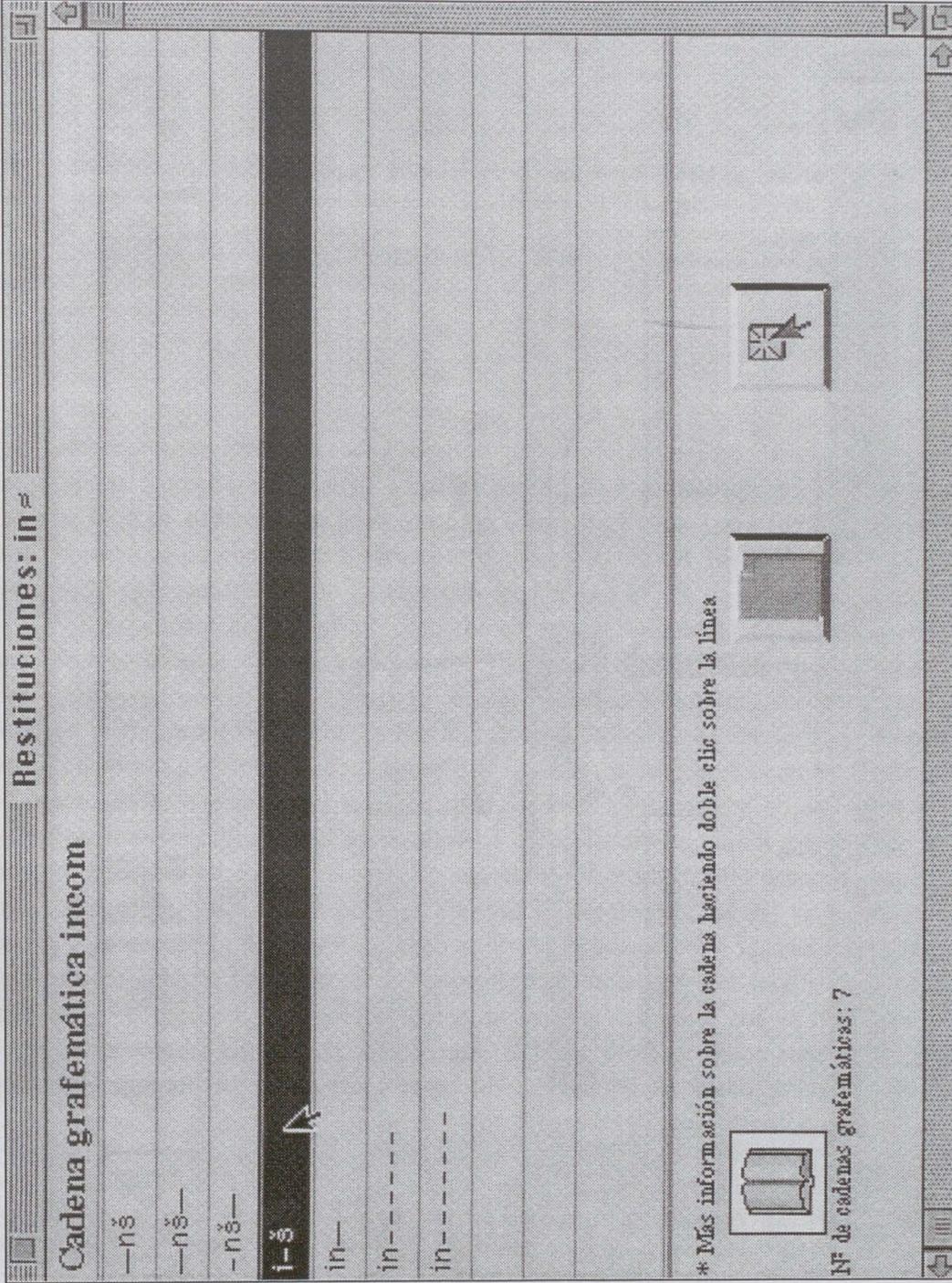


Figura 15

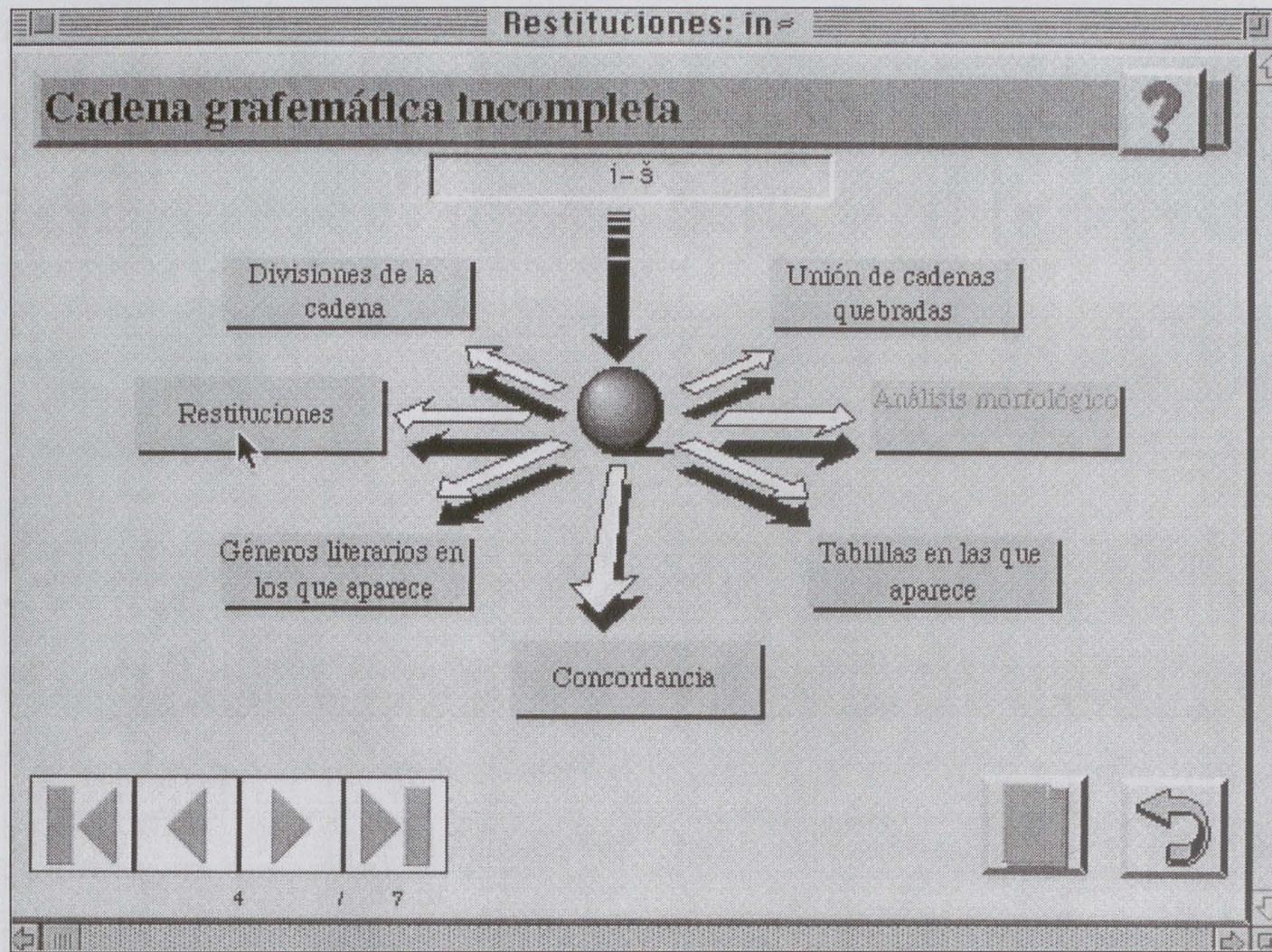


Figura 16