

29.3

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

LETRAS MODERNAS

**TESIS: "DESARROLLO DE UN MODELO COMPUTACIONAL PARA EL
APRENDIZAJE AUTONOMO DE LENGUAS EXTRANJERAS Y
SU APLICACION A LA LENGUA FRANCESA"**

**QUE PRESENTA LA ALUMNA LILA PEREZ QUINTERO PARA OPTAR
AL TITULO DE LA LICENCIATURA EN LENGUA Y LITERATURA
MODERNAS (LETRAS FRANCESAS).**

C.U. 9 DE AGOSTO DE 1988.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

I. INTRODUCCION	2
-----------------	---

CAPITULO I

MARCO TEORICO	4
1. NATURALEZA DEL LENGUAJE	4
2. NATURALEZA DE LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA	9
3. METODOLOGIA	23

CAPITULO II

DISEÑO EXPERIMENTAL	35
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	35
2. OBJETIVOS	39
2.1 OBJETIVO GENERAL	39
2.2 OBJETIVOS PARCIALES	39
3. HIPOTESIS	40
4. DISEÑO	40
4.1 DEFINICION DE LAS AREAS ACADEMICAS O CARRERAS DE APLICACION	40
4.2 DESCRIPCION DE LA POBLACION ESTUDIADA	43
4.3 DEFINICION DEL SOFTWARE A APLICAR	45
4.3.1 SOFTWARE COMERCIAL	45
4.3.2 SOFTWARE DE DESARROLLO PROPIO	46
4.3.3 INTERACCION FORMAL CON LAS MAQUINAS	47

CAPITULO III

MARCO EXPERIMENTAL	50
--------------------	----

1. ETAPAS DEL EXPERIMENTO	50
2. INSTRUMENTOS EMPLEADOS	52

CAPITULO IV

RESULTADOS	131
1. PRIMERA ETAPA SENSIBILIZACION Y DICC.	131
2. SEGUNDA ETAPA PAQUETE R. S. V. P.	132
3. TERCERA ETAPA PAQUETE BATAILLE DE MOTS	134
4. CUARTA ETAPA CUESTIONARIOS Y TEXTOS	135
5. EVALUACIONES	136
5.1 TABLAS DE RESULTADOS	137
5.2 GRAFICAS DE RESULTADOS	159
6. ANALISIS DE LOS RESULTADOS	198
CONCLUSIONES	206
SUGERENCIAS PARA FUTURAS INVESTIGACIONES	208

INDICE DE CUADROS

CUADRO No. 1	5
CUADRO No. 2	6
CUADRO No. 3	12
CUADRO No. 4	25
CUADRO No. 5	30-31
ESQUEMA No. 1	20
ESQUEMA No. 2	22

INTRODUCCION

En esta investigación, se pretende abordar como una posibilidad real, dentro del aprendizaje de las lenguas extranjeras, específicamente del francés, la implementación de un modelo computarizado que propicie un aprendizaje autónomo, supervisado por computadora. Lo anterior se refiere al aprendizaje de estructuras gramaticales básicas e intermedias que posibiliten la comprensión y el manejo elementales de dicha lengua extranjera, como apoyo fundamental al desarrollo, por parte del alumno, de las cuatro habilidades lingüísticas: comprensión escrita, comprensión auditiva, expresión oral y expresión escrita.

El planteamiento de este proyecto responde a la necesidad real de instrumentos de apoyo en el aprendizaje de lenguas extranjeras, de acuerdo con los nuevos enfoques pedagógicos que apuntan hacia el estímulo de los procesos de auto-aprendizaje en los alumnos y que presuponen mayor libertad y autodeterminación en el desarrollo de nuevas habilidades. El producto de procesos de aprendizaje favorecidos por estructuras de actividades de aprendizaje es más flexible que el de los sistemas de enseñanza tradicionales.

En este marco de referencia pedagógica, el presente proyecto de investigación, presenta como apoyo al

aprendizaje de la lengua francesa, un sistema de auto-aprendizaje de las estructuras gramaticales básicas e intermedias de esta lengua extranjera y auna a esta modalidad de aprendizaje individual, el concepto de la supervisión automática de dicho proceso; esperando con ello, agilizar la comprensión de lectura del francés, al proporcionar al estudiante, la evaluación inmediata sobre la adecuación o no-adecuación gramatical de su respuesta a los ejercicios propuestos.

Este modelo presenta una alternativa al problema de la enseñanza de las lenguas extranjeras en nuestro país, donde cada vez la autonomía en el aprendizaje cobra mayor importancia debido a la insuficiencia de los recursos con que cuentan actualmente las instituciones educativas ante el creciente empuje de la demanda por la educación que ha superado la capacidad instalada en todo el país.

El material utilizado durante esta investigación ha sido desarrollado completamente por la autora, a excepción de los programas de estudio de la Universidad Autónoma Metropolitana que se encuentran en los anexos, los paquetes computacionales R.S.V.P. y Bataille de Metz, así como los esquemas números uno y dos, los cuales se presentan en el idioma de origen para evitar confusiones terminológicas.

MARCO TEORICO

El presente trabajo aborda el problema del aprendizaje de lenguas extranjeras desde dos distintas perspectivas: la naturaleza del lenguaje y la naturaleza de la enseñanza de lenguas extranjeras:

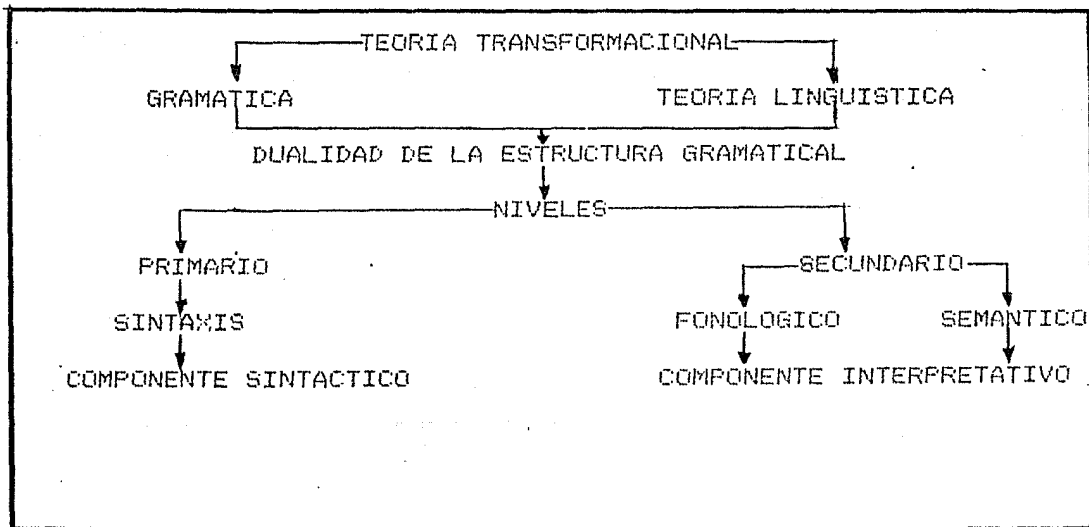
- a) Respecto a la naturaleza del lenguaje se propone el análisis de los componentes sintácticos del lenguaje, dentro de la teoría de la gramática generativa transformacional.
- b) Respecto a la naturaleza de la enseñanza de lenguas extranjeras, se introduce el concepto del aprendizaje autónomo para identificar aquellos elementos que se adapten a nuestra realidad educativa en la relación institución-educando-profesor.

1. NATURALEZA DEL LENGUAJE

La teoría de la gramática transformacional, también llamada mentalista o racional se desarrolla dentro de una teoría lingüística que formula la posibilidad de una gramática que corresponda a una capacidad lingüística mental. En dicha gramática se conciben dos niveles estructurales y uno no - estructural para la capacidad lingüística humana: un nivel

Primario, la sintaxis, esto es, "las regularidades que rigen la combinación de palabras"¹ y un nivel secundario, fonológico, es decir, "los sonidos y sus posibles combinaciones"². Este nivel fonológico, comparte con el no - estructural, semántico, arriba mencionado, "el significado de las palabras y las frases"³, es decir, el componente interpretativo que permanece al margen en la determinación de la forma sintáctica. (Ver cuadro No.1).

CUADRO NO.1



Dicha gramática tiene la cualidad de producir oraciones bajo ciertas restricciones contextuales, esto es, generar frases gramaticales con proyección ilimitada, en una situación determinada, en el caso del hablante nativo. Esta relación

¹ John Lyons, Chomsky., p. 25.

² *ibid.*

gramática generativa - creatividad se apoya en la capacidad exclusiva del ser humano para dominar el lenguaje.

En cuanto a los componentes señalados, el sintáctico - Único que analizaremos - está integrado por dos subcomponentes: el básico y el transformacional.

Primeramente, el subcomponente básico no considera el contexto³, sin embargo, señala el atributo (o rango) sintáctico conformado por:

- 1) Las reglas de ramificación (o de estructuras de base) que permiten la compatibilidad de las clases sintácticas evitando la agramaticalidad.
- 2) Las reglas de subcategorización que concilian las subclases sintácticas, es decir, el conjunto de los rasgos sintácticos que se denomina símbolo complejo acumula características respecto a la estructura del léxico.
- 3) La estructura del léxico que comprende tres subdivisiones: los rasgos fonológicos: fonemas; los rasgos sintácticos: especificación de la función inherente a su categoría sintáctica (por ejemplo la relación sustantivo/animado/femenino); y los rasgos semánticos: las características de acuerdo al significado (+líquido, +transparente).

En segundo lugar, la función del subcomponente transformacional consiste en relacionar los niveles de estructura profunda "la red de funciones y relaciones gramaticales, entre los elementos y grupos de elementos de los que está compuesta"⁴ y la estructura superficial "análisis de una oración en una jerarquía de frases. Cada una de las cuales pertenece a una categoría específica"⁵ a

³ *ibid.*

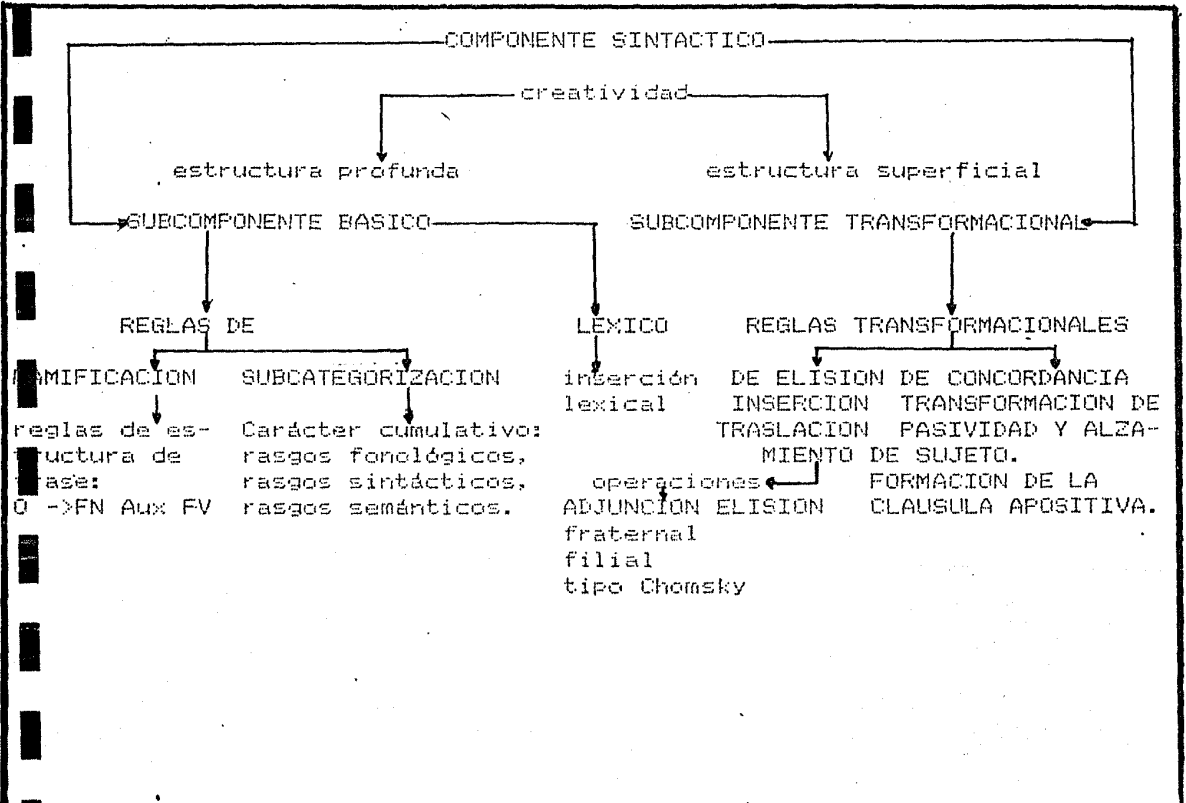
⁴ Noam Chomsky, Estructuras Sintácticas, p. 166.

⁵ *ibid.*

través de un conjunto de reglas : de elisión; de inserción
[sujeto en cláusula subordinada, cláusula de infinitivo,
cláusulas tipo QUE + subjuntivo]; de traslación (alzamiento de
sujeto (operaciones de adjunción fraternal, filial, tipo
Chomsky y de elisión), y de pasividad]. (cfr. CONTRERAS pp.22-
41).

Lo anterior se ilustra en el cuadro de la pág. siguiente:

CUADRO No.2



Si bien la posibilidad de esquematizar la ramificación sintáctica facilita una descripción útil para este tipo de trabajo - que considera el uso de una micro-computadora como herramienta electrónica -, existe cierta limitación para la total adquisición de una lengua extranjera: primeramente, debido a que la mayoría de los estudios teóricos están enmarcados en la lengua materna del autor, entonces, ¿cómo validar esta primera restricción en una perspectiva de aplicación teórica en lengua extranjera?. En segundo lugar, por la imposibilidad de representar en un diagrama el nivel semántico se pierde la riqueza interpretativa de los significados.

En el siguiente punto se utilizarán conceptos que tal vez podrían posibilitar la búsqueda de una metodología adecuada a nuestra realidad, tomando en cuenta el desarrollo gradual del conocimiento frente al uso pertinente de la tecnología educativa.

2. NATURALEZA DE LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA.

Generalmente, el término aprendizaje está relacionado con la idea de adquirir algo en un lapso determinado de tiempo, Chadwick define al aprendizaje como :

"un cambio de la conducta visible y los estados y estructuras no visibles (internos) normalmente por el proceso educacional pero que puede ocurrir en casi

cualquier circunstancia (familia, medios de comunicación, ambiente, iglesia, etc.)⁶

la adquisición de lenguas extranjeras no está ajena entonces a factores de índole socio-económico, psicolingüístico, cultural, etc.; de ahí la continua búsqueda de metodologías eficientes inscritas en un marco definido: la relación institución - educando - profesor.

La perspectiva actual del proceso de enseñanza - aprendizaje, prevé la modificación integral del educando que incluye la sustentación de los conocimientos - base de datos aceptablemente empleados - y la retroalimentación de ellos para generar un cambio de actitud en el desarrollo gradual de la capacidad de decisión y de elección frente al objeto de estudio. En este contexto, la tecnología educacional que es:

"el desarrollo de un conjunto de técnicas sistemáticas y acompañadas de conocimientos prácticos para diseñar, medir y manejar sistemas educacionales"⁷

se ha inclinado hacia el mejoramiento de los recursos institucionales, para ello, se busca el equilibrio entre los instrumentos de apoyo y la conciliación entre los elementos teóricos y prácticos. Así se vuelve compleja la tarea de desarrollar una actitud individual o una predisposición positiva hacia el aprendizaje. Sin embargo, el éxito dependerá, en todo caso, de la adaptación de métodos, técnicas, contenidos,

⁶ C.B.Chadwick, Tecnología Educacional para el docente, p. 169.

⁷ C.B.Chadwick, op.cit., p. 172.

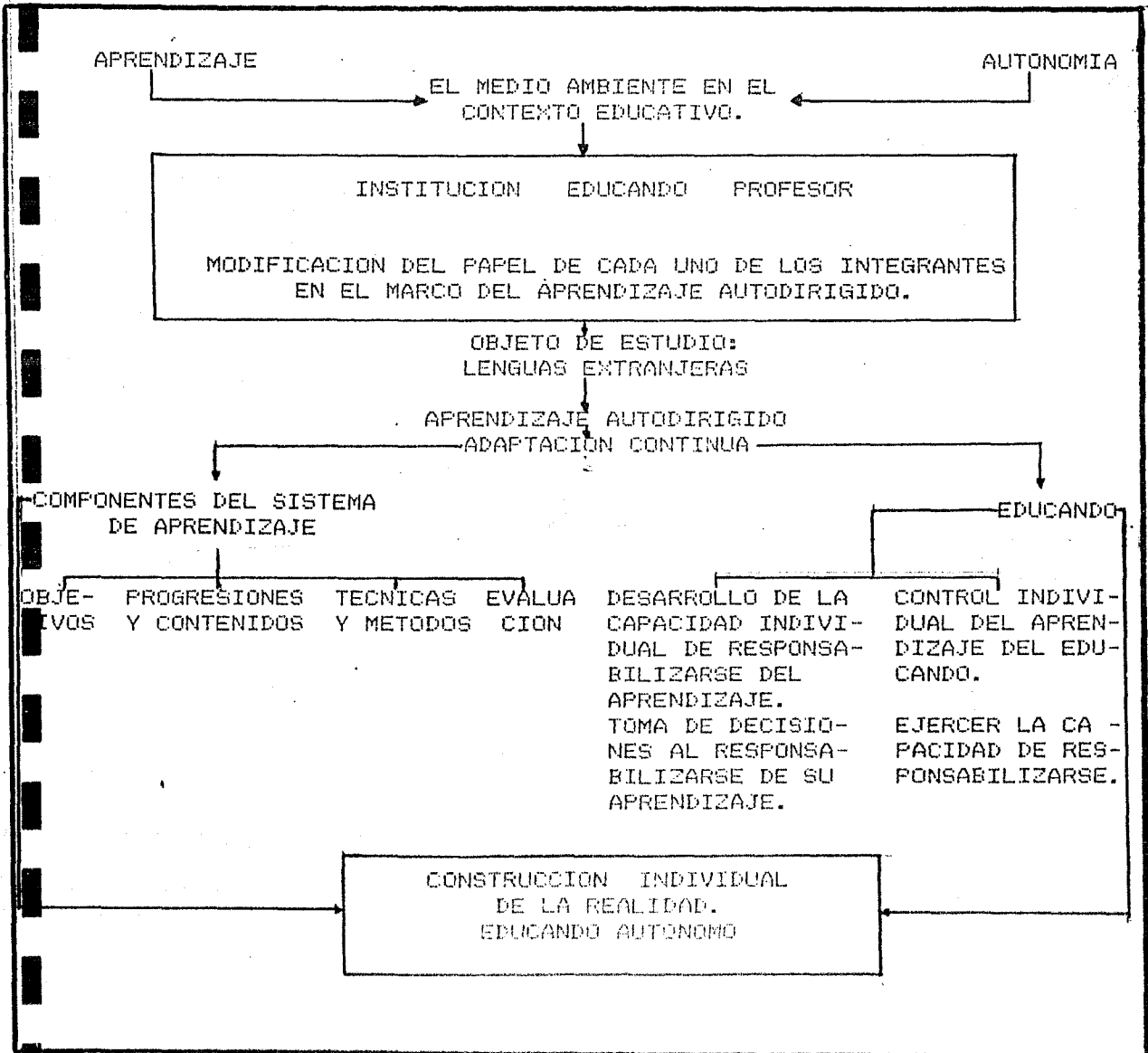
Progresiones y objetivos que converjan en la relación institución - educando - profesor.

Hablar entonces de una sola opción teórica - educativa ya sea ésta, conductista, mentalista, etc., se alejaría de la realidad práctica en la búsqueda de una propuesta que resuelva o concilie todos los elementos.

El aprendizaje autónomo surge entonces como una posibilidad pedagógica frente a la adquisición 'formal, sistemática y reflexionada' de una lengua. Y en el caso particular de lengua extranjera, como una alternativa para responder de la mejor manera a las verdaderas necesidades del educando.

Podemos ilustrar lo anterior en el cuadro de la página siguiente:

CUADRO No. 3



El aprendizaje autónomo en Lenguas Extranjeras considera entonces como objetivo fundamental el desarrollo de la capacidad individual del educando, tanto en la responsabilización del proceso cuanto en el control personal del aprendizaje. Para ello, deben tomarse en cuenta factores externos frente a la realidad educativa como el caso de la relación institución - organismo regulador permanente - que establece una relación de necesidad en dicho proceso, ya que, físicamente ella posibilita los recursos, el medio ambiente, el establecimiento/lugar donde se efectúa la operación educativa. Por otra parte responde a las necesidades de la sociedad, ya sean de técnicos o profesionales con fines productivos; y es el educando, quien acepta o asume conscientemente la instrucción. En este contexto, el aprendizaje autónomo es una propuesta que conlleva un actividad flexible, puesto que no equivale a la ruptura con la sociedad sino a la adecuación intrínseca donde los componentes del binomio enseñanza-aprendizaje conformado por el educando, el profesor, los objetivos, los medios, etcétera, se modifican de acuerdo a las necesidades.

Ahora bien, la liberación de ideas que condicionan la adquisición del objeto de estudio mencionadas por Holec como la existencia de un método ideal, el profesor que detenta tal o cual método, la inutilidad de L1 en el aprendizaje de L2, etc. (cfr.HOLEC p.23), contribuiría a la organización individualizada del saber, es decir, el paso de una situación dependiente (no autónoma) a la independiente (autónoma) que implica un nuevo tipo de enseñanza.

Según HOLEC, es imperante la necesidad de delimitar el término autonomía para evitar confusiones semánticas.

Se trata entonces de desarrollar la capacidad individual de responsabilización en el proceso de adquisición de un conocimiento :

"...l'autonomie est donc la capacité de prendre en charge son propre apprentissage"⁹

En cuanto al aprendizaje de Lenguas Extranjeras, dicha autonomía plantea problemas específicos puesto que la institución conviene en regular curricularmente de una forma poco flexible en relación a la sociedad.

En este caso, el profesor requiere de una formación académica integral, ya que si en el aprendizaje dirigido él sustenta el saber, su nuevo papel como facilitador del aprendizaje representa un apoyo en la búsqueda de procedimientos para el aprendizaje. El educando, por su parte, se compromete a adquirir la capacidad que le permita el desarrollo de su aprendizaje individual. De esta manera, la dificultad depende del nivel de adecuación de estos elementos, incluso de los componentes del sistema de aprendizaje frente a la realidad social - educativa : institución reguladora

⁹ Henri Holec, *Autonomie et Apprentissage des Langues Etrangères*, p. 3.

y construcción individual de la realidad, aprendizaje autodirigido y adquisición de la autonomía.

Anteriormente, se mencionaban aspectos generales del aprendizaje autónomo, solamente hay que precisar las diferencias entre el aprendizaje dirigido y el aprendizaje autodirigido.

En el primero, se establece una relación jerárquica entre el profesor y el educando. A pesar de intentos válidos para la negociación predomina una situación unilateral, ya que en el caso de propuestas por parte del educando siempre se mantiene una relación proteccionista, muchas veces el profesor aún cuando tenga todo un apoyo de instrumentos y recursos, difícilmente puede integrarlos en el sistema de enseñanza-aprendizaje debido a lo que consideramos una carencia fundamental: la falta de creatividad por parte del profesor frente a la adquisición del saber.

En cuanto a los objetivos, éstos están determinados por la institución y por el profesor, quienes utilizan un patrón de medida: el hablante nativo. Generalmente los objetivos tienen las siguientes características: son invariables, están definidos en tiempos de aprendizaje. Además existen objetivos intermedios para considerar los niveles de entrada de los estudiantes, y la estructura de la enseñanza. Estos objetivos se fundamentan en el análisis del área profesional y del código lingüístico, para adecuar tal información en objetivos de aprendizaje, por otra

parte, se toman en cuenta las necesidades y motivaciones de los estudiantes.

Los contenidos y las progresiones están vinculados con los objetivos y son definidos en términos de tipo lexical, gramatical, fonológico. En consecuencia los materiales y la organización secuencial pueden provocar una adquisición lenta del lenguaje estudiado.

La selección de métodos y técnicas se basa en una visión empírica de las teorías de aprendizaje, puesto que la experiencia es un criterio subjetivo y muchas veces alejado de las necesidades específicas del estudiante.

El control del desarrollo de la adquisición de la lengua extranjera se ve restringido a un espacio y tiempo delimitados por una institución que evalúa y certifica la calidad y cantidad de aprendizaje que se ha realizado en un periodo y tiempo determinados.

Por otra parte, en el aprendizaje autodirigido existe la posibilidad de tener apoyo didáctico o carecer de él. Este puede provenir tanto del profesor como de diferentes recursos didácticos, es decir, en cuanto a la operación educativa, el aprendizaje autodirigido está relacionado estrechamente con el estudiante que se responsabiliza de su propia adquisición. A continuación se enumeran tres posibilidades al respecto:

Primero, en la enseñanza a distancia o en la enseñanza programada, subyace aún la relación jerárquica profesor - estudiante en un marco autoritario, puesto que la elaboración de procedimientos de enseñanza, por parte del profesor o grupo de especialistas que desarrollan materiales comerciales, está sujeta a la práctica de un trabajo independiente por parte del estudiante. Este no interviene en las decisiones para la determinación de objetivos, contenidos, métodos y evaluación del aprendizaje, solamente delimita el tiempo y el espacio para llevar a cabo su aprendizaje que de ninguna manera es autónomo.

Segundo, en la individualización de la enseñanza, es factible la relación autoritaria; sin embargo, el estudiante sigue dependiendo del control del proceso de enseñanza, a pesar de la posible ayuda de una máquina. Entonces, la autodirección de un aprendizaje no implica forzosamente la autonomía, sino un nivel de adecuación relacionado con el fortalecimiento de la personalidad y la determinación del estudiante para incrementar su conocimiento.

Tercero, en la participación del estudiante en las decisiones del bloque de enseñanza, las modalidades que conforman la relación de poder, se comparten o reparten equilibradamente. Por otra parte, HOLEC expresa el papel del educando y del profesor enfatizando el carácter jerárquico de poder prevaeciente en este tipo de enseñanza:

"la participation de l'apprenant n'est qu'apparente (...) l'enseignant gardant le contról total de l'apprentissage".⁹

Cabe señalar que las anteriores posibilidades son alternativas en el marco de un aprendizaje autodirigido parcial, válidas de acuerdo al nivel de independencia a que se quiera llegar, o bien, al que se adecue con la realidad educativa.

Por todo lo anteriormente expuesto, es preciso distinguir que en este contexto el aprendizaje autodirigido puede ser parcial o total. La autonomía prevé la necesidad de desarrollar la capacidad de responsabilización individual; la adquisición, en la perspectiva autónoma, de una lengua extranjera no implica únicamente una instrucción sino un complejo sistema de aprendizaje flexible donde el educando diseña, elabora, practica, determina, define aquel sistema que se adapte a sus verdaderas necesidades.

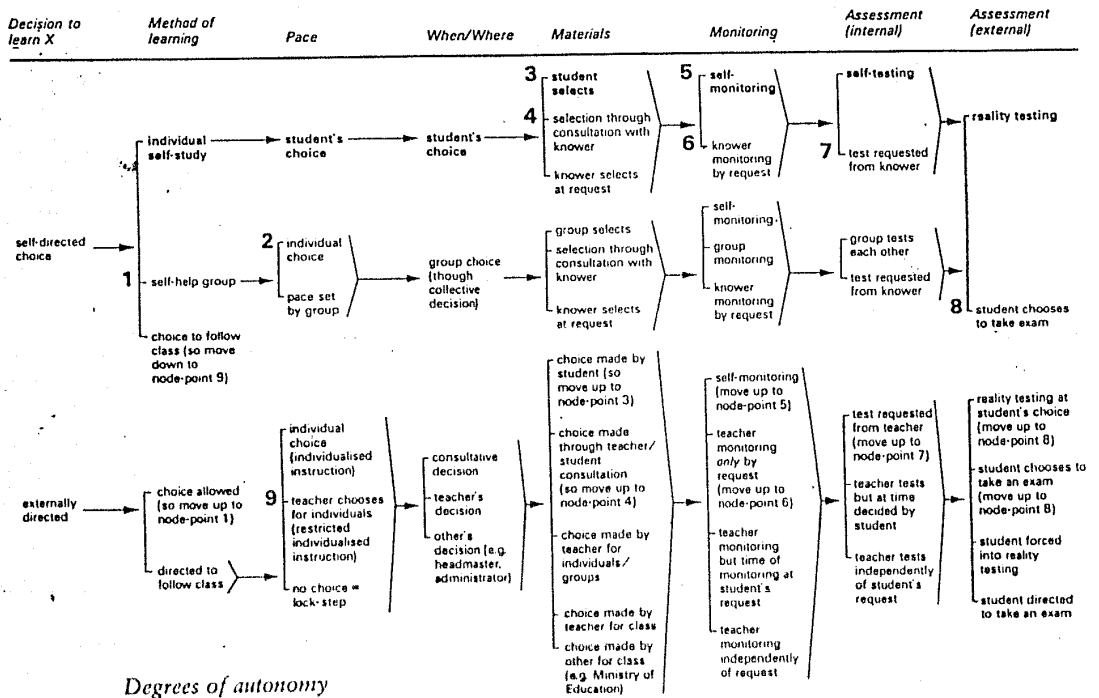
⁹ Henri Holec, *op.cit.*, p. 8.

De esto se deriva, la modificación del papel del educando, que consiste en descubrir criterios de organización y desarrollar la capacidad individual para la adquisición de un conocimiento.

En el marco de un aprendizaje autodirigido total, los intercambios posibles entre la selección autodeterminada y la determinación externa se esquematizan en la propuesta de Dickinson (1987). Estas variaciones no corresponden a la autonomía, es decir que la individualización de la enseñanza no conlleva forzosamente un proceso de independencia en la adquisición de la capacidad de responsabilización y de control individualizados. Ver el esquema No. 1 , en la página siguiente:

ESQUEMA No. 1 .

Leslie Dickinson, Self-Instruction in Language Learning, p. 14.



En cuanto a la propuesta de Dickinson, que plantea un modelo de niveles y de inserciones en un aprendizaje individual, la decisión de aprender algo está prevista en dos rubros :

- 1) La selección autodirigida implica una responsabilización del sistema de aprendizaje, sin llegar a desarrollar la toma de decisiones y ejercicio de la capacidad de responsabilización individual frente a la adquisición.
- 2) La determinación externa se limita por la decisión de aprender, en relación a la rigidez de un espacio determinado.

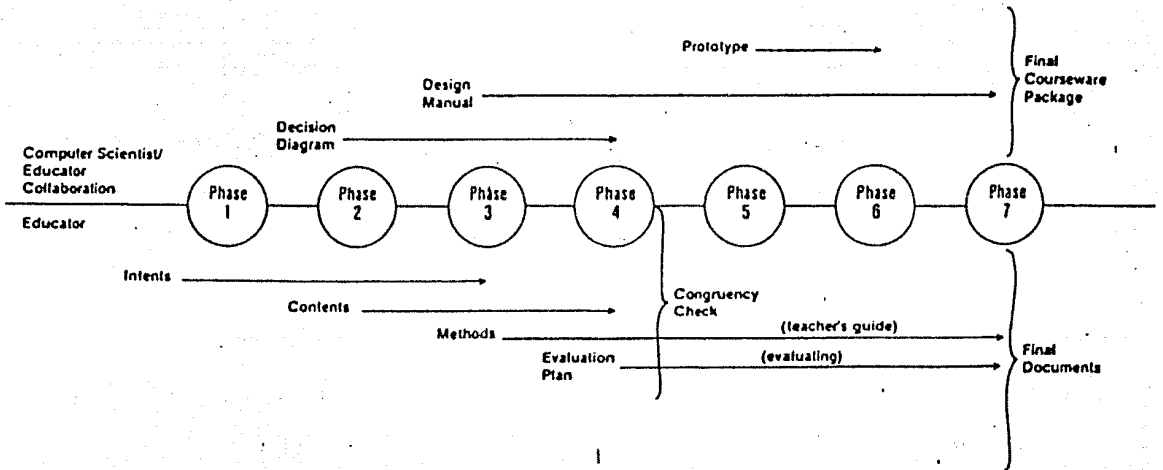
La autodirección total del aprendizaje no garantiza entonces una modificación integral, es decir, que una elección personal del procedimiento educativo no equivale a un cambio de actitud ni tampoco a la extensión del saber.

Ahora bien, en el campo de la tecnología educativa, actualmente hay un gran interés en las aplicaciones de la computadora en la educación. Los proyectos al respecto, generalmente enfatizan la necesidad de implementar programas que ejecuten una función específica, dentro de las más diversas disciplinas. Ello ha propiciado el desarrollo de modelos que permiten la integración de una herramienta electrónica con el proceso de enseñanza. Entre los proyectos más sobresalientes se encuentra el Modelo Colaborativo de Collis y Gore (1987), sin embargo, su esquematización solamente se ocupa de la interrelación de un especialista en la computación y un educador para el diseño y desarrollo cualitativo de un programa instruccional. Ver el esquema de la página siguiente.

ESQUEMA No. 2.

Betty Collis and Marilyn Gore. *The Collaborative Model for Instructional Software Development*, p. 41.

*Document Development Process
in the Collaborative Model*



En cuanto a los dos modelos anteriores, ambos poseen una visión parcial en la búsqueda de una alternativa válida en la relación con el educando, sin embargo, esta posibilidad se encuentra limitada a una instrucción y no a una adquisición.

De acuerdo con las consideraciones anteriores, el presente trabajo propone para el aprendizaje de lenguas extranjeras la aplicación de la teoría de la gramática transformacional, particularmente su componente sintáctico, en un contexto de aprendizaje autodirigido parcial. Ello obliga a considerar la infraestructura de una institución que permita incrementar las posibilidades educativas en el caso de lenguas extranjeras. Este enfoque se ha orientado dentro de las necesidades de apoyo a este particular proceso de aprendizaje y de acuerdo a las condiciones reales que en nuestro país prevalecen en la relación institución - educando - profesor.

3. METODOLOGIA

En la búsqueda de una compatibilidad entre los elementos descritos anteriormente, se ha hecho una selección para llegar a establecer un conjunto metodológico coherente.

La metodología comprende dos aspectos generales relacionados con la lengua:

- 1.- La gramática generativa transformacional provee los elementos de base para el análisis estructural-sintáctico. Esta unidad es indispensable para el acercamiento o interrelación entre

instrucción máquina. El educando elige según su criterio de selección y libremente, aquel que requiera dentro de una gama de posibilidades. Como anteriormente se ha mencionado, es preciso enfatizar que se ha considerado dicho acercamiento útil debido a la naturaleza de la herramienta mediadora en la relación profesor - educando. La gramática generativa es pues, el marco de referencia permanente.

- 2.- El aprendizaje autodirigido sitúa el sistema de aprendizaje frente a la realidad educativa del educando a partir de un contexto parcial. La adquisición de la lengua extranjera se circunscribe a la infraestructura institucional y según las expectativas de desarrollo del educando. El proceso de adquisición está vinculado entonces a la elaboración individual de criterios en la toma de decisiones y elección libre de material. La micro-computadora permite entonces la simplificación y la agilización del uso de recursos como glosarios, ficheros y diccionarios personales. El aprendizaje autodirigido parcial es el marco de referencia con un grado de adecuación dependiente de las necesidades del educando. (Ver cuadro No. 4 en la página siguiente).

GRAMATICA GENERATIVA TRANSFORMACIONAL

APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO PARCIAL

SINTAXIS

SISTEMA DE APRENDIZAJE

ESTRUCTURA GRAMATICAL

INSTITUCION AYUDA DEL PROFESOR AYUDA DE RECURSOS DIDACTICOS. AYUDA DE UN MEDIADOR EDUCANDO

COMPONENTE SINACTICO

infraestructura	Guia de uso de diccionario y de uso de máquinas	Material comercial elaborado por el profesor.	Tecnología microcomputadora	Elección libre del material.
Espacio: Sala de máquinas	Glosarios			
Tiempo: Módulos de 1 1/2 horas.	Cuestionarios. Actividades paralelas.		Desarrollo de la capacidad de decisión.	

SUBCOMPONENTES

BASICO TRANSFORMACIONAL

REGLAS DE

COORDINACION SUBORDINACION

APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO DE LENGUAS EXTRANJERAS.

HABILIDADES LINGUISTICAS DE LU ESCRITO.

TECNICAS

COMPRESION DE LECTURA

EXPRESION

ESTRATEGIAS

SEGUN TAXONOMIA DE BLOOM

SKIMMING
SCANNING
INFERRING
PREDICTION

RESUMEN: Reconstrucción del texto: Diagrama Esquema Cuadros

ANALISIS: "Compte-Rendu/Rapport": Organización de ideas.

SINTESIS: Crítica: a) Constructiva: Alabanza b) Negativa con: Protesta propuesta alternativa.

DESTINATARIO

Educando en proceso de adquisición de la capacidad portadora de aprendizaje.

La selección de ciertas técnicas para la comprensión de lectura y para la expresión escrita se deriva del complejo anteriormente descrito. Dichas técnicas forman parte del procedimiento de explotación y de ejecución que a continuación se presenta :

1) La comprensión de lectura es una habilidad lingüística que consiste en un proceso selectivo y dinámico. Dicho proceso cuenta con operaciones como la anticipación, la identificación y la verificación. Estas actividades mentales se relacionan con el reconocimiento de indicios y la reelaboración constante de hipótesis en la búsqueda de la reconstrucción de sentido a partir de un texto escrito. Debido al sistema visual y al sistema neurológico que toman parte en el proceso: sistema ocular, cerebro, memoria, etc., difícilmente se puede precisar el mecanismo interno cuando generalmente los estudios en el área de la psicolingüística se remiten a la lengua materna. Según Goodman la lectura es:

un proceso en el cual el pensamiento y el lenguaje están involucrados en continuas transacciones cuando el lector trata de obtener sentido a partir del texto impreso ¹⁰

Los factores que promueven el desarrollo del proceso de lectura intervienen de manera directa dentro de la relación lector-texto-escriptor, éstas son: la capacidad del lector y su propósito; el conocimiento previo, sea en forma general, sea de un tema específico; el conocimiento lingüístico. Las estrategias de lectura son: esquemas o ayudas que permiten¹¹

¹⁰ Ferreiro E. y Gómez Palacio: Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura, p.13

¹¹ ibid

utilizar la información. Entre las más conocidas se encuentran:

- 1) Skimming, búsqueda de la idea general;
- 2) Scanning, buscar algo específico;
- 3) Inferring, deducir lo desconocido por lo conocido;
- 4) Predicting, predecir el contenido de un texto ya sea por la información visual a través de configuraciones de tipo lingüístico (vocabulario, gramática), tipo no-lingüístico: (apoyos visuales), tipografía (cambios de letra, títulos, subtítulos, etc.), palabras transparentes o cognados (negritas, fechas, nombres propios, cifras numéricas), elementos gráficos que precisan una intención determinada (signos de interrogación y de admiración, paréntesis, puntos suspensivos, entrecomillados, guiones, etc.).

En esta perspectiva cognoscitiva y psicolingüística se aprecia una limitante, el desconocimiento del proceso interno del lector durante su lectura, sin embargo, las expectativas de significado, las predicciones, las asociaciones implican una modificación crítica frente al proceso, debido al carácter exploratorio y activo de la lectura. El lector ensaya entonces diversos mecanismos paralelamente a la búsqueda de significado en el texto.

- 2) La expresión escrita es una habilidad lingüística que está ligada estrechamente a la comprensión escrita, no únicamente por compartir el campo de lo impreso sino por la vinculación complementaria en el paso hacia la producción o

transposición del pensamiento a un procedimiento tangible y gráfico. La visualización está ligada entonces a las necesidades de comunicación y particularmente en el caso de lengua extranjera, del dominio de reglas gramaticales. Sophie Moirand comenta la influencia de patrones de referencia escritos, generalmente establecidos en lengua materna, sin embargo, ella propone dos posibilidades para establecer la unión entre las condiciones institucionales y las costumbres de aprendizaje, de eso se deriva:

d'abord, la communication épistolaire qui, du télégramme personnel à la lettre d'affaires, concerne n'importe quel apprenant; ensuite, ce que nous appellerons la communication professionnelle, bien plus dépendante quant à elle de la situation socioprofessionnelle de l'apprenant (même si encore les besoins en compréhension dépassent de loin ceux en expression).¹²

En este contexto, cabe señalar que el educando en su relación con el marco institucional y profesional está restringido a una situación determinada. En el caso particular de este trabajo, la selección de algunas posibilidades se ha vinculado con la interacción y el fortalecimiento de las actividades de comprensión escrita. De esta manera, se requiere considerar, en primer lugar, un pequeño análisis de las situaciones de enunciación con respecto al emisor y a la intención propuesta y en segundo lugar, la implementación de archivos personales que incluyan las dificultades gramaticales, sintácticas, de conectores, etc., a fin de establecer una búsqueda con control individualizado. Así, los resúmenes, análisis, "compte-rendus",

¹² Moirand Sophie: Situations d'écrit p. 95.

"rapports", las críticas constructivas o negativas permiten desarrollar la capacidad de argumentación, como la modificación integral e individual frente al proceso de adquisición. (Ver cuadro no. 5 en la siguiente página).

La sistematización de un enfoque diferente en la adquisición de una lengua extranjera revela la necesidad de establecer nuevos parámetros de acercamiento a la eterna problemática metodológica. Esta posibilidad manifiesta la necesidad de modificar la actitud general del profesor debido a la imposibilidad de utilizar sólo la tecnología sin incluir una perspectiva práctica diferente de vinculación directa y estrecha con las características particulares de la herramienta electrónica.

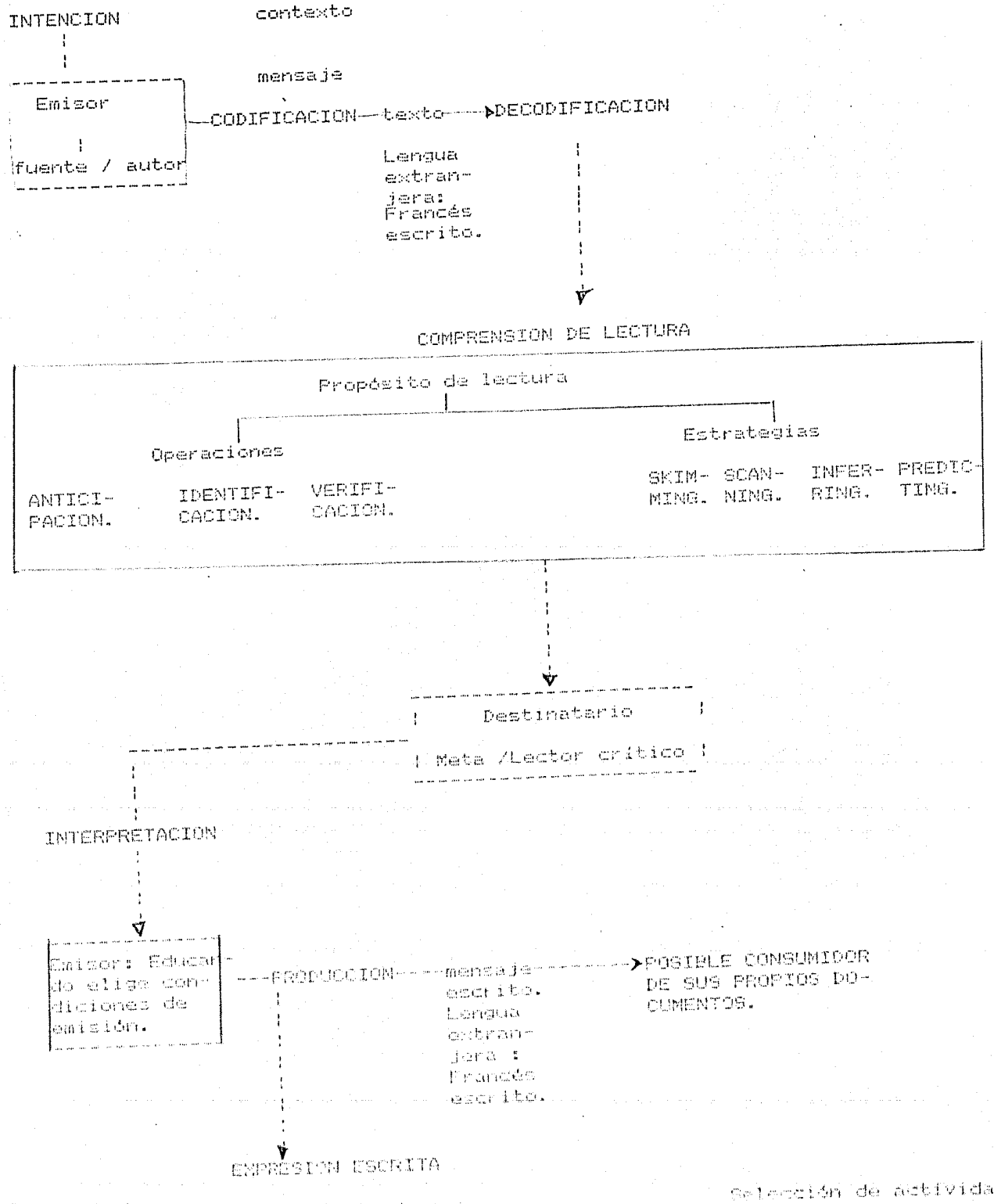
En la búsqueda de una compatibilidad entre los elementos descritos anteriormente, se ha hecho una selección para llegar a establecer un conjunto metodológico coherente. La metodología comprende dos aspectos generales relacionados con la lengua :

1) La gramática generativa transformacional provee los elementos de base para el análisis estructural-sintáctico. Esta unidad es indispensable para el acercamiento o interrelación entre instrucción - máquina. El educando elige según su criterio de selección y libremente, aquél que requiera dentro de una gama de posibilidades. Como anteriormente se ha mencionado, es preciso enfatizar que se ha considerado dicho acercamiento útil debido a la naturaleza de la herramienta mediadora en la relación profesor/educando. La gramática generativa es pues, el marco de referencia permanente.

2) El aprendizaje autodirigido sitúa la relación sistema de aprendizaje frente a la realidad educativa del educando a partir de un contexto parcial. La adquisición de la lengua

extranjera se circunscribe a la infraestructura institucional y según las expectativas de desarrollo del educando. El proceso de adquisición esta vinculado entonces a la elaboración individual de criterios en la toma de decisiones y elección libre de material. La micro-computadora permite entonces la simplificación y la agilización del uso de recursos como glosarios, ficheros y diccionarios personales. El aprendizaje autodirigido parcial es el marco de referencia con un grado de adecuación | dependiente de las necesidades del educando. (v. cuadro no.3)

CUADRO No. 5



DIFICULTADES

INTENCION

Gramaticales.	Sintácticas.	Conectores.	APOYO	PRACTICA
			O	O
			ESTUDIO DEL TEXTO.	DESARRO- LLO INDI- VIDUAL.
			Tablas Cuadros Esquemas Diagramas Notas al margen.	Resumen Análisis Síntesis

CAPITULO II.

DISEÑO DEL EXPERIMENTO

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El planteamiento del problema comprende primeramente un esbozo pedagógico acerca de la posibilidad de apoyar el proceso de auto-aprendizaje mediante procedimientos automáticos; en este planteamiento, se definen los límites y alcances de la presente investigación experimental. En este trabajo se tratará de detectar la efectividad del aprendizaje autodirigido parcial de lenguas extranjeras a nivel universitario, a través de una microcomputadora, para desarrollar la capacidad individual del educando. Como punto de partida, se ha generado un primer problema de investigación específica acerca de la implementación concreta del modelo desarrollado para el aprendizaje autodirigido parcial de lenguas extranjeras que es:

¿De qué manera las rutinas de entrenamiento (estrategias), tanto en el ámbito de la comprensión de lectura como del manejo de la herramienta electrónica, permiten incrementar la búsqueda de indicios, elaboración y verificación de hipótesis de contenido; así como la producción (expresión) escrita de textos en francés ?

En el sistema de aprendizaje, la utilización de un medio como la microcomputadora, que comprende rasgos del aprendizaje autodirigido parcial para la adquisición de técnicas de lectura y escritura, no conducirá forzosamente a la dilucidación de

procesos cognitivos, ni a la demostración del tipo de aprendizaje individual que se realiza, sino a la interrelación de esta herramienta con el educando para la agilización y simplificación del proceso de enseñanza - aprendizaje con el fin de reconsiderar el papel del profesor como guía que descubre a su vez funciones que le liberan de contenidos y le hacen participar como agente de actualización de las potencialidades y destrezas individuales de aprendizaje del educando.

Las posibilidades de respuesta concreta que se debe desarrollar para este primer problema de investigación serán:

- 1) El desarrollo de la capacidad individual del educando para el manejo y la comprensión de estructuras gramaticales básicas e intermedias en francés;
- 2) La autodeterminación gradual, en el desarrollo de nuevas habilidades que podrían comprender desde los hábitos de estudio, hasta la toma de decisiones, como parte del proceso para la adquisición de la capacidad portadora del propio aprendizaje del educando.
- 3) El proceso de aprendizaje autodirigido parcial como el punto de partida para la definición de objetivos, contenidos, progresiones, etc., en el desarrollo de una competencia mínima de las cuatro habilidades lingüísticas.

En la primera, cabe señalar que existe una limitación para medir aspectos de tipo cognitivo. Sin embargo, en este caso concreto, la medición de la comprensión de ciertas estructuras gramaticales básicas e intermedias a través de corroboraciones de inferencia, se efectúa con resultados constantes y automáticos que proporciona el conteo numérico al final de cada actividad en la microcomputadora. De esta forma el desarrollo de la capacidad individual del educando está sujeto tanto al ritmo y al tiempo

individualmente propuestos, como a la previa inclinación favorable o desfavorable del individuo para la aceptación o el rechazo de una posibilidad de aprendizaje determinada. En este trabajo se propone la identificación de aquellos elementos propios a la interacción con la microcomputadora que favorecen la comprensión de lectura de textos en francés.

En la segunda, se plantea la posibilidad del cambio integral individual para llegar a la autonomía, esto comprende una modificación gradual que va desde la definición de conceptos y la delimitación de criterios establecidos por los educandos, necesarios para la adquisición de un conocimiento determinado, hasta el control total de aspectos que conciernen a la capacidad portadora de su aprendizaje que progresivamente ha sido desarrollada. La demarcación de los objetivos y de los contenidos, de las progresiones, del momento adecuado para realizar las evaluaciones, es parte de la negociación donde el profesor contribuye en su papel de guía y facilitador del aprendizaje. La continuidad en este proceso sería el manejo de los elementos de base para la formulación propia de objetivos, todo ello concierne a una previa consideración de los requisitos de aprendizaje de los educandos en un contexto de autodirección. La consideración de un análisis formal por parte del educando permitirá el ejercicio en la toma de decisiones y en la responsabilización frente al sistema educacional.

En la tercera, se persigue el control y el manejo total de cada uno de los componentes del sistema educativo por parte del educando. Es preciso un entrenamiento previo que permita establecer un marco mínimo de referencia por parte del interesado, tanto en las posibilidades mínimas adquiridas - manejo de estrategias de lectura, de estructuras básicas e intermedias, uso de vocabulario en contexto - como en las alternativas surgidas de un cuestionamiento vinculado a una necesidad específica: la búsqueda de elementos que favorezcan el descubrimiento de un cambio de actitud frente al aprendizaje de una lengua. Para llegar a desarrollar la autonomía en el aprendizaje se requiere de una preparación interdisciplinaria del profesor, en este caso, la programación de diferentes paquetes que faciliten la labor de búsqueda individual frente a un objetivo a corto plazo definido por el mismo educando. De llegar a tener una gama de posibilidades que permitan la toma de decisiones frente a un conocimiento -las cuatro habilidades- se estaría en condiciones de agilizar la responsabilización frente al aprendizaje. La importancia de la formulación de un problema determinado, considera actividades y materiales acordes para su resolución individual.

Si se pudiera dar una solución al problema planteado se estaría en condiciones de establecer una propuesta que favorezca a la autonomía como una posibilidad real que responda a la problemática actual sobre el rendimiento en la educación masiva, puesto que ello generaría una disminución en la deserción

estudiantil y en los gastos administrativos que produce la presencia de un educando que participa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en una institución educativa- oficial a nivel superior.

En las anteriores posibilidades de respuesta se ha planteado la expectativa frente a la experimentación; la primera está relacionada directamente con el presente trabajo; la segunda y la tercera se podrían profundizar en otras investigaciones.

Enseguida se mencionarán los puntos de estudio manejados para llevar a cabo la investigación: los objetivos, las hipótesis, el diseño de la experimentación y la población estudiada.

2. OBJETIVOS

En este proyecto se persiguen los siguientes objetivos:

2.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un modelo computacional para el aprendizaje-autónomo de lenguas extranjeras, susceptible de aplicación para el aprendizaje de las estructuras gramaticales básicas e intermedias del francés, en los currícula o planes de estudio existentes.

2.2. OBJETIVOS PARCIALES

- 1.- Elaborar un modelo y programa de cómputo para favorecer el aprendizaje autodirigido parcial de lenguas extranjeras, en hispano-hablantes nativos.
- 2.- Aplicar paquetes computarizados para el aprendizaje autodirigido parcial de lenguas extranjeras en los siguientes niveles :
 - 2.1. Vocabulario.
 - 2.2. Gramática.
 - 2.3. Comprensión de Lectura.
 - 2.4. Apoyo automático para el desarrollo de la expresión escrita (básica o elemental) en la lengua extranjera.

2.5. La integración progresiva de las distintas capacidades lingüísticas mediante apoyo, asesorías pedagógicas.

3.- Adaptar los modelos computacionales desarrollados, a las lenguas extranjeras más significativas, en los currícula y planes de estudio existentes. La primera adaptación y aplicación se ha comenzado a desarrollar actualmente para la lengua francesa y posteriormente se adaptará y se aplicará el modelo para las lenguas inglesa, italiana y alemana.

La formulación de estos objetivos considera el carácter interdisciplinario y práctico de la presente investigación, sin embargo, los puntos 2.4 , 2.5 y 3 implican la necesidad de continuar a un nivel de mayor profundidad, dentro de un proceso de retroalimentación, esta primera etapa experimental.

3. HIPOTESIS

1a.- El Aprendizaje Autodirigido Parcial de Estructuras Gramaticales del Francés como Lengua Extranjera supervisado por computadora, es factible y de mayor eficiencia que los métodos tradicionales.

2a. El Aprendizaje Autodirigido Parcial de Estructuras Gramaticales del Francés como Lengua Extranjera supervisado por computadora, sirve como apoyo al Aprendizaje Tradicional del Francés, como Lengua Extranjera y aumenta en forma estadísticamente significativa, la eficiencia del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje.

Las hipótesis contemplan dos acercamientos al problema: el primero, mantiene la unilateralidad y la expectativa del uso de una herramienta facilitadora de recursos ; el segundo, propone la utilización de la misma herramienta electrónica sin romper con el marco de enseñanza tradicional y como componente que auxilia en la labor educativa.

4. DISEÑO

4.1. Definición de las áreas académicas o carreras de aplicación.

La sistematización de un curso presupone un análisis previo: en este caso, se requiere un estudio de las necesidades individuales de los alumnos. Esto obliga al investigador a realizar una reflexión acerca del tipo de población estudiantil que se desea trabajar, para definir y propiciar de este modo, un acercamiento o sensibilización hacia las necesidades específicas de la población elegida.

En Lenguas Extranjeras del Departamento de Humanidades de la UAM-Azcapotzalco se ofrecen cursos de Comprensión de Lectura en inglés, francés y alemán, a toda la población de la Universidad, comprendida por alumnos, trabajadores administrativos y académicos de las Divisiones de Ciencias Sociales y Humanidades (CSH), Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) y Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD); también pueden inscribirse aquellas personas que vivan o trabajen en la zona de Azcapotzalco. Ocasionalmente se brinda algún curso de Conversación. Las unidades de enseñanza-aprendizaje comprenden 4 1/2 horas semanales y sólo cuentan con la acreditación curricular en CBI los siguientes niveles: inglés III, IV y V; francés I y II son cursos de pre-requisito. Los cursos son trimestrales y su duración es de 40 horas. En cuanto a los manuales existentes se ha buscado un diseño y enfoque metodológicos similares a los propósitos de la enseñanza de la Comprensión de Lectura en inglés y en francés.

En esta investigación, se decidió trabajar con alumnos del segundo nivel de francés de la UAM-A, porque generalmente ya han tenido un entrenamiento previo en el manejo de estrategias de lectura, así como periodos de sensibilización al análisis de estructuras gramaticales.

Las características generales de la población que acude al segundo nivel son alumnos que pertenecen a alguna carrera de la División de CBI y que corresponden a un 65 - 70 % total de los alumnos de Francés II; el porcentaje de aquellos alumnos que pasan por un examen de ubicación es del 1%; los trabajadores administrativos y académicos ocupan alrededor de un 20%, mientras que los alumnos externos se mantienen en un 10 - 15% aproximadamente; la demanda de servicio a externos varía de acuerdo a horarios de clase que comprenden el término de jornada como el de 19:00 - 20:30 horas.

De acuerdo a lo anterior, es preciso señalar que la población es heterogénea en cuanto a edad, procedencia y antecedentes profesionales, nivel socio - económico; sin embargo, a pesar de la diversidad, la población tiene, en aproximadamente 50% de sus integrantes, una constante interesante: la presencia de alumnos de CBI con experiencia previa en el manejo elemental de estructuras básicas en inglés, así como un entrenamiento en la lectura. Este factor influye determinadamente en la práctica de la lectura de textos en francés, debido a la transposición consecutiva de estrategias de lectura; se cuenta también como

factor importante, la predisposición favorable hacia una lengua romance que, en buena medida, tiene paralelismos, en cuanto a estructura sintáctica se refiere, con la lengua materna. Por otra parte, no se descarta la posibilidad de considerar factores psicológicos que han contado para que el alumno elija un curso de francés, estos elementos no se tratarán en esta experimentación, debido al análisis que requiere el estudio de las variables cognitivas y psicológicas y que rebasa el objetivo principal de esta investigación.

En este sentido, cabe señalar que las anteriores cifras y comentarios proceden de fuentes directas como pláticas, entrevistas con los alumnos y datos provenientes del manejo estadístico trimestral de Lenguas Extranjeras del Departamento de Humanidades, UAM-A. De acuerdo a lo anterior, la población estudiada presenta una actitud o predisposición favorable frente al curso que presenta características: por un lado, de semejanza entre la lengua materna y la segunda lengua extranjera por estudiar, y por otro lado, de posibilidades de práctica real de los conocimientos adquiridos en el desarrollo curricular y profesional, como sucede con la lengua inglesa. Las condiciones anteriores, hacen del alumno de segundo nivel de francés, particularmente el de CBI, un sujeto con características uniformes e interesantes para este estudio.

4.2. Descripción de la población estudiada.

Esta investigación se llevó a cabo con un grupo piloto (GP) y un grupo control (GC). Debido a que la población de profesores estuvo limitada a tres profesores de francés durante el trimestre 88-I, la disponibilidad académica para la impartición del segundo nivel se restringió a dos grupos: el GC de 10 - 11:30 horas, lunes y miércoles y el GP de 17:00 - 19:00 horas, martes y jueves.

Los datos de cada uno de los sujetos fueron extraídos, a partir de un cuestionario basado en un estudio realizado por Rosalía Rodríguez Magaña intitulado: "Inglés como Lengua Extranjera: Identificación de necesidades de los alumnos de la Escuela Superior de Turismo". 1983, Tesina de Letras Inglesas de la Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. Dicho cuestionario se tomó casi en su totalidad y se adaptó únicamente en aquellos puntos que requerían la especificación de la lengua en cuestión así como la enumeración de las respuestas para vaciar la información en los cuadros adecuadamente. Este cuestionario fue de gran utilidad para formalizar apreciaciones del profesor susceptibles de error. Los sujetos participantes en la experimentación tienen las siguientes características:

- 1.- Datos generales.
- 2.- Información sobre la lengua y comentarios.

Observaciones generales

En el cuadro de los 15 sujetos sobresale los siguientes datos generales: la población femenina, en ambos grupos, rebasa el 65%

de la población; la significativa demanda del servicio por alumnos de CBI (65 - 75%); la edad de los sujetos oscila entre los 21 y 25 años lo que corresponde al 70% de la población total.

La información sobre la lengua extranjera revela: la cantidad de horas destinadas fuera de clase (5 horas a la semana); la consideración individual respecto al manejo de la lengua (alrededor de un 80% en la Comprensión de Lectura); el gran interés por aprender la lengua francesa en su totalidad.

4.3. Definición de Software a aplicar

Primeramente, es preciso señalar las características de los programas que controlan los componentes físicos de una computadora para ejecutar una tarea en particular, esto es, el software.

4.3.1. Software Comercial

Los paquetes comerciales utilizados para el desarrollo de esta investigación son el R.S.V.P¹ . y el Bataille de Mots² . Ambos programas fueron seleccionados bajo los criterios siguientes :

- 1.- Gradación y progresión de dificultad en el manejo de vocabulario y en el manejo de estructuras básicas e intermedias en francés.

¹ Betty Hirsch et al. Cabrillo College, D. Roy, Calif., 1986.

² Hugh McNaigh, Palo Alto, Calif., 1987.

- 2.- Disponibilidad en el mercado y concordancia con el tipo de computadoras existentes en el Centro de Cómputo de la UAM-A.
- 3.- Accesibilidad en el manejo por el alumno. La existencia suficiente de instrucciones para el alumno que no domina el manejo del teclado, factor que influye determinadamente en el rechazo o en la aceptación del material.
- 4.- Disposición inmediata del resultado total por cada actividad realizada.
- 5.- Posibilidad de hacer modificaciones a las lecciones, esto es, entrar a la parte de Edición del propio programa de cómputo, factor que contribuye enormemente en la realización de ejercicios e incluso de cambios a las lecciones por parte del profesor.

4.3.2. Software de Desarrollo Propio

El primer contacto del estudiante con la herramienta computacional fue favorecido, mediante la elaboración de un diccionario personal del alumno, con base en un patrón proporcionado por la investigadora en un procesador de palabras.

Por otra parte, se realizaron diversos cuestionarios en francés, en la forma 'llene el blanco', también en un procesador de palabras. Este cuestionario proporciona una ayuda invaluable para definir claramente, los problemas gramaticales que presenta el educando.

Un analizador sintáctico automático, fue generado mediante la técnica de natural language parsing y programado en lenguaje de 5a. generación de Inteligencia Artificial: PROLOG. Para su implementación, se utilizó un patrón básico, de dominio público provisto por la casa Borland. Dicho analizador consiste en un desenvolvimiento estructural de la frase, esto es, en un árbol de análisis dentro de la teoría de la gramática transformacional desarrollada por el lingüista norteamericano Noam Chomsky. Este analizador sintáctico permite que el alumno revise sus propias producciones, bajo una estructura gramatical restringida. Además se adaptó para el uso en francés y con el objeto de introducir al estudiante en la noción del análisis gramatical en la lengua extranjera estudiada.

4.3.3. Interacción formal con las máquinas.

En el Centro de Cómputo de la UAM-A tiene acceso al servicio toda la comunidad universitaria que compruebe su relación formal como estudiante o trabajador de la

institución. La disponibilidad de las máquinas está limitada a la demanda poblacional, para los alumnos de la División de CSH están dispuestas 7 microcomputadoras con capacidad de 128 y 256 Kilobytes, además, la autorización del uso de máquinas está restringido a la capacidad del propio centro. En el caso de esta investigación, fue posible apartar tiempo suficiente para que los alumnos tuvieran un mayor tiempo de práctica frente a la máquina. El Centro estuvo en condiciones de apartar dos módulos de una hora y media cada uno, de lunes a jueves, durante todo el trimestre y de disponer con el personal adecuado en el caso de fallas técnicas.

CAPITULO III

MONTAJE EXPERIMENTAL

1. Etapas del experimento

En este capítulo se describirá la fase práctica de la investigación conformada por las siguientes etapas, mediando el uso de los instrumentos empleados:

1.- La primera etapa está constituida por la sensibilización al manejo del teclado utilizando un paquete de procesador de palabras, también se incluyó la presentación de los componentes de una computadora con el fin de interrelacionar al alumno con la herramienta electrónica. Para tal efecto, los alumnos crearon un diccionario individual-grupal que permitiera el manejo de estrategias de búsqueda precisa de elementos lexicales. Por otra parte, los alumnos elaboraron en forma individual ejercicios tipo 'llene el blanco' que posteriormente fueron intercambiados y resueltos.

2.- La segunda etapa consiste en la aplicación del paquete comercial RSVP . El alumno hace uso de un apoyo lexical que comprende un diccionario de conjugación de verbos, un diccionario francés - español, un libro de gramática francesa y el manual de Frances II utilizado en los cursos de Comprensión de Lectura de la sección. La

diversidad del apoyo lexical permitió la verificación constante, por parte del alumno, frente al nuevo concepto presentado, ello equivale a la confrontación y a la deducción del punto tratado, ya sea del vocabulario o la expresión nueva, o bien de la estructura gramatical tratada.

La calificación del paquete RSVP es dada en forma automática por la computadora, y el papel del profesor consistió en supervisar la ejecución adecuada, el conteo de los datos y el suministro de los elementos necesarios cuando hay alguna saturación en la máquina. El conteo de los datos comprende el número total de aciertos, errores y minutos destinados para cada lección, así como para cada versión de vocabulario. Puesto que los alumnos tuvieron libertad para llevar a cabo las lecciones, el ritmo varió de acuerdo al desempeño y al tiempo disponible.

3.- La tercera etapa incluye la presentación y aplicación del paquete comercial BATAILLE DE MOTS.

Al igual que en la etapa anterior, los alumnos gozaron de libertad en el ritmo de ejecución y el número y tipo de los ejercicios a realizar. El alumno incrementa el uso del diccionario francés-español y desarrolla su agilidad visual por la diversidad de las lecciones y la serie de actividades que abarca el programa computarizado. El conteo de los datos durante las

actividades 3 y 4, comprendió el número total de aciertos tanto en el primer intento (*) como en el segundo intento (**), el número de errores y el tiempo utilizado. En la actividad número 5 se incluyó también la cantidad de aciertos, errores, tiempo empleado y el puntaje automático del juego tipo 'ataque antiaéreo' (***). Además se registró la velocidad de ejecución elegida por el alumno: (1) Lenta, (2) Regular, (3) Rápida.

4.- La cuarta etapa está dividida en dos partes: la primera consiste en una práctica de las estrategias de lectura en textos auténticos; la segunda comprende el uso del analizador sintáctico en la última sesión frente a la máquina.

Es preciso aclarar que al finalizar cada una de las anteriores etapas, el profesor aplicó un examen parcial, con excepción de la primera etapa.

2. Instrumentos empleados

En el siguiente apartado acerca de los instrumentos empleados, se describirá cada una de las secciones comprendidas en los cuestionarios, para la práctica de las estrategias de lectura de textos auténticos.

El entrenamiento previó significó un avance práctica, para permitir al alumno efectuar la selección de textos a partir de la progresión propuesta por el profesor.

2.1. Descripción del material.

2.1.1.- El paquete RSVP tiene 19 lecciones divididas en dos partes: la lección en sí misma en forma de diálogos y la parte de vocabulario donde se hace un recuento del manejo lexical en contexto, tanto en la primera como en la segunda versión del vocabulario. Ambas partes con un registro de aciertos y errores. Las lecciones tienen espacios en blanco y su presentación en forma de diálogo favorecen la búsqueda de indicios bajo una situación determinada. El alumno debe llenar cada uno de los espacios (letras de una palabra o expresión). El objetivo principal está enfocado en la utilización del trabajo en contexto y la inferencia de las palabras nuevas para deducir el significado.

Organización del programa :

1.- El menú principal aparece con la lista de 19 lecciones entre las cuales el alumno escoje una de ellas.

2.- La lección seleccionada se encuentra con los espacios en blanco que deberán ser completados.

Primeramente, existe la posibilidad de solicitar la equivalencia de significado, en inglés - la versión en español fue implementada por la investigadora -, esto se da paralelamente al llenado de los espacios en blanco. El registro total de solicitudes de vocabulario o de letras aparece al final de cada lección. Además, también hay una revisión de vocabulario de la lección. Finalmente, la reconsideración del vocabulario aparece en dos posibilidades que contienen 10 palabras o expresiones en la primera y cinco en la segunda versión. El alumno debe anotar la equivalencia de las palabras en francés, considerando siempre el contexto.

Al final de esta etapa hay un recuento total del número de aciertos y de errores.

2.1.2.- El paquete BATAILLE DE MOTS introduce y entrena al alumno, en el manejo de vocabulario en francés de acuerdo a seis temas de interés y a tres categorías gramaticales:

- | | |
|--------------------------|---------------|
| 1) A table | A) Adjectifs |
| 2) Sports et Loisirs | |
| 3) Voyages et Transports | B) Sustainifs |
| 4) A l'école | |

5) Métiers et Professions

C) Verbes

6) Vie Quotidienne

El alumno selecciona a partir de su interés la opción que desee y enseguida aparecen en pantalla cinco opciones de actividades a desarrollar:

- 1.- Presentación de Vocabulario.- Aparecen 25 palabras en contexto.
- 2.- Tabla del vocabulario presentado.- Las 25 palabras aparecen con su respectiva equivalencia.
- 3.- Selección Múltiple.- Comprende 25 oraciones con 4 opciones para llenar el blanco. El alumno tiene dos posibilidades para responder, al tercer intento, aparece en pantalla la respuesta correcta. Si está fuera correcta desde el primer intento, al computarse la respuesta se acompaña de un estímulo musical. Al final aparece un cuadro analítico de las palabras olvidadas con la posibilidad de intentar tantas veces como el alumno considere pertinente.
- 4.- Ejercicio llene el hueco.- Similar al anterior, con la variante de que el alumno debe escribir la respuesta con los acentos y los caracteres propios del francés. Al final se proporciona una tabla analítica de los errores con la posibilidad de intentarlo nuevamente.

5.- Juego tipo "ataque anti-aéreo". Las 25 palabras objeto de cada una de las actividades precedentes aparecen bajo la forma de un listado en constante movimiento, de tal modo que el alumno debe seleccionar entre ellas la que equivale a la palabra estática. Este juego tiene la posibilidad de seleccionar entre 3 niveles de velocidad lo cual permite acercarse a la dificultad controlando la relación tiempo-número total de puntos obtenidos (de 29 a 20 segundos corresponde a 200 puntos por cada palabra correcta; de 9 a 1 segundo es igual a 50 puntos). Al final aparece una tabla analítica de errores y el conteo total.

III.- El analizador sintáctico es un programa que contiene la posibilidad de entrada a un editor, esto es, a un sistema de utilerías del programa adaptado en francés, para que el alumno tenga acceso a una diversidad lexical de acuerdo a la siguiente denominación: sustantivos, verbos, determinativos y relativos. El programa está dividido en cuatro partes:

1.- Chargez les données.- Esta sección es la primera instrucción que se da al programa para entrar al sistema de utilerías.

2.- Montre/Actualise le langage.- Esta parte comprende dos

subdivisiones: la primera se refiere a la propuesta lexical del alumno y la segunda a la presentación de los sustantivos, verbos, determinativos y relativos seleccionados y almacenados por el alumno para disponer de ellos en cuanto él lo requiera.

3.- **Sauvez les données.**- Este apartado constituye simplemente el mecanismo para archivar en la memoria momentánea disponible de la máquina, (RAM), los componentes lexicales elegidos por el alumno.

4.- **Analysez une phrase.**- Esta parte incluye el despliegado de la oración producida por el alumno en forma de un diagrama arbóreo. Si ésta es incorrecta, de acuerdo a la definición gramatical estudiada, aparece en la pantalla una instrucción indicadora del desconocimiento de la oración, ya sea porque una palabra utilizada no esté archivada, o bien, porque la oración no se ajusta a la estructura Sujeto - Verbo - Completo. Es preciso señalar que el despliegado analítico al que se hace alusión, puede estar restringido por el tamaño de la pantalla debido a que el programa tiene la capacidad de aceptar una serie de oraciones unidas por los pronombres relativos o los conectores sin considerar la extensión del enunciado. Además de la arborescencia, cada oración correcta está apoyada por el análisis sintáctico dispuesto horizontalmente en la parte inferior de la

pantalla con los componentes de la oración. De esta forma, la capacidad del analizador se condiciona a la propuesta del mismo alumno, puesto que en el árbol se desglosa su oración y se visualiza de manera automática el análisis sintáctico de la oración propuesta.

Dicho analizador no realiza un análisis semántico de la oración, por ello la presentación está limitada, en esta investigación, exclusivamente al nivel sintáctico.

IV.- La elaboración de material didáctico no presentado en máquina comprende una gama de 7 textos auténticos que van desde la propaganda publicitaria, documentos de opinión, de divulgación y pseudo-científicos. Los cuestionarios fueron divididos en cuatro secciones:

1.- Predicción.- El alumno, dependiendo de la naturaleza del texto y de la progresión de dificultad en el acercamiento del mismo, hace uso de mecanismos individuales en la búsqueda de información a través del manejo de figuras, ilustraciones, gráficas. Se parte del análisis del título, subtítulo, cintillo, así como de la experiencia y conocimiento anteriores frente al tema con el fin de deducir la información general del texto. La elaboración de hipótesis y su verificación permiten que el alumno se habilite mentalmente y agilice las

asociaciones entre elementos no-lingüísticos con respecto al contenido del texto.

2.- Identificación.- El alumno hace uso de sus estrategias de búsqueda de información precisa en el texto. Estas van desde la localización de indicios, como cognados, números, signos ortográficos, cambios de letra, datos específicos, etc., hasta la delimitación y el reconocimiento de ideas principales que le permiten llegar a inferir la información del texto. Para ello, se utilizan tablas, cuadros, diagramas que favorezcan la organización de las ideas principales, con el fin de que el alumno tenga una descomposición de la información del texto y pueda reutilizar su contenido al pasar a la redacción de su juicio de valor.

3.- Opinión. En esta subdivisión, el alumno tiene la posibilidad de llevar a cabo, de manera organizada, la transferencia de su pensamiento a la escritura. De acuerdo a ello, las preguntas están enfocadas a que el alumno justifique su posición frente al texto y que la argumentación, la estructura de las ideas, el manejo de referencias, conceptos, definiciones directas del texto y el uso de conceptos basados en un análisis personal de los hechos sea una invitación a tomar decisiones y a defender una postura crítica personal. La relevancia de esta sección está determinada por el

entrenamiento en el manejo de mecanismos de lectura y la retroalimentación constante por parte del alumno.

4.- Parte Gramatical.- En esta sección, el alumno reconoce la función de los elementos lingüísticos como tiempos verbales, pronombres relativos, pronombres de complemento directo e indirecto, conectores, etc., en base a las dificultades de cada texto. La importancia de reconocer los nexos del discurso favorece la identificación rápida de las ideas y permite detectar la tendencia del autor, por ejemplo, en el caso del constante uso de conectores de oposición se podría prever una postura del emisor a un cuestionamiento frente a un determinado tema; en cambio si se localiza una serie de verbos condicionales hay una expectativa por parte del lector en la identificación de los hechos con la relación verbal, esto es, la correspondencia causa - consecuencia.

V. Evaluaciones realizadas

Para efectos de evaluación sobre el proceso de asimilación del conocimiento adquirido en las prácticas de auto-aprendizaje se llevaron a cabo diversos cuestionarios, después de realizar un estudio de la población sujeto de la experimentación.

1. Identificación de la población.

Anteriormente se mencionó el tipo de población que fue sometida a la experimentación, enseguida se reportarán observaciones generales.

En primer lugar, es preciso señalar que las tres etapas del experimento mencionado, corresponden en su totalidad al trabajo desarrollado por los integrantes del grupo piloto en 40 horas de clase durante el trimestre 88-I.

En segundo lugar, los integrantes del grupo control, se sometieron únicamente a la aplicación de los siete cuestionarios y siete textos que corresponden al entrenamiento para el manejo de estrategias de comprensión de lectura de francés-II. Esto se llevó a cabo durante las últimas diez horas de clase del trimestre 88-I.

2. Definición de criterios para la evaluación de las respuestas dadas por los alumnos a los siete cuestionarios de verificación de comprensión de lectura.

Dentro del entrenamiento se consideran diferentes criterios, de acuerdo a la sección analizada. Las secciones 'prediction e identification' comprenden once puntos, a saber:

Prediction / Identification

RESPUESTA EQUIVOCADA POR GUIARSE DE UN "FALSO AMIGO"
SIN RESPUESTA
RESPUESTA INCORRECTA
NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO
NO RESPONDE A LA PREGUNTA
RESPUESTA FUERA DE CONTEXTO

NO HAY FUNDAMENTACION CONCISA Y NO SE BASA EN TEXTO
COMENTARIOS PERSONALES AL MARGEN DE LA PREGUNTA
RESPUESTA SATISFACTORIA
RESPUESTA CONSTRUCTIVA
RESPUESTA EN FRANCES

Opinion

SIN RESPUESTA
NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO
RESPUESTA TENDENCIOSA
NO RESPONDE AL CONTENIDO DE LA PREGUNTA
RESPUESTA FUERA DE CONTEXTO
USO DE CONCEPTOS BASADOS EN ANALISIS PERSONAL
MANEJO DE REFERENCIAS Y CONCEPTOS DIRECTOS I - TEXTO
RESPUESTA SIN ESTRUCTURA
RESPUESTA ESTRUCTURADA
RESPUESTA ARGUMENTADA
RESPUESTA EN ESPAÑOL
RESPUESTA EN FRANCES

Partie Grammaticale

INCORRECTO
DESCONOCIMIENTO ABSOLUTO DEL CONCEPTO
MANEJO INCONSISTENTE DEL CONCEPTO
TROPIEZOS ESPORADICOS
CORRECTO

3. Post-test

Los exámenes parciales y el post-test son instrumentos de medición de las aptitudes de los sujetos integrantes de la experimentación; éstos favorecen a la verificación de la adecuación de las hipótesis.

4. Material utilizado

A continuación se encontrarán los cuestionarios de identificación de la población, los cuestionarios de verificación de comprensión de lectura, los exámenes parciales y el post-test realizados.

CUESTIONARIO PARA IDENTIFICAR EL PERFIL
DE LA POBLACION
DE FRANCES II DE LA UAM-AZCAPOTZALCO.

TRIMESTRE 88-I.

I. - DATOS PERSONALES

Instrucciones. Rodee con un circulo el número que indique la opción correspondiente o completa según el caso.

1.- Nombre completo: _____

2.- Edad: 18-20 21-23 24-26 27-29 30 o más.
 1 2 3 4 5

3.- Sexo: Femenino Masculino.
 1 2

4.- ¿Trabaja usted? si no.
 1 2

5.- En caso de haber contestado afirmativamente,
 ¿cuántas horas trabaja diariamente?
 0-2 3-5 6-8.
 1 2 3

6.- ¿Es usted becario? si no.
 1 2

7.- Ocupación de la madre:
profesionista empleada comerciante secretaria casa otra.
 1 2 3 4 5 6

8.- Ocupación del padre:
profesionista empleado comerciante obrero agricultor otro.
 1 2 3 4 5 6

9.- ¿A qué División está usted adscrito?

Ciencias Básicas/Ingeniería. Ciencias y Artes para el Diseño.

1

2

Ciencias Sociales y Humanidades.

3

10.- ¿Qué carrera estudia actualmente?

11.- ¿Qué trimestre de la carrera cursa usted?

2o. 3o. 4o. 5o. 6o. otro : _____

1 2 3 4 5 6

12.- ¿Cuántos créditos ha acumulado hasta ahora?

<100 100-200 200-300 400-500 todos los créditos de carrera.

1 2 3 4 5

13.- ¿Ya eligió usted Área de Concentración?

si no.

1 2

14.- ¿Cuál es su promedio general?

6-7 7-8 8-9 9-10 10.

1 2 3 4 5

15.- Es usted alumno de ...

¿Tiempo Completo? ¿Medio Tiempo?

1 2

16.- ¿Cuántas materias cursa?

1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6

17.- Es usted ...

Es-alumno Profesor Trabajador Alumno externo Alumno
1 2 3 4 5 6

Otro : _____

II.- INFORMACION SOBRE LA LENGUA EXTRANJERA

Instrucciones: Rodee con un círculo el número que indique la opción correspondiente o complete según el caso.

1.- Es usted una persona ...

¿Extrovertida?

¿Introvertida?

1

2

2.- Aprender la lengua francesa le ha parecido a usted...

¿Fácil?

¿Difícil?

1

2

3.- Escoja la opción que se ajuste con su persona:

Asiste con regularidad a clase, participa activamente y cumple con sus tareas.

Asiste a clase porque es necesario, participa poco, cumple con algunas tareas.

1

2

Utiliza el tiempo de la clase de francés para estudiar otra materia, no participa, casi nunca cumple con sus tareas.

3

Otra : _____

4

4.- ¿Le gustaría practicar francés fuera de clase?

si

no.

1

2

5.- En caso de haber contestado afirmativamente, indique de qué manera:

Viendo películas en francés. Cantando canciones en francés.

1

2

Asistiendo a clases de francés en otra escuela.

3

Leyendo revistas, periódicos, libros, etc. en francés.

4

Manteniendo contacto por escrito en francés.

5

6.- ¿Utiliza usted bibliografía en francés?

si

no

1

2

7.- ¿Cuál es el objetivo por el que estudia usted francés?

para conversar con profesionistas para consultar bibliografía del área.

1

2

para utilizarlo en el desempeño de su trabajo.

3

8.- En promedio, ¿Cuánto tiempo emplea usted fuera de las horas de clase, para estudiar francés (hacer tareas, leer en francés, etc.)?

menos de 5 horas a la semana. 5 horas. 10 horas. 15 horas.

1

2

3

4

9.- Seleccione una opción por cada par que aparece:

Actualmente usted puede expresar en francés.

A) Oraciones gramaticalmente simples 1

Oraciones gramaticalmente complejas 2

B) Un contenido en términos generales 1

Un mensaje con detalles	2
C) Sólo en determinadas ocasiones	1
En cualquier situación	2
D) con equivocaciones	1
sin equivocaciones	2
E) con fallas de construcción	1
sin fallas de construcción	2
F) con diccionario	1
sin diccionario	2
G) sólo si le repiten la pregunta	1
aún cuando le repitan la pregunta	2
H) titubeando	1
fluidamente	2
I) preferentemente por escrito	1
preferentemente en forma oral	2

10.- COMENTARIOS: _____

GEORGES, Michèle. Avalanches: le gobelet qui tue. Montagne. Société.
L'Express No. 1539, édition internationale, Janvier 10, 1981.

I. - PREDICTION

A. - Faites une lecture de deux minutes.

1. - Ecrivez votre première hypothèse de contenu.

2. - Ecrivez les mots qui appuient votre hypothèse antérieure.

B. - Faites une relecture rapide et répondez.

1. - Reconstituez votre hypothèse et écrivez ensuite l'idée générale du texte.

2. - Faites sortir les mots-clés d'après le sous-titre "cintillo".

3. - Ecrivez ce que vous pensez trouver comme information.

4. - Faites une petite description d'après la photo.

II. - IDENTIFICATION

A. - Répondez aux questions.

1. - Qu'est-ce que c'est qu'un gobelet?

2. - Qui sont les responsables des avalanches d'hiver?

3. - En quoi consiste le processus de la naissance du gobelet?

4. - Combien d'accidents ont-ils eu l'année dernière?

5. - Quelle a été la cause principale de ces accidents?

6.- Quelle est la proposition de l'auteur devant le problème?
Précisez.

III.- OPINION.

1.- Si vous auriez une poste gouvernementale importante ou vous pourriez donner des décisions concrètes face au problème, quelles seraient vos propositions?

2.- Faites un résumé en utilisant 10 mots-clés du document.

IV.- Partie Grammaticale.

A.- Localiser les verbes qui sont au Passé Composé.

1.- Mettez-les au tableau suivant et transformez-les à l'Infinitif.

PASSE COMPOSE

INFINITIF

B.-Dans les phrases suivantes indiquez ce que remplace

QUI/DONT.

1.-"Avalanches: le gobelet qui tue".

2.-"(...)le gobelet, un cristal de glace original qui se niche spontanément, (...)"

3.-"(...)le skieur hors piste,dont les spatules frissonnent à la vue d'un joli champ de neige vierge (...)".

4.- "On a ,(...), herissé les montagnes de hideux rateaux pare-avalanches, et taillé dans les pentes des banquettes protectrices dont l'utilité est encore controversée."

Avalanches : le gobelet qui tue

Vingt victimes en début de saison. Coupables : un minuscule gobelet de glace... et les skieurs hors piste.

Vingt morts ensevelis sous des avalanches, depuis le début de la saison de ski. Le bilan est déjà lourd. Personne ne peut pour autant prédire si le chiffre de l'an dernier (trente-deux morts) sera dépassé. Mais la multitude d'avalanches qui ont déboulé sur les pentes des Alpes, en cette fin d'année, était parfaitement prévue par les spécialistes du Centre d'étude de la neige. Ils consultent, pour lire l'avenir de la montagne, un curieux indicateur inconnu du grand public : le gobelet, un cristal de glace original qui se niche spontanément, par millions, au cœur de la couche de neige.

Au Centre d'étude de la neige installé à Saint-Martin-d'Hères, sur le campus de l'université de Grenoble, on peut voir quelques-uns de ces étranges gobelets naturels conservés au réfrigérateur : ils ont à peu près 3 mm de haut sur 2 de large. Avec leurs quatre ou cinq facettes de glace finement dessinées, ils ressemblent à de minuscules verres à liqueur. Ce sont, le plus souvent, les responsables des avalanches d'hiver qui s'élancent, même par temps très froid, sur les pentes exposées au nord. Ces avalanches-là sont particulièrement dangereuses. Elles peuvent, en effet, surprendre les skieurs les plus expérimentés, ceux qui se méfient à juste titre du « redoux » et des grandes avalanches de printemps. Alors, quand le soleil tape, la neige gorgée d'eau et de soleil s'alourdit et glisse comme une coulée de béton. Au cœur de l'hiver, c'est différent.

Comment naît le gobelet

La naissance du gobelet mortel s'opère selon un processus physique simple : tôt dans la saison, une première couche de neige couvre — et protège — le sol encore tiède de l'été. Or, cette année, les premières chutes ont eu lieu en novembre, par temps encore doux. D'autres couches s'amoncèlent ensuite sur ce premier manteau et, soudain, le temps se met au froid, comme ce fut le cas, en décembre. A ce moment, une coupe de neige de 50 cm de hauteur, par exemple, se décompose ainsi : au ras du sol, la température tourne autour de zéro degré. A l'air libre, il fait moins 15, moins 20. Un curieux pro-

cessus s'enclenche alors : les grains de neige « au sol » fondent un peu et dégagent une sorte de vapeur humide et relativement tiède qui — respectant le principe physique selon lequel l'air chaud, plus léger, monte — s'élève dans la masse de neige. Jusqu'à rencontrer un grain plus froid, autour duquel elle gèle en prenant une forme hexagonale. Ainsi, ces minuscules couches de glace successives se combinent, finissent par se refermer sur elles-mêmes, et forment le fameux gobelet. Finalement, la neige est truffée de ces délicats petits objets qui casseront comme du verre à la première occasion (passage d'un skieur ou d'un animal) et déséquilibreront toute la masse de neige.

Aujourd'hui, toutes les stations sont équipées pour déceler les éventuels gobelets sur leurs pentes. Le gobelet n'est pourtant pas le seul sujet d'étude lancé par l'Anena (Association nationale d'étude de la neige et des avalanches), organisme créé en urgence

Une avalanche à l'aiguille Plate, en Haute-Savoie.



après les avalanches de 1970 qui firent trente-neuf morts à Val-d'Isère. Depuis dix ans, on a élaboré des « cartes d'avalanches » signalant en rouge les zones dangereuses pour les habitations et les routes. Non sans peine, car aucune station ne se voyait d'un bon œil traversée de coulées rouges et barrée d'interdits de construire. On a, à grands frais, hérissé les montagnes de hideux râtaeux pare-avalanches, et taillé dans les pentes des banquettes protectrices dont l'utilité est encore controversée.

Faut-il interdire le hors-piste ?

Pour la recherche fondamentale, les laboratoires de Grenoble ont été mobilisés après la catastrophe de 1970. Tout le monde s'y est employé. Le Centre de météorologie tente de mettre au point un « modèle » absolu de prévision des chutes de neige. Le Centre d'études nucléaires planche sur un « modèle thermodynamique d'évolution de la neige ». L'Institut de mécanique essaie d'élaborer un « tableau des lois du comportement du flocon » ; l'Institut de mécanique des fluides a construit une maquette de « simulation d'avalanche poudreuse en canal noyé » : on lâche un liquide dense, figurant la poudreuse, dans de l'eau qui représente l'air. Et l'on mesure. Les résultats paraissent concluants... L'Ecole d'électronique et de radio-électricité étudie, elle, des émetteurs-récepteurs afin de retrouver plus vite les victimes enfouies.

Toute cette organisation et ces recherches permettent aujourd'hui de signaler à temps le danger, de protéger les villages et les routes. Reste un problème non résolu : le skieur sauvage, le skieur hors piste, dont les spatules frissonnent à la vue d'un joli champ de neige vierge, là-bas, loin des sentiers trop battus comme des pare-avalanches, et qui y fonce, souvent au péril de sa vie.

L'an dernier, sur cinquante-huit accidents causés par les avalanches, quarante-sept concernaient des skieurs hors piste ou des randonneurs. Faut-il donc interdire le hors-piste ? La question, cent fois posée, n'est pas près d'être résolue. A chaque accident, la station touchée s'empresse de maudire ces skieurs libertaires qui refusent de tourner gentiment dans les chemins balisés. Mais chaque dépliant publicitaire se targue d'avoir « le plus prestigieux domaine skiable ». Dont la majeure partie est loin des téléskis et des pistes protégées...

Faut-il donc poser un gendarme sur chaque mêlée ? Impossible. Faut-il se résigner à compter, chaque année, un nombre accru de victimes par avalanches, même parmi les skieurs les plus expérimentés ? Peut-être.

MICHELE GEORGES

No. 2

Texte no.1: Que vaut votre mémoire? Sciences et Avenir No. 467, Janvier 1986.

Texte no.2: Les étonnantes possibilités de la mémoire. Sciences et Avenir No.459, Mai 1985.

TRAVAIL COMPARATIF.

A) TEXTE NO.1

I.- PREDICTION. (Background).

A.- Avant de lire les deux textes répondez aux questions.

1.- Ecrivez tout ce que vous savez sur la mémoire.

2.- D'après cela, faites une définition du terme: MEMOIRE, ou une description de ce que c'est que la mémoire.

B.- Faites une lecture superficielle du texte no.1 et répondez aux questions.

1.- Ecrivez votre première hypothèse de contenu.

2.- D'après quoi fondez-vous votre réponse? Justifiez.

3.- Déterminez le type de document.

4.- Ecrivez l'idée générale du texte no.1.

II.- IDENTIFICATION.

A.- Faites une deuxième lecture du texte no.1 et répondez aux questions.

1.- Relevez les mots suivants:

Noms Propres	Chiffres	Mots - clés

- 2.- En quoi consiste "ce test très simple" ?
- 3.- Quel type de mémoire a comme but?
- 4.- A quelle méthode fait-on allusion?
- 5.- Pourquoi les guillemets?
- 6.- Qu'est-ce que c'est dans le texte: "Comment acquérir une mémoire prodigieuse"? Expliquez.
- 7.- Que représente le coupon?

III.-OPINION.

- 1.- Pensez - vous que la possibilité d'acquérir une mémoire prodigieuse par moyen de la méthode mentionnée pourrait vous donner des avantages réelles à propos de vos études? Ecrivez les avantages ou les désavantages d'une telle méthode.

AVANTAGES	DESAVANTAGES

- 2.- Que pourriez - vous déduire de la technique utilisée pour développer la mémoire?

B) TEXTO NO.2

I.- PREDICTION

A.- D'après la lecture du titre:

- 1.- Que pensez - vous trouver dans le texte?

B.- Lisez le texte rapidement (1 1/2 minute environ) et répondez aux questions.

- 1.- Est-ce qu'il y a une relation entre la capacité / le développement de la mémoire?

- 2.- Ecrivez d'après le texte les mots - clés qui confirment l'idée précédente.

- 3.- Associez les mots - clés extraits et donnez vos conclusions.

- 4.- Etablissez une possible comparaison entre ce document et l'antérieur.

II.- IDENTIFICATION

A.- Répondez aux questions.

- 1.- Qui est-ce W.R.Borg?

- 2.- Pourquoi E.Barsan est allé à Stockholm?

3.- Quelle relation existe entre Borg et Barsan?

4.- Barsan s'étonne du moyen utilisé par Borg. Faites-en une description.

5.- Quel est le nom de la méthode?

6.- D'après la citation textuelle, dites si le concept sur la mémoire a des fondements objectifs :

"Ce que tu as vu et qui te semble extraordinaire est en réalité fort simple: tout le monde possède assez de mémoire pour en faire autant, mais rares sont les personnes qui savent se servir de cette merveilleuse faculté".

7.- Ecrivez trois exemples utilisés par l'auteur pour renforcer son idée sur la mémoire.

8.- Quel est le rôle des bons?

III.- OPINION.

1.- Précisez quelle méthode vous choisiriez et dites pourquoi?

- 2.- Choisissez 5 mots-clés par chaque texte et élaborer ensuite un résumé contenant les idées des deux textes étudiés.

IV.- PARTIE GRAMMATICALE.

- 1.- D'après le texte No.2, faites sortir les verbes au Passé Simple et à l'Imparfait sous forme de liste. Ecrivez aussi l'Infinitif de chaque verbe.

PASSE SIMPLE	INFINITIF

IMPARFAIT	INFINITIF

- 2.- Dites ce que remplace les mots en majuscules.
a) (...) que vous étiez parfaitement capable, non seulement de retenir ces 20 mots à la première lecture, mais de LES retenir dans l'ordre.
LES.-

b) "Il me laissa aussi L' interroger sur la position respective de ces différents nombres: je LUI demandais par exemple quel était le 24e., le 72e. le 38e. et je LE vis répondre à toutes mes questions sans hésitation, (...), comme si les chiffres QUE j'avais écrits sur le papier étaient aussi inscrits dans son cerveau".

L'.-

LUI.-

LE.-

QUE.-

c)"(...) mais rares sont les personnes QUI savent se servir de cette merveilleuse faculté".

QUI.-

Que vaut votre MÉMOIRE ?

Faites ce test très simple

Voici un test intéressant qui vous permettra de mesurer la puissance de votre mémoire. Montre en main, étudiez pendant deux minutes la liste de mots ci-dessous :

corde	bas	cigarette	pain
pneu	moustache	tapis	clou
pompe	verre	orange	lit
stylo	fenêtre	bracelet	train
soie	fumée	bouteille	roi

Ensuite, ne regardez plus la liste et voyez combien de mots vous avez pu retenir. Si vous vous êtes souvenu de 19 ou 20 mots, c'est excellent. Entre 16 et 18, c'est encore bon. De 12 à 15 mots, votre mémoire est insuffisante. Si vous n'avez retenu que 11 mots ou moins encore, cela prouve tout simplement que vous ne savez pas vous servir de votre mémoire, car elle peut faire beaucoup mieux. Mais quel que soit votre résultat personnel, il faut que vous sachiez que vous êtes parfaitement capable, non seulement de retenir ces 20 mots à la première lecture, mais de les retenir dans l'ordre. Tous ceux qui suivent la méthode préconisée par le Centre d'Études réussissent immédiatement des exercices de ce genre et même des choses beaucoup plus difficiles. Après quelques jours d'entraînement facile, ils peuvent retenir l'ordre des 52 cartes d'un jeu que l'on effeuille devant eux, ou encore rejouer de mémoire toute une partie d'échecs. Tout ceci prouve que l'on peut acquérir une mémoire exceptionnelle simplement en appliquant une méthode correcte d'enregistrement. Naturellement, le but essentiel de cette méthode n'est pas de réaliser des prouesses de ce genre, mais de donner une mémoire parfaite dans la vie pratique. Elle vous permettra de retenir instantanément le nom des gens avec lesquels vous entrez en contact, les courses ou visites que vous avez à faire (sans agenda), la place où vous rangez les choses, les chiffres, les tarifs, etc.

La même méthode donne des résultats peut-être plus extraordinaires encore lorsqu'il s'agit de la mémoire dans les études. En effet, elle permet d'assimiler, de façon définitive et dans un temps record, des centaines de dates de l'histoire, des milliers de notions de géographie ou de sciences, l'orthographe, les langues étrangères, etc. Tous les étudiants devraient l'appliquer et il faudrait l'enseigner dans les lycées. L'étude devient alors tellement plus facile. Si vous voulez avoir plus de détails sur cette remarquable méthode, vous avez certainement intérêt à demander le livret gratuit «Comment acquérir une mémoire prodigieuse» en renvoyant le coupon ci-dessous.

----- ✂
GRATUITS 1 brochure
+ 1 test de votre mémoire

Découpez ce bon ou recopiez-le et adressez-le au Service M3T - Centre d'Études 1, avenue Stéphane-Mallarmé - 75017 Paris - Veuillez m'adresser le livret gratuit "Comment acquérir une mémoire prodigieuse" et me donner tous les détails sur l'avantage indiqué. Je joins 3 timbres pour frais. (Pour les pays hors d'Europe, joindre cinq coupons-réponse.)

Mon nom (en majuscules SVP)

Mon adresse

Code postal : Ville

Sciences & Avenir No. 467 Janvier 1986

Les étonnantes possibilités de la mémoire

J'étais loin de me douter, en arrivant chez mon ami W.R. Borg, que j'allais être le témoin d'un spectacle vraiment extraordinaire et décupler ma puissance mentale.

Il m'avait fait venir à Stockholm pour parler aux Suédois de Pasteur et de nos grands savants français et, le soir de mon arrivée, après le champagne, la conversation roula naturellement sur les difficultés de la parole en public, sur le grand travail que nous impose à nous autres conférenciers la nécessité de savoir à la perfection le mot à mot de nos discours.

W.R. Borg me dit alors qu'il avait probablement le moyen de m'étonner, moi qui lui avais connu lorsque nous faisons ensemble notre droit à Paris, la plus déplorable mémoire.

Il recula jusqu'au fond de la salle à manger et me pria d'écrire cent nombres de trois chiffres, ceux que je voudrais, en les épelant à haute voix. Lorsque j'eus ainsi rempli de haut en bas la marge d'un vieux journal, W.R. Borg me récita ces cent nombres dans l'ordre dans lequel je les avais écrits, puis en sens contraire, c'est-à-dire en commençant par les derniers. Il me laissa aussi l'interroger sur la position respective de ces différents nombres: je lui demandais par exemple quel était le 24^e, le 72^e, le 38^e, et je le vis répondre à toutes mes questions sans hésitation, sans effort, instantanément, comme si les chiffres que j'avais écrits sur le papier étaient aussi inscrits dans son cerveau.

Je demeurai stupéfait par un pareil tour de force et je cherchai vainement l'artifice qui avait permis de le réaliser. Mon ami me dit alors: "Ce que tu as vu et qui te semble extraordinaire est en réalité fort simple: tout le monde possède assez

de mémoire pour en faire autant, mais rares sont les personnes qui savent se servir de cette merveilleuse faculté".

Il m'indiqua alors le moyen d'accomplir le même tour de force et j'y parvins aussitôt, sans erreur, sans effort, comme vous y parviendrez vous-même demain.

Mais je ne me bornai pas à ces expériences amusantes et j'appliquai les principes qui m'avaient été appris à mes occupations de chaque jour. Je pus ainsi retenir avec une incroyable facilité mes lectures, les conférences que j'entendais et celles que je devais prononcer, le nom des personnes que je rencontrais, ne fut-ce qu'une fois, les adresses qu'elles me donnaient et mille autres choses qui me sont d'une grande utilité. Enfin je constatai au bout de peu de temps que non seulement ma mémoire avait progressé, mais que j'avais acquis une attention plus soutenue, un jugement plus sûr, ce qui n'a rien d'étonnant puisque la pénétration de notre intelligence dépend surtout du nombre et de l'étendue de nos souvenirs.

Si vous voulez savoir comment obtenir les mêmes résultats et acquérir cette puissance mentale qui est notre meilleure chance de réussir dans la vie, découvrez donc cet intéressant petit ouvrage d'introduction à la Méthode W.R. Borg: "Les Lois Eternelles du Succès". Écrivez simplement à l'éditeur qui, spécialiste des meilleures méthodes de psychologie pratique, l'envoie gratuitement à quiconque désire améliorer sa mémoire.

L'adresse ?.. Méthode W.R. Borg, chez Aubanel, dpt 630 - 6, place St-Pierre, 84028 Avignon Cedex.

E. BARSAN

BON GRATUIT

A remplir en lettres majuscules en donnant votre adresse permanente et à retourner à :
Méthode W.R. Borg, chez Aubanel, dpt 630 - 6, place Saint-Pierre, 84028 Avignon Cedex,
France, pour recevoir sans engagement de votre part et sous pli fermé "Les Lois Eternelles du Succès".

Nom Prénom

N° Rue

Code postal Ville

Age Profession

Aucun démarcheur ne vous rendra visite

Le point No.553,6 Décembre 1982,page 67.

I.- PREDICTION.

A.- Avant de lire le texte, répondez.

1.- Ecrivez tout ce que vous savez sur l'ordinateur (computadora).

2.- Est-ce que vous savez déjà utiliser l'ordinateur?

B.- Faites une lecture de deux minutes.

1.- Ecrivez votre première hypothèse de contenu.

2.- Ecrivez les mots qui appuyent votre hypothèse.

3.- D'après les photos, que pensez-vous trouver comme information dans le texte?

4.- Quelle est l'idée générale du texte?

II.- IDENTIFICATION.

A.- Faites une relecture (environ 4 minutes) et répondez.

1.- Qui est-ce Guillaume et qu'est-ce qu'il fait?

2.- Qui est-ce Bernard Tual?

3.- Où réalise-t-il son expérience?

4.- Quelle est son opinion sur les ordinateurs?

5.- Comment a-t-il fait pour résoudre son problème?

me économique?

6.- Ecrivez les résultats favorables du programme de gymnastique visuelle.

7.- En quoi consiste le programme utilisé?

8.- Quels sont les buts de l'opération?

III.- OPINION.

1.- D'après cette lecture, écrivez les désavantages d'une telle apprentissage en justifiant votre position.

2.- Ecrivez la structure d'un RAPPORT d'après les désavantages précédentes. Utilisez des phrases courtes et des références (titre, auteur de l'article analysé).

INTRODUCTION: _____

Ire. PARTIE : (Déterminer le Sujet) : _____

(Ecrire le problème sous forme de question).

_____?

IDEES: a) _____

b) _____

IIIme. PARTIE : (Déterminer le Sujet): _____

(Ecrire le problème sous forme de question).

_____?

IDEES: a) _____

b) _____

CONCLUSION: _____

IV.- PARTIE GRAMMATICALE

A.- Dites ce que les mots en majuscules remplacent.

1.- "Juste un peu hésitant, cherchant un doigt les touches QUI permettent d'inscrire son nom sur l'écran".

QUI.-

2.- "L'ordinateur enregistre le temps QU'il a mis pour lire le texte et pose ensuite, une série de questions pour voir ce QUI a été retenue".

QU'.-

QUI.-

B.- Dites l'idée représentée par les mots en majuscules

(CONNECTEURS).

IDEES DE: d'obligation
de cause
de finalité

de conséquence
d'opposition
de but

- 1.- "Le test n'est pas concluant: Guillaume sèche sur plusieurs questions. L'ordinateur décide DONC de reprendre le texte".

CONNECTEUR DE:

- 2.- "Il n'a pas fallu plus d'une heure POUR QUE même les plus lents sachent utiliser cet instrument bizarre".

CONNECTEUR DE :

- 3.- "J'avais une mauvaise classe l'année dernière, explique l'instituteur, et POURTANT, on a emprunté plus de livres cette année-là que toutes les années précédentes".

CONNECTEUR DE :

Le B.A.-Ba de l'ordinateur

L'ordinateur à l'aide des instituteurs. A l'école de Vieux-Marché, en Bretagne, un apprend la lecture aux enfants. Avec de surprenants résultats.

Installé devant le clavier de l'ordinateur plus haut que lui, Guillaume, 9 ans, n'est pas le moins du monde intimidé. Juste un peu hésitant, cherchant d'un doigt les touches qui lui permettent d'insérer son nom sur l'écran. Il frappe la touche au nom étrange, « run », et la machine se met en marche. Son programme de lecture du jour apparaît. Le texte s'inscrit en petits caractères verts.

Guillaume le lit en entier et appuie de nouveau sur une touche. L'ordinateur enregistre le temps qu'il a mis pour lire le texte et pose ensuite une série de questions pour voir ce qui a été retenu. Le test n'est pas concluant : Guillaume sèche sur plusieurs questions. L'ordinateur décide donc de reprendre le texte. A la fin de la leçon de vingt minutes, la machine aura enregistré la vitesse de lecture et la compréhension. A partir de ces deux éléments, elle rendra son verdict en attribuant une note sur l'efficacité de la lecture. C'est cette note qui, à tout moment, permet de voir les progrès accomplis dans chaque exercice.

Indifférents à cette petite machine rouge, les amis de Guillaume sont plongés dans un exercice de géométrie. L'ordinateur fait désormais partie de leur décor familial.

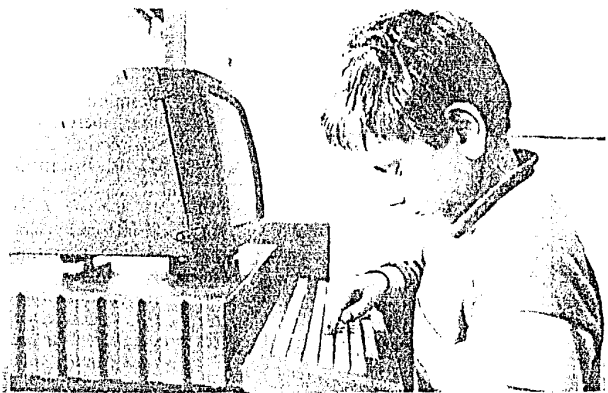
Cette scène ne se passe pas dans un centre de recherche pédagogique en Californie. Mais dans l'école commu-

nale d'un bourg rural en plein cœur de la Bretagne, Vieux-Marché (1 400 habitants), dans les Côtes-du-Nord. Sans complexe, cette école et son « institut » se sont en effet lancés, il y a un an, dans une expérience nouvelle et révolutionnaire en France.

L'histoire n'est pas banale. Il y a trois ans, Bernard Tual, 33 ans, l'un des instituteurs et aussi directeur de l'école, s'intéresse aux recherches menées dans l'apprentissage de la lecture. Début 1981, l'Institut national de la recherche pédagogique lui propose d'expérimenter — l'un des premiers en France — de nouvelles méthodes avec un ordinateur. « J'ai sauté sur l'occasion », dit-il, enthousiaste. *C'était un outil qui pouvait me libérer des exercices barbant et répétitifs. En même temps, la machine faisait ce travail bien mieux que n'importe quel prof. L'enfant a son niveau, son rythme, et la machine s'adapte à lui.*

Un seul problème : trouver les 21 000 francs de l'opération. L'amicale laïque qui regroupe les parents est un peu réticente. Surgit alors l'idée de faire appel aux deux sociétés de la commune, toutes deux spécialisées dans le bâtiment. Elles verseront les taxes réservées à la formation continue : 15 000 francs. Pour le reste, on emprunte.

Dès janvier 1983, école et entreprises se partageront l'ordinateur installé dans la classe des CM1 et CM2. Pour l'heure, vingt-six élèves se passionnent pour la machine, et les deux séances hebdomadaires sont considérées comme des récompenses. « Pour les enfants », explique l'instituteur, *l'apparition simultanée de leur nom sur l'écran et des exercices taillés sur mesure pour*



GUILLAUME DEVANT L'ORDINATEUR DE SA CLASSE
Il faut seulement une heure aux plus lents

chacun a quelque chose de magique.

L'ordinateur offre ainsi un programme de gymnastique visuelle, pour apprendre à lire les phrases par groupes de mots. « Déjà, deux enfants de 10 ans lisent mieux que leurs parents », explique Bernard Tual. *Et moi, ma vitesse de lecture est passée de 22 000 mots à l'heure à 37 000.*

Des scores impossibles à obtenir autrement. « Avant », poursuit Bernard Tual, *il fallait mettre quelqu'un en face de chaque élève qui lisait pour suivre le mouvement de ses yeux !* Inutile désormais : l'ordinateur fait apparaître ou disparaître des groupes de mots, accélère ou ralentit le rythme selon les capacités de chaque enfant. Dans les exercices de compréhension (identification de mots semblables dans une liste), l'ordinateur reprend le programme s'il n'est pas bien compris, le modifie. Et enregistre les progrès de séance en séance, de trimestre en trimestre. Pour les enfants, plus de favoritisme, la machine est objective : l'ordinateur mesure de façon efficace et impartiale les résultats.

Il n'a pas fallu plus d'une heure pour que même les plus lents sachent utiliser cet instrument bizarre. But de l'opération : non seulement permettre aux élèves de lire vite, mais surtout leur donner le goût de la lecture : « Si les enfants se mettent à lire un livre en trois jours ou en une semaine, ils liront davantage », affirme Bernard Tual.

Les progrès sont encourageants, car la méthode profite avant tout aux élèves les plus en difficulté. « J'avais une mauvaise classe l'année dernière », explique l'instituteur, *et pourtant on a emprunté plus de livres cette année-là que toutes les années précédentes.*

Après avoir vaincu le scepticisme des parents, Bernard Tual savoure une autre victoire : la méthode a fait des disciples. Belle-Isle-en-Terre, Plouaret, Ploufragan se sont lancés dans l'aventure de l'ordinateur. □

JEAN-SEBASTIEN STEHLI



BERNARD TUAL
ET SES ÉLÈVES
« Mieux que leurs parents »

Aérien. Le point No. 533, 6 Décembre 1982, page 90.

I.- PREDICTION.

A.- Regardez d'abord les photos et ensuite lisez le titre et le sous-titre.

1.- Qu'est-ce que vous attendez comme information?

2.- Ecrivez les mots qui vous suggèrent une telle réponse.

B.- Faites une première lecture du texte (environ 2 minutes).

1.- Qu'est-ce que c'est que la paix armée?

2.- Qui sont Michel Marchais et Marceau Long?

3.- A quoi fait rapport la citation textuelle de Marceau Long : "Je ne suis pas contre 'l'autre compagnie intérieure' (...)".

4.- Quel est l'origine des problèmes entre Michel Marchais et Marceau Long?

5.- Quelle est la position du ministre des Transports face au problème?

III.- OPINION.

1.- COMPTE-RENDU. Faites une analyse de la situation des deux lignes aériennes. Il faudra considérer seulement les jugements de fait (c'est-à-dire, l'opinion de l'auteur ne compte pas) et l'objectivité.

LONGUEUR MINIMALE: 8 lignes. Phrases courtes et structurées.

IV.- PARTIE GRAMMATICALE.

A.- Dites ce que les mots en majuscules remplacent.

1.- "(...) des bénéfices cette année encore, malgré cinq grèves et à un moment OÙ presque toutes les compagnies du monde plongent dans le rouge; une croissance QUI se poursuit au rythme de 6,7% par an (...)".

OÙ.-

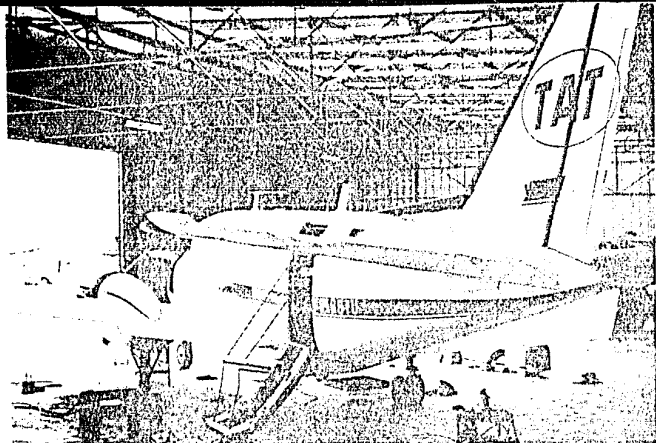
QUI.-

2.- "Mais, en revanche, elle est prête, (...), à reprendre avec Air France la flotte et la personne d'une TAT QUI serait défaillante. Mais, surtout, c'est une stratégie offensive QU' Air-Inter conduit en province, (...)".

QUI.-

QU'.-

B.- Localisez les pronoms démonstratifs (celui, celle, ceux, celles, cette-ci, cette-là, cela, celui-ci, celui-là, celle-ci, celle-là, etc.) à partir du texte et dites à quoi font-ils allusion.



MARCEAU LONG (AIR INTER) ET (à dr.) MICHEL MARCHAIS (TAT)
La paix armée

TRANSPORT AÉRIEN

TAT-Air Inter : froissement d'ailes

La France est trop petite pour deux compagnies intérieures. Entre Air Inter et TAT, une lutte est engagée. Un temps silencieuse, la voici publique.

Ce n'est certes pas la guerre, en tout cas pas encore. Mais entre la compagnie intérieure Air Inter et la compagnie TAT (Touraine Air Transport) — « l'autre compagnie intérieure », selon sa publicité — nous en sommes à la paix armée. Le slogan conquérant lancé par l'entrepreneur PDG de TAT, Michel Marchais, au début de l'été dernier avait été peu goûté du patron d'Air Inter, Robert Vergniaud. Depuis, celui-ci a laissé son fauteuil présidentiel à Marceau Long, l'ancien secrétaire général du gouvernement. Un patron d'apparence aussi placide que l'autre était passionné. Mais, pour autant, Marceau Long ne digère pas davantage l'assaut de TAT : « Je ne suis pas contre "l'autre compagnie intérieure" si TAT est, et reste, une compagnie régionale. Dans ce cas, il n'y a aucun problème. Mais si elle se pose en compagnie nationale, alors là, oui, il y a un problème : la France ne peut pas se permettre d'avoir deux compagnies nationales intérieures. »

Air Inter, à première vue, paraît pourtant assez robuste et florissante pour affronter le choc d'une concurrence : 69 millions de francs de bénéfices après impôt l'an dernier ; des bénéfices cette année encore, malgré cinq grèves et à un moment où presque toutes les compagnies du monde plongent dans le rouge ; une croissance qui se poursuit au rythme de 6,7 % par an avec un coefficient de remplissage moyen de 76 % (ce qui signifie que les

avions d'Air Inter sont remplis aux deux tiers)... Un bilan de santé plus que satisfaisant. D'ailleurs, Marceau Long, toujours à propos de TAT, ajoute : « La situation actuelle ne nous gêne pas et elle peut durer longtemps, d'autant que nous avons les bonnes lignes, et lui [Michel Marchais] pas. » Cette situation est en effet une position de force pour Air Inter, avec plus de 9 millions de passagers transportés cette année contre 1 million environ pour TAT. Mais, alors, pourquoi cette crainte de voir ce faible adversaire lui tailler des croupières ?

C'est que l'ambitieux Michel Marchais a bien joué le coup (voir *Le Point* n° 519). En reprenant Air Alsace, le 13 août, il s'est donné, de fait, une dimension nationale que les pouvoirs publics peuvent d'autant moins lui contester qu'il emploie quinze cents personnes environ. Or, comme les milieux spécialisés s'y attendaient, TAT n'a pas tardé à éprouver quelques difficultés. Aujourd'hui, on se plaint ici ou là d'une qualité de service en baisse, par exemple à Albi ou à Saint-Brieuc ; voire d'une suppression du service, comme c'est le cas à Carcassonne pour la saison d'hiver. On commence aussi à grogner en Lorraine. Bref, il va falloir trouver pour TAT des solutions. Au détriment d'Air Inter ? C'est évidemment ce que l'on craint au sein de cette compagnie. Et d'autant plus que la santé apparemment florissante d'Air Inter est en fait très fragile : le trafic peut baisser fortement l'an prochain, et le TGV, qui n'a arraché « que » quatre cent mille passagers à Air Inter dans sa première année de fonctionnement, sera sans doute plus pénalisant dans l'avenir.

Du coup, Marceau Long, entouré d'un état-major renoué, développe une double stratégie. À l'égard de TAT, Air Inter n'admettra certainement pas quelque amputation que ce soit de son réseau ou de sa flotte. Mais, en revanche, elle est prête, si nécessaire, à reprendre avec Air France la flotte et le personnel d'une TAT qui serait défaut-

lante. Mais, surtout, c'est une stratégie offensive qu'Air Inter conduit en province, en s'alliant à de petites compagnies régionales. Celles-ci, comme Britair en Bretagne, rabattent la clientèle locale vers les lignes d'Air Inter moyennant des compensations financières et un soutien matériel. Comme cela se fait d'ailleurs aux États-Unis, à grande échelle. Pour l'instant, le ministre des Transports, Charles Fiterman, se contente de compter les coups. Attendant peut-être qu'une solution se dégage d'elle-même. Le dénouement, de toute façon, interviendra dans les prochains mois. L'essentiel est que les voyageurs n'y perdent pas. Ni les contribuables. ³ ALAIN DAUVERGNE

Air France : le virage charters

Virage sur l'aile à Air France ? La compagnie nationale, de tout temps opposée aux charters, au point de brider jusqu'à sa propre filiale ACI (Air Charter International, 80 % Air France, 20 % Air Inter), a décidé, c'est officiel, de tenter l'aventure. Objectif de cette politique « suggérée » par le ministre Charles Fiterman : la reconquête du marché intérieur. Outils : les avions d'ACI, d'Air France, d'Air Inter et ceux de compagnies privées, qui seront affrétés pour la circonstance. Au départ de Paris et de la province, des charters partiront donc, l'an prochain, vers les pays méditerranéens, et même vers New York. Une ambiguïté : les vols vacances, réguliers, continueront. Les prix des charters seront à peine meilleur marché. Seul le circuit de commercialisation sera vraiment différent. Les candidats au voyage risquent de ne pas très bien percevoir la différence. ²

I. - PREDICTION.

A. - Première Lecture.

1. - Faites une lecture rapide (environ 3 minutes).

1.1. Ecrivez votre première hypothèse de contenu.

1.2. Ecrivez le sujet principal.

1.3. Quel type de document est-ce?

2. - Lisez le TITRE et le SOUS-TITRE (les 4 lignes au-dessous du titre).

2.1. Faites sortir les mots-clés d'après le SOUS-TITRE. Ecrivez-les au tableau.

2.2. Complétez le tableau suivant d'après le titre. Associez les mots-clés extraits du sous-titre.

M O T S - C L E S

LA DANSE	DU REGARD

2.3. Quel est le rôle du sous-titre (ces 4 lignes)?

3. Regardez les photos très rapidement (1 minute environ) et répondez aux questions.
- 3.1. Quelle relation existe entre chaque photo?
- 3.2. Ecrivez la première idée surgie au moment de voir chaque photo.

PHOTO no.	IDEE
1	
2	
3	
4	

3.3. Ecrivez ce que représente la GRAPHIQUE.

3.4. Quel est le phénomène illustré dans la figure de la page 60.

4.- D'après l'analyse précédente, répondez aux questions.

4.1. Quelle est l'idée générale du texte?

4.2. Que pensez - vous trouver dans le texte?

4.3. Ecrivez votre propos de lecture.

B. Deuxième Lecture.

1.- Faites une lecture de 4 minutes environ et répondez ensuite aux questions.

1.1.- Ecrivez votre deuxième hypothèse de contenu ou bien reformulez votre première hypothèse.

1.2.- Ecrivez les mots-clés.

1.3.- Souligner les idées principales
Ecrivez les notes en marge.

II.- IDENTIFICATION.

A.- Répondez aux questions.

1.- Dites quelles sont les catégories qui regroupent les mouvements du regard?

2.- En quoi consiste chaque une des catégories?

3.- Qu'est-ce que c'est que les "saccades oculaires"?

4.- Quel est le rôle du cerveau?

5.- A quelle partie de l'esprit humain les psychologues se sont-ils intéressés?

6.- En quoi consiste l'expérience développée par Ariane, Lévy-Schœn et Kevin O'Regan?

7.- Quelle est l'opinion de Kevin O'Regan sur les méthodes d'entraînement à la lecture rapide?

8.- Pourquoi est-il important d'enregistrer l'activité des neurones?

9.- En quoi consiste le rôle des "tubercules quadrijumeaux"?

III.- OPINION.

1.-Faites une description du phénomène de la vision.

2.- Faites une définition de la vision binoculaire d'après la description de la figure de la page No.60.

IV.- PARTIE GRAMMATICALE.

A.- Dites ce que les mots en majuscules remplacent.

1.- "Pour mieux comprendre le rôle fondamental joué par ces saccades, revenons tout d'abord un moment sur la façon DONT sont captées et analysées les images QUI nous entourent".

DONT.-

QUI.-

2.- "(...) les cellules de la vision, tous ces signaux parviennent finalement aux aires visuelles du cortex cerebral, OU ils sont reconstitués sous la forme des images cohérentes QUE nous percevons".

OU.-

QUE.-

B.- Dites l'idée représentée par les mots en majuscules.

CONNECTEURS qui ont une idée:

(o) : d'obligation

(ca) : de cause

(f) : de finalité

(c) : de conséquence

(op) : d'opposition

- 1.-"Difficile de s'en souvenir, tant la lecture nous devient par la suite familière.POURTANT, l'apprentissage de la lecture courante demande de longues années de patience(...)".

CONNECTEUR DE:

- 2.-"Un enfant qui apprend à lire fournit un effort gigantesque, explique Serge Netchine,...),CAR il doit en même temps apprendre le code du langage écrit et mémoriser et comprendre le sens des mots qu'il déchiffre."

CONNECTEUR DE:

- 3.- "Tout se passe comme si l'enfant,...), compensait ce manque d'anticipation par un mouvement de la tête AFIN D'effectuer un repérage grossier de la suite du texte."

CONNECTEUR DE:

LA DANSE DU REGARD

CATHERINE VINCENT

Ils courent, hésitent, sautillent, s'arrêtent, repartent : même lorsqu'on croit avoir le regard fixe, ils bougent. A chaque seconde, nos yeux effectuent une invraisemblable gymnastique. On commence aujourd'hui à comprendre comment le cerveau dirige notre regard et, par là, à déchiffrer certains rouages de la pensée humaine.

NOS yeux ne connaissent pas le repos. Lorsque nous admirons un paysage ou un tableau de Gauguin, d'imperceptibles petits mouvements les animent sans cesse : en quelques centièmes de seconde, nos yeux se déplacent aussi rapidement qu'un avion passant à 100 mètres de nous à la vitesse du son ! Cette précision extraordinairement rapide de notre regard passionne plus que jamais les scientifiques, comme en témoigne le très sérieux congrès qui vient de se tenir à Dourdan (Essonne), et qui ne réunissait pas moins de 250 spécialistes venus de tous les horizons de la planète sur ce thème apparemment simple : le mouvement des yeux.

Pourquoi diable cette activité si naturelle fait-elle l'objet d'un tel remue-ménage ? Parce qu'elle est fonda-

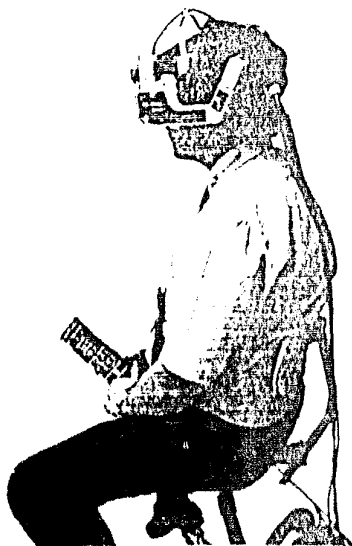
mentale. Parce que notre regard constitue un extraordinaire révélateur de nos stratégies mentales et de notre vigilance face au monde extérieur. Parce qu'il nous permet, enfin, de pénétrer au cœur de notre cerveau et, par cette voie, de dessiner les ébauches de la vision artificielle intelligente de demain.

Observez un bébé âgé d'à peine quelques semaines : il tourne la tête vers une lampe brusquement allumée, et suit du regard les personnes qui passent devant lui, apprenant ainsi dès son plus jeune âge à se servir de ce fabuleux instrument de pensée et de connaissance que deviendront ses yeux. Mais sans les mouvements oculaires, cet instrument serait pratiquement réduit à l'impuissance. L'écriture n'existerait peut-être pas, et notre vision du monde se bornerait à de vagues contours, taches sombres ou lumineuses disséminées ça et là dans l'espace. Ce n'est que grâce de mouvements que l'œil devient cet appareil photographique qui nous permet en un dixième de seconde d'estimer les distances, de passer sans transition de la lecture d'un livre à l'observation d'une étoile dans le firmament, d'acquiescer une perception visuelle stable, cohérente et significative de notre environnement. Très schématiquement, les mouvements qui animent notre regard peuvent être regroupés en deux catégories : celle des mouvements réflexes effectués sous le contrôle de l'oreille interne, ils nous assurent une vision stable de notre environnement lorsque nous marchons ou saignons la tête) et celle des mouvements « actifs », directement placés sous le

contrôle du cortex visuel. Ce sont ces derniers qui, en focalisant notre attention sur tel ou tel point de détail, nous permettent d'explorer notre environnement. Autrement dit de regarder et pas seulement de voir.

Sans que nous en ayons conscience, nos yeux accomplissent sans cesse de lents mouvements continus, pour suivre un oiseau dans le ciel, une voiture qui démarre... ou encore pour déplacer notre attention d'un objet lointain à un point situé plus près de nous. Mais nos yeux sont également agités en permanence de petits mouvements qui font tourner notre regard de plusieurs degrés trois, quatre, voire cinq fois par seconde ! Ce sont ce que les spécialistes appellent les « saccades oculaires ». Pour mieux comprendre le rôle fondamental joué par ces saccades, revenons tout d'abord un moment sur la façon dont sont captées et analysées les images qui nous entourent.

Pour percevoir le monde, l'œil utilise un instrument ultra-sensible, la rétine, qui tapisse le fond du globe oculaire : cette surface, sur laquelle viennent s'impressionner les images comme sur la pellicule d'un appareil photographique, est constituée de dizaines de millions de cellules photoréceptrices, spécialisées dans la reconnaissance des formes, des couleurs, de la brillance et des mouvements qui apparaissent dans notre champ visuel. Transformés en influx nerveux et transmis aux neurones auxquels sont connectées les cellules de la vision, tous ces signaux parviennent finalement aux aires visuelles du cortex cérébral, où ils sont reconstitués sous la forme des images cohérentes que nous percevons.



En définitive, c'est donc notre cerveau et lui seul qui « voit », l'œil lui servant uniquement de récepteur. Et c'est également notre cerveau qui « regarde » ; il dispose pour cela d'exécutants auxquels il dicte ses directives, trois paires de muscles disposées de part et d'autre du globe oculaire et qui contrôlent — on y revient — le mouvement des yeux.

Chez la plupart des mammifères, les cellules photosensibles de la rétine ne

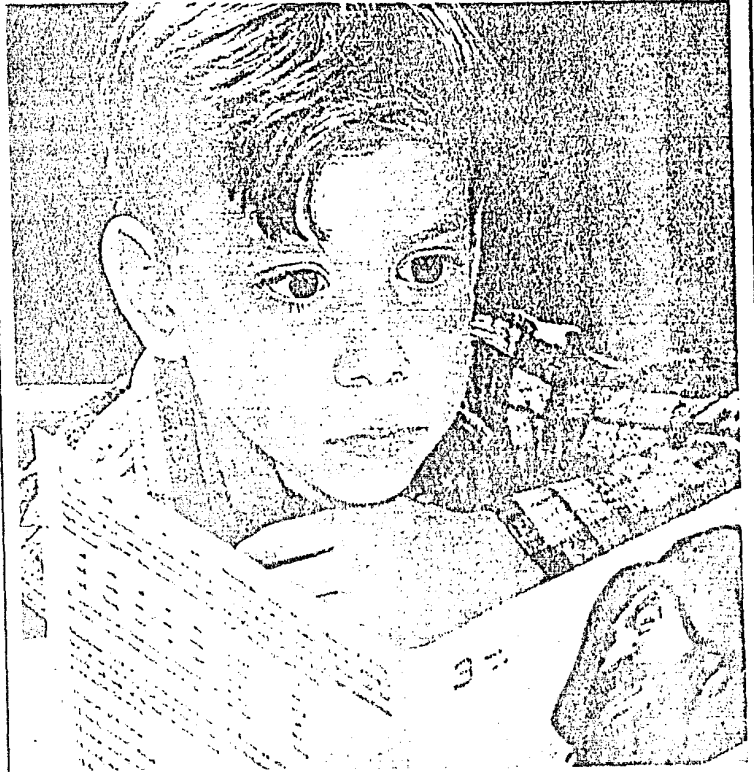
Les mouvements des yeux constituent un fabuleux outil pour déchiffrer les mécanismes de la pensée

sont pas réparties de façon homogène, mais selon deux zones distinctes : une région centrale appelée « fovéa » (dont le diamètre, chez l'homme, est inférieur à un demi-millimètre), et une région périphérique beaucoup plus étendue. Constituée de cellules de grande taille, la rétine périphérique détecte de faibles intensités lumineuses (c'est elle qui intervient principalement dans la vision nocturne), mais reste en revanche incapable d'analyser finement les images. A l'inverse, les cellules visuelles de la fovéa, très denses et fortement innervées, nécessitent une plus forte lumière pour être impressionnées mais possèdent une capacité de discrimination incomparablement supérieure à celle de la rétine périphérique.

Aussi, pour obtenir une vision nette des objets et des lumières qu'il perçoit en périphérie, l'œil est-il obligé en permanence de réajuster son regard, pour amener ces éléments dans l'axe de la fovéa où l'acuité visuelle est maximale. Et les saccades oculaires n'ont pas d'autre raison d'être que de recentrer en permanence notre attention sur les cibles de notre regard.

Tous les mécanismes de la vision que nous venons brièvement de rappeler sont maintenant connus de longue date, et il est temps de comprendre pourquoi les mouvements de nos yeux, aujourd'hui, suscitent à ce point l'intérêt des chercheurs. Ces fameuses saccades oculaires dont neurologues et psychologues sont particulièrement friands, qu'ont-elles donc de si extraordinaire ?

« Pour l'essentiel, nous savons maintenant comment l'homme perçoit son



Du BA-BA au déchiffrage laborieux des premiers mots, combien d'heures assidues avons-nous autrefois passées à anonner notre alphabet ? Difficile de s'en souvenir, tant la lecture nous devient par la suite familière. Pourtant, l'apprentissage de la lecture courante demande de longues années de patience, et notre « vitesse de croisière » (qui passe en moyenne de moins de 100 mots par minute dans les petites classes à plus de 300 mots chez l'adulte) ne s'acquiert qu'au prix d'un douloureux et régulier entraînement.

« Un enfant qui apprend à lire fournit un effort gigantesque, explique Serge Netchine, chercheur du CNRS au laboratoire de psychobiologie de l'enfant, car il doit en même temps apprendre le code du langage écrit et mémoriser et comprendre le sens des mots qu'il déchiffre. » Une entreprise considérable pour un petit d'homme, qui mobilise pour cela toute son attention et, souvent, tout son corps. Incapable les premiers temps de lire sans prononcer les mots à haute voix, il suit également son texte du doigt comme pour mieux le comprendre et le retenir.

Lorsque l'on enregistre les mouvements des yeux d'un enfant en train de lire, on constate qu'il procède d'une façon nettement plus ponctuelle qu'un adulte, avec un nombre de fixations oculaires beaucoup plus élevé. Plus surprenant, les jeunes enfants ne se contentent pas de déplacer leur regard d'un bout à l'autre de la ligne, mais accompagnent systématiquement leur lecture d'un mouvement horizontal de la tête. « De la même façon qu'un bébé doit apprendre à manger avec ses doigts avant de savoir se servir d'une fourchette, cette étape est indispensable à l'apprentissage de la lecture, dit encore Serge Netchine.

Tout se passe comme si l'enfant, obligé dans un premier temps de se concentrer sur sa vision centrale au détriment du champ périphérique, compensait ce manque d'anticipation par un mouvement de la tête, afin d'effectuer un repérage grossier de la suite du texte. » Encore fréquemment nécessaires à des enfants de 10-11 ans, ces mouvements de la tête disparaissent ensuite définitivement lorsque la vitesse de lecture adulte est atteinte.

environnement visuel, rappelle Marc Jeannerod, qui dirige à Lyon l'unité de recherche de Neurophysiologie expérimentale de l'INSERM, et ce qui nous intéresse aujourd'hui, c'est de comprendre comment il l'explore. Or, les mouvements des yeux constituent pour cela un fantastique témoin de notre attention et des points de repère utilisés par notre cerveau. Les yeux et la bouche, sur lesquels revient sans cesse se fixer notre regard lorsque nous observons un visage, doivent par exemple constituer les points clés de notre reconnaissance d'autrui. »

Il existe à présent plusieurs techniques pour analyser très finement les mouvements saccadés de l'œil, et aujourd'hui, de nombreux chercheurs étudient de par le monde les « trajets d'exploration » du regard placé dans différentes situations. Avec des applications pratiques évidentes : déterminer par exemple la meilleure répartition des informations fournies par un tableau de bord, en fonction de la manière dont les conducteurs ou les pilotes d'avion intègrent ces données. A plus long terme, toutes ces recherches déboucheront un jour sur l'élaboration de logiciels automatiques d'exploration (pour analyser des radiographies médicales, effectuer des réparages sur une carte géographique...), dont la programmation reproduira alors les stratégies optimales employées par le cerveau de l'homme.

Les psychologues se sont depuis longtemps emparés, eux aussi, de ce fabuleux outil de travail pour déchiffrer, pas à pas, les mécanismes de la pensée à travers l'une des plus fabuleuses conquêtes de l'esprit humain : le langage écrit.

Plongés dans un livre, nos yeux ne balayent pas les lignes de façon continue, lettre par lettre, ni même mot par mot... mais sont au contraire en arrêt les neuf dixièmes du temps ! Fixés sur un groupe de syllabes pendant quelques dixièmes de seconde, ils « sautent » sans transition quelques lettres plus loin par une brusque saccade, et progressent ainsi dans le sens du texte par bonds successifs. De temps à autre, une saccade de « régression » ramène également le regard sur un mot précédent, de la même façon qu'un point-arrière consolide une couture bâtie à grands coups d'aiguille.

Au laboratoire de psychologie expérimentale associé au CNRS de l'université Paris-VI, Ariane Lévy-Schoen et Kevin O'Regan utilisent une technique de mesure photo-électrique qui, couplée à un ordinateur, leur permet d'enregistrer en temps réel les mouvements oculaires des lecteurs : « La fréquence des saccades oculaires et la

durée des fixations ne sont absolument pas constantes et prédéterminées, constate Ariane Lévy-Schoen. Elles peuvent varier parmi différentes personnes déchiffrant un même texte, mais également, pour un même lecteur, selon son degré de fatigue. Et les fixations effectuées par notre regard sont toujours beaucoup plus fréquentes pendant la lecture d'un texte scientifique que lorsqu'il s'agit d'un conte pour enfant ! »

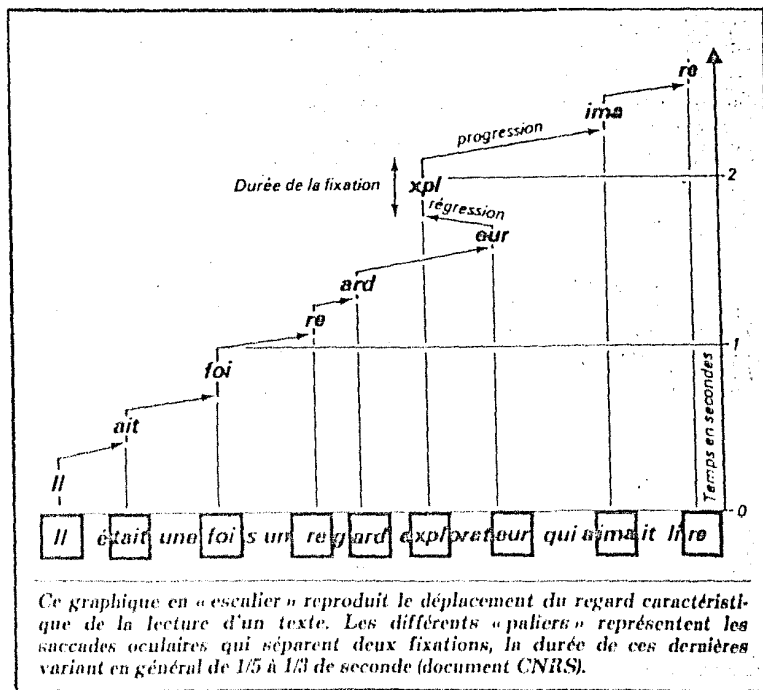
« C'est toujours notre pensée qui

Aucune gymnastique oculaire ne permet d'assimiler plus rapidement une lecture

guide notre regard et non l'inverse : la preuve en est qu'un aveugle pourra parfaitement assimiler un texte en Braille, alors qu'un analphabète photographiera les mots sans les comprendre », ajoute Kevin O'Regan, qui sourit discrètement lorsque l'on évoque les multiples méthodes d'entraînement à la lecture rapide qui ont fleuri ces dernières années, et qui, toutes, accordent une importance prépondérante à l'activité rythmique des yeux. Pure escroquerie ? « Pas tout à fait,

reconnait-il, car la motivation et l'effort de concentration permettent, effectivement, de développer une compréhension plus rapide des textes au fur et à mesure de l'entraînement — et donc de lire plus vite. Reste qu'aucune gymnastique oculaire, considérée comme un simple exercice physique, ne nous permettra jamais d'assimiler plus rapidement ce que nous lisons... » Ce qui limite avant tout notre vitesse de lecture, c'est le temps nécessaire à notre cerveau pour « reconstruire » le message visuel.

Tâche d'autant plus ardue que notre écriture alphabétique impose d'effectuer un double décodage, des signes graphiques en sons tout d'abord, puis de ces phonèmes à leur signification ! Les premières écritures égyptiennes et sumériennes utilisaient d'ailleurs un système de correspondance beaucoup plus simple, puisque pictogrammes et idéogrammes renvoyaient directement la pensée au sens de ce qui était lu par les yeux. En inventant l'alphabet, l'homme a certes considérablement simplifié le nombre de signes élémentaires nécessaires à l'écriture. Mais il n'a pu le faire qu'au fil d'une longue évolution, et au prix d'un effort accru de reconstitution mentale. Il suffit pour s'en convaincre de comparer les mouvements oculaires d'un Japonais déchiffrant le même texte en écriture kanji (idéogrammes) et kana (alphabétique) : dans cette dernière, les fixations oculaires que lui impose le double code du langage sont toujours nettement plus fréquentes que lorsque les

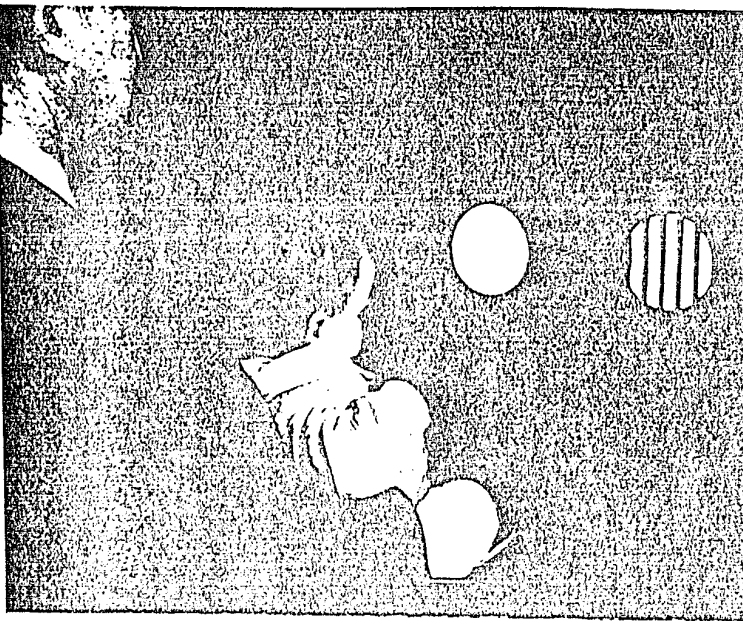


nes qui dirigent les muscles de nos yeux, et l'étude des saccades oculaires obtenues par différentes stimulations visuelles nous permet de remonter directement aux signaux de commande neurologiques qui les gouvernent. Autrement dit, de mieux comprendre comment notre cerveau appréhende l'espace."

Volontaires ou inconscientes, toute-

La vision panoramique : un rôle fondamental dans la survie des espèces animales

les saccades présentent les mêmes caractéristiques dynamiques : une rotation du globe extraordinairement rapide (elle atteint en valeur absolue 600 degrés d'arc par seconde), suivie d'une décélération tout aussi brutale jusqu'à la cible où se fixe le centre de la rétine... le tout en quelques centièmes de seconde ! Comment le cerveau commande-t-il en un temps si bref aux muscles oculaires la direction et l'amplitude du mouvement à exécuter ? C'est justement cela que les chercheurs tentent d'élucider. Pas seulement pour le plaisir de maîtriser le fonctionnement de l'homme, mais afin, également, de pouvoir rendre un jour ces opérations reproductibles par un automate. Car s'il existe aujourd'hui des robots capables de reconnaître la forme et la couleur des objets ou le mouvement dont ils sont animés, aucun d'entre eux n'est encore capable de s'adapter à n'importe quelle situa-



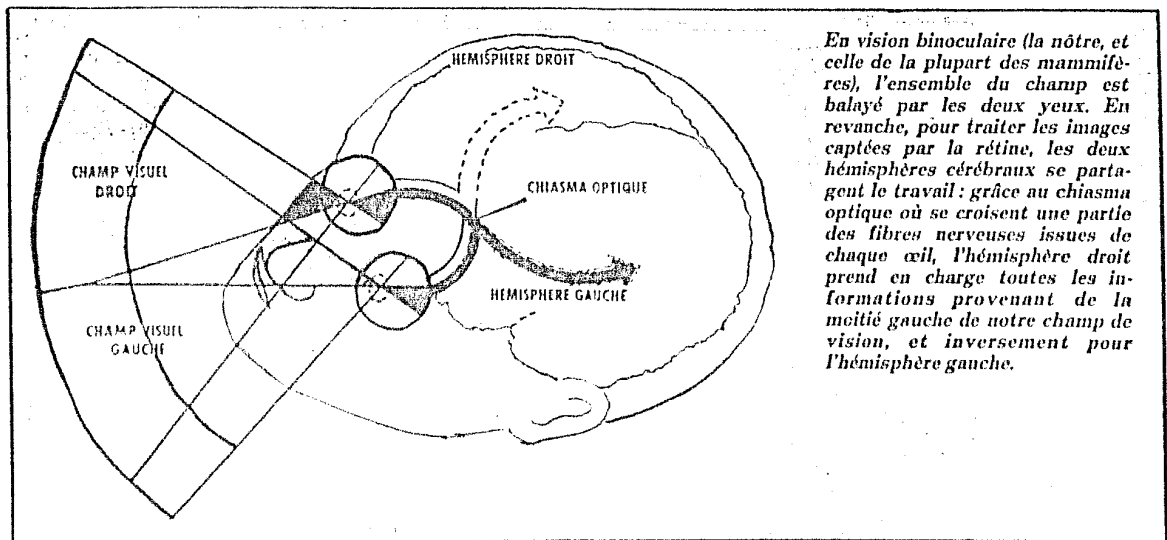
Pour mesurer la vision d'un enfant de quelques mois, on projette devant lui deux cercles lumineux. L'un étant uniformément gris et l'autre constitué de bandes noires et blanches. Tant qu'il distingue les rayures, le regard du bébé est systématiquement attiré par l'écran de droite, et la largeur des bandes à laquelle ses yeux se portent indifféremment sur l'un ou l'autre écran permet ainsi de déterminer précisément le seuil de son acuité visuelle. Cette méthode du « regard préférentiel » est aujourd'hui couramment employée par les ophtalmologistes pour repérer les anomalies précoces de la vision

yeux déchiffrent des idéogrammes

Toutes ces interactions complexes entre vision et pensée ne font finalement que reposer la même question fondamentale : comment cette « boîte noire » qu'est notre cerveau organise-t-elle notre activité mentale ? Là en core, l'étude des mouvements des yeux apporte aux neurophysiologistes un certain nombre de réponses.

« La vision est actuellement le seul

système sensoriel pour lequel on connait à la fois la nature des stimulations (la lumière, les formes et les couleurs), les voies par lesquelles le cerveau traite ces informations (le cortex visuel et ses relais cérébraux), et enfin la façon dont il répond en déplaçant le regard, explique Marc Jeannerod. On peut maintenant enregistrer très précisément, avec des micro-électrodes, l'activité des neuro-



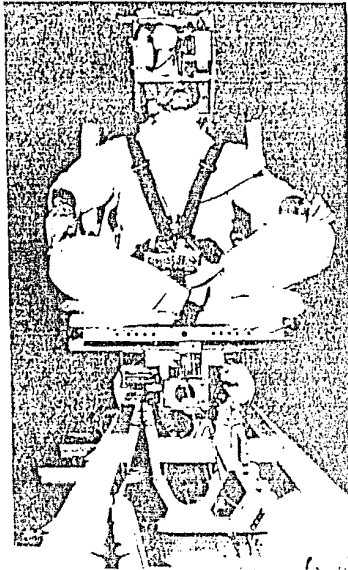
En vision binoculaire (la nôtre, et celle de la plupart des mammifères), l'ensemble du champ est balayé par les deux yeux. En revanche, pour traiter les images captées par la rétine, les deux hémisphères cérébraux se partagent le travail : grâce au chiasma optique où se croisent une partie des fibres nerveuses issues de chaque œil, l'hémisphère droit prend en charge toutes les informations provenant de la moitié gauche de notre champ de vision, et inversement pour l'hémisphère gauche.

L'OEIL, L'OREILLE ET LE MAL DES TRANSPORTS

Les mouvements « explorateurs » (poursuite, vergence et saccades) ne sont pas les seuls à passionner les neurophysiologistes, et les mouvements réflexes gouvernés par le système vestibulaire de notre oreille interne font également l'objet de multiples recherches. Véritable centrale inertielle, le système vestibulaire nous permet de vivre dans un monde apparemment stable : c'est grâce à lui que nous pouvons par exemple pencher alternativement la tête d'un côté et de l'autre en regardant un immeuble, sans pour autant avoir l'impression que ce dernier tangué devant nos yeux, le « réflexe vestibulo-oculaire » entraînant instantanément une compensation, par les yeux, des mouvements de tête.

« Mais cette adaptation réflexe peut parfois se dérégler, nous explique Alain Berthoz, qui dirige à Paris le laboratoire de physiologie neurosensorielle du CNRS. Lorsque nous voyageons, par exemple, dans une cabine de bateau, nos yeux perçoivent un monde immobile alors que le système vestibulaire capte le roulis de notre corps, et le cerveau reçoit ainsi deux informations contradictoires sur notre environnement. C'est cette situation conflictuelle qui provoque les nausées caractéristiques du « mal des transports ».

Pour la mission « sciences de la vie » organisée lors du dernier vol de la navette spatiale Discovery (Sciences et Avenir n° 462, août 85), Alain Berthoz et Francis Lestienne ont



Lors du prochain vol de la navette Columbia, ce « traîneau spatial » et la caméra digitale EMIRAT (sici essayés en laboratoire) permettront de mesurer les mouvements oculaires en apesanteur.

établi plusieurs expériences relatives à ce « mal des transports ». Car dans l'espace, notre appareil interne de « guidage-navigation » (c'est ainsi que le surnomment les chercheurs) doit également s'adapter à une modification de taille : l'apesanteur. C'est notamment le cas pour les capteurs vestibulaires appelés « oto-

lithes » qui enregistrent les accélérations linéaires et qui, sur Terre, détectent en permanence l'accélération verticale créée par la force de gravitation.

Pour mieux comprendre les causes du syndrome d'adaptation à l'espace (le « mal de l'espace »), les réflexes vestibulo-oculaires de Patrick Baudry ont été mesurés pendant toute la durée du vol. « Les premiers jours, ses yeux ne parvenaient pas à compenser totalement les oscillations de sa tête, raconte Alain Berthoz. Lorsque Patrick Reprait un objet, fermait les yeux et tournait la tête en tentant de maintenir son regard sur l'objet en question, ses yeux déviaient en fait de plusieurs degrés ». Mais très vite, après 4 ou 5 jours de vol, les réflexes vestibulo-oculaires redeviennent tout à fait normaux, preuve supplémentaire de l'étonnante capacité de notre cerveau à s'adapter aux situations nouvelles. De nouvelles expériences seront conduites à bord de la navette Columbia, pendant le vol allemand D1 prévu du 27 octobre au 10 novembre prochain. A l'aide d'un « traîneau spatial » long de quatre mètres conçu par l'Agence spatiale européenne et de la caméra « EMIRAT » mise au point par le CNES et le laboratoire d'électronique de Grenoble (photo ci-dessous), les mouvements des yeux provoqués par de brutales accélérations linéaires pourront notamment être enregistrés en apesanteur et étudiés par la suite au laboratoire.

tion et d'analyser l'univers qui l'entoure de manière intelligente. Et si nous sommes encore très loin de cette prouesse technologique, les recherches menées actuellement pour percer les secrets de notre perception visuelle ne peuvent qu'accélérer sa réalisation future.

On sait déjà, par exemple, de quelles régions cérébrales partent les commandes de nos mouvements oculaires : il s'agit de deux petites zones situées hors des hémisphères, dans le tronc cérébral, et baptisées du doux nom de « tubercules quadrijumeaux antérieurs », qui enregistrent essentiellement les données provenant de la rétine périphérique. En commandant aux muscles oculaires de déplacer le regard dans la bonne direction pour que la rétine centrale capte à son tour l'image et l'analyse plus finement, les

tubercules quadrijumeaux fonctionnent en quelque sorte comme un intégrateur-relais, qui simplifierait le travail de l'opérateur central (le cortex visuel) en sélectionnant pour lui, dans le champ périphérique, les informations dignes d'être explorées en détail.

Probablement apparue la première au cours de l'évolution, la vision périphérique dut ainsi avoir très tôt une fonction primordiale dans la survie des espèces animales. Chez la grenouille par exemple (qui ne possède pas de fovéa et n'a donc qu'une vision approximative du monde qui l'entoure), la capture d'une proie par la langue remplace directement la capture d'une cible visuelle par notre regard : il suffit d'introduire dans son champ de vision un petit objet sombre, circulaire et animé d'un mouvement de va-et-vient, pour qu'elle se retourne

brusquement vers lui et tente de le gober comme une mouche, alors qu'elle mourra de faim à côté de mouches anesthésiées et immobiles.

Pas à pas, nous progressons ainsi dans la compréhension de cet immense ballet cérébral qu'exécute notre perception visuelle. Mais de gigantesques pans d'ombre subsistent encore. On ne sait toujours pas, par exemple, sur quels critères le cerveau sélectionne les cibles de notre regard. Ne voit-il que ce qu'il veut bien voir en fonction des informations préenregistrées dans notre mémoire, ou s'aventure-t-il au contraire sans cesse en terrain inconnu ? Autant de questions aujourd'hui sans réponses qui, demain, entraîneront encore une multitude de recherches. Les mouvements des yeux n'ont décidément pas fini de faire parler d'eux. ●

DUMOLIN, Jérôme. La guerre des étoiles n'aura pas lieu. Monde, L'ex-press, 8 Avril 1983, pages 49-50.

I. - PREDICTION.

A. - Faites une lecture du titre et du sous-titre.

1. - Ecrivez au tableau les mots-clés du sous-titre en les associant selon la partie du titre correspondant.

LA GUERRE DES ETOILES	N'AURA PAS LIEU

M
O
T
S

C
L
E
S

B. - Regardez les trois photos du texte.

1. - Ecrivez la première idée qui surgit dans votre pensée.

PHOTO No.	IDEE ASSOCIEE
1	
2	
3	

C. - Répondez aux questions.

1. - Quel type d'information vous croyez trouver dans le texte?
2. - Sur quoi fondez-vous votre réponse?

II.- IDENTIFICATION.

A.- Faites une lecture de 5 minutes environ et répondez aux questions.

- 1.- Ecrivez trois sujets contenus dans le programme du discours de Ronald Reagan.
- 2.- Faites une relation entre les dates et les événements mentionnés dans le texte.

DATES	EVENEMENTS

- 3.- En quoi consiste le progrès des laboratoires américains.
- 4.- Quel est le but du groupe d'études High Frontier?
- 5.- En quoi consiste la stratégie nucléaire américaine nommée M.A.D.?
- 6.- Pourquoi l'auteur de l'article commente-t-il à la fin du 7ème. paragraphe: "la 'forteresse Amérique pourrait enfin connaître une paix sans nuages".

7.- Qu'est-ce que c'est que l'accord Salt I?

8.- Pourquoi la communauté scientifique américaine est-elle divisée sur le projet présidentiel de Reagan?

9.- Quelle est la position des alliés européens sur le projet de Reagan?

10.- Qu'est-ce que c'est que "l'option zéro"?

11.- Selon l'auteur, en quoi consiste le possible enterrement de la négociation de Genève?

12.- Faites un SCHEMA à partir des idées exprimées dans le texte.

III.- OPINION

1.- Faire une reconsidération de la politique américaine défensive des années 82' - 83' et la politique actuelle reaganienne (1987- 1988) face à la négociation militaire avec l'URSS.

2.- Exprimer les idées précédentes sous forme de DIAGRAMME.

IV.- PARTIE GRAMMATICALE.

A.- D'après le texte, faites sortir les verbes au CONDITIONNEL (radical du futur + terminaisons de l' IMPARFAIT) sous forme de liste. Ecrivez aussi l'INFINITIF de chaque verbe.

CONDITIONNEL	INFINITIF

B.- Dites l'idée représentée par les mots en majuscules.
CONNECTEURS qui ont une idée :

- (o) : d'obligation (c) : de conséquence
- (ca) : de cause (op) : d'opposition
- (f) : de finalité.

1.- "(...) le territoire des Etats-Unis est vulnérable à une première frappe de l'URSS -et vice versa- MAIS chacun des deux Grands est dissuadé d'attaquer l'autre, PARCE QU'il sait que l'autre dispose d'assez de moyens nucléaires POUR le détruire en retour".

MAIS.-

PARCE QU'.-

POUR.-

- 2.- "Pour les experts, le débat lancé, ou plutôt relancé, par Reagan ne manque pas d'ironie: CAR en 1967, à Glassboro, le président Lyndon Johnson et son secrétaire à la Défense, Robert McNamara, (...)".

CAR.-

- 3.- "Il est vrai qu'à l'époque les projets de missiles antimissiles américains étaient nettement plus avancés que ceux des Soviétiques.ALORS QU' aujourd'- hui les deux Grands semblent à peu près à égalité dans le domaine des A.b.m. classiques et dans ce-lui (...) des lasers et autres rayons électromagnétiques".

ALORS QU'.-

- 4.- "Enfin, des lasers assez puissants POUR détruire depuis l'espace des fusées en vol pourraient aussi détruire des cibles à terre.TANDIS QUE, à l'inverse, les fusées pourraient être largement "immunisées" par des revêtements réfléchissants".

POUR.-

TANDIS QUE.-

- 5.- "La communauté scientifique américaine, invitée à la réflexion par Reagan lui-même, est profondément divisée sur le projet présidentiel. Dans sa grande majorité,CEPENDANT, elle est sceptique à l'égard d'une stratégie qui, de toute façon, ne pourrait pas être mise en oeuvre avant la fin du siècle".

CEPENDANT.-

I.- PREDICTION.

A.- Avant de lire le texte, répondez.

1.- Ecrivez tout ce que vous savez sur Tchernobyl.

2.- Que pensez - vous sur l'énergie nucléaire?

B.- Regardez le titre, le sous-titre *cintillo*, et les inter-titres des textes intercalés.

1.- Ecrivez au tableau suivant les mots - clés de chaque partie.

MOTS - CLES

TITRE	
SOUS-TITRE *CINTILLO*	
INTER-TITRES INTERCALES	No. 1: No. 2:

C.- Regardez les images du texte.

1.- Ecrivez la première idée surgie dans votre pensée.

IDEE ASSOCIEE

IMAGE no. 1	
IMAGE no.2	
IMAGE no.3	
IMAGE no. 4	

D.- Répondez aux questions.

1.- D'après l'activité précédente, quel type d'information pensez - vous trouver?

2.- Ecrivez votre propos de lecture.

E.- Faites une première lecture (environ 3 minutes) et répondez.

1.- Ecrivez votre première hypothèse de contenu.

2.- Justifiez votre réponse précédente.

3.- Dites l'idée générale du texte.

II.- IDENTIFICATION.

A.- Faites une deuxième lecture et répondez aux questions.

1.- Ecrivez au tableau les nombres (chiffres, dates, pourcentages, etc.) et l'événement associé.

CHIFFRES	EVENEMENT ASSOCIE

2.- Qu'est-ce que c'est que l'AIEA?

3.- Ecrivez les différences entre la première et la deuxième explosion.

PREMIERE EXPLOSION:

DEUXIEME EXPLOSION:

4.- Faites un tableau analytique (SCHEMA).

CAUSES	CONSEQUENCES	MESURES PRISES

III. - OPINION.

1.- Faites une description du processus de l'explosion.

2.- Faites une transposition des idées analysées du texte sous forme d'une CRITIQUE CONSTRUCTIVE + PROPOSITION ALTERNATIVE.

Exemple:

INTRODUCTION:

Iere.PARTIE: 1.- Faire réfléchir?

2.- Création des systèmes de Sécurité?

IIeme. PARTIE: 1.- Prévention?

2.- Restriction ou contrôle des systèmes de surveillance?

CONCLUSION

IV.- PARTIE GRAMMATICALE.

A.- Dites l'idée représentée par les mots en majuscules.
CONNECTEURS qui ont une idée:

(o) : d'opposition (c) : de conséquence
(ca) : de cause
(f) : de finalité (ob) : d'obligation.

1.- "Si la nature de la seconde explosion ne fait pas l'accord parmi les experts (nucléaire pour les uns, chimique pour les autres), CAR aucun enregistrement n'est disponible (...)"

CAR.-

2.- "Connaître ce délai revêt, en effet, une grande importance, CAR si en cas de panne, le réseau extérieur ne peut fournir de courant à la centrale, IL FAUT mettre en service le plus rapidement possible les groupes électrogènes de secours".

CAR.-

IL FAUT.-

3.- "(...) cet essai de turbine (...). POUR le réaliser, la puissance thermique du réacteur devait être réduite des deux tiers ou de trois quarts".

POUR.-

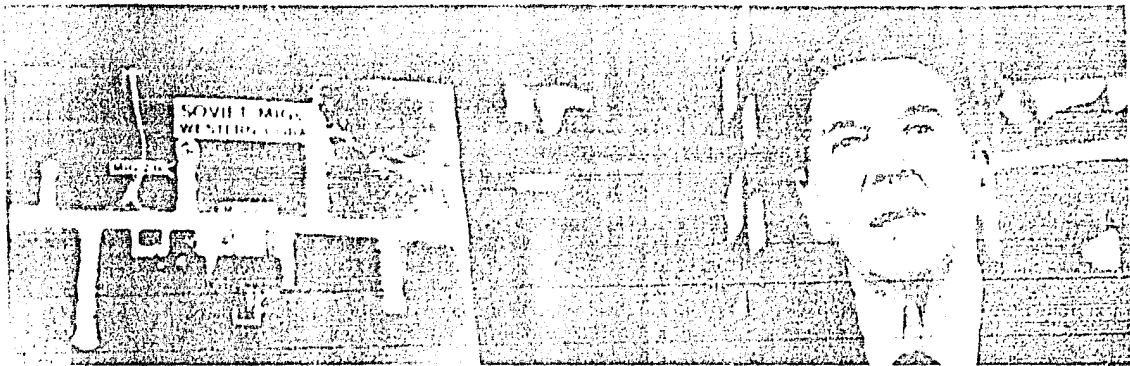
4.- "(...) on s'enferme dans l'erreur en ne gardant que huit barres, ALORS QUE la norme minimale est de 30, et que 15 constitue le nombre limite".

ALORS QUE.-

5.- " A Vienne, les Soviétiques ont largement ouvert leur dossier qui présente FOURTANT bien des aspects désagréables pour eux. Cela a surpris les experts occidentaux MAIS a permis l'élaboration des '13 recommandations' de la sûreté nucléaire (...)".

FOURTANT.-

MAIS.-



MONDE

La guerre des étoiles n'aura pas lieu

L'Amérique protégée par les lasers de l'espace : c'est la stratégie Reagan pour la fin du siècle. Mais savants et stratèges sont sceptiques.

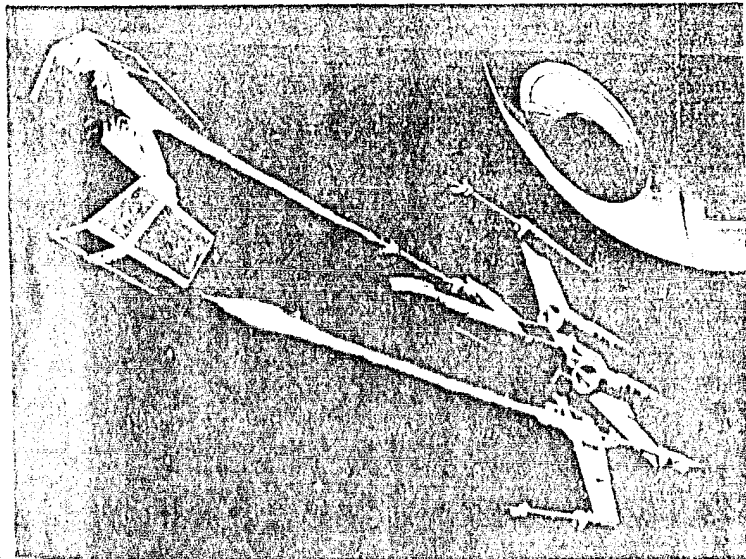
UStar Wars », « la guerre des étoiles » : la presse américaine a tôt fait de baptiser la nouvelle stratégie nucléaire de Ronald Reagan, le président venu de Hollywood. Le 23 mars, une demi-heure après un vote de la Chambre des représentants qui vient de réduire de moitié l'augmentation de 10% du budget de la Défense réclamée par la Maison-Blanche, Reagan s'adresse à la nation depuis le Bureau ovale.

Au programme de son discours : la croissance du potentiel stratégique de l'U.R.S.S. depuis dix ans, le développement de sa présence et de ses installations militaires dans la zone des Caraïbes, à Cuba, au Nicaragua et à Grenade, photos « déclassifiées » à l'appui ; enfin — secret pour une fois gardé jusqu'au bout — la révélation d'une nouvelle stratégie qui pourrait « changer le cours de l'histoire humaine » et rendre les armes nucléaires « impuissantes et inutiles ».

À l'origine de la « révolution » proposée par Reagan, un constat, un lobby et une conviction.

► **Un constat** : en dix ans, les laboratoires américains ont fait des progrès considérables dans le domaine des lasers de haute puissance et des « canons à particules » — ce que la littérature de science-fiction appelait naguère « rayons de la mort ». À l'aide d'un laser embarqué à bord d'un avion gros-porteur, l'U.S. Air Force procède déjà à des tests en vraie grandeur contre des cibles volantes.

► **Un lobby** : le groupe d'études High Frontier, animé par deux anciens généraux du Renseignement, et qui s'est fait le plus ardent avocat de la mise en orbite autour de la Terre d'une série de stations spatiales équipées de lasers et théoriquement capables de détruire dès leur décollage les missiles stratégiques soviétiques. High Frontier — on connaît l'attrait presque magique du mot « frontière » dans le discours politique américain — a pour chef de file Ward Teller, le père de la bombe H, de George Keyworth, le conseiller scienti-



« Star Wars » : c'est encore du cinéma...
En haut, la déclaration du président américain, le 23 mars

stratégie

→ tique de la Maison-Blanche, et bientôt l'aura celle de Reagan lui-même.

► Une conviction : le Président n'a jamais beaucoup aimé M.A.D. Trois lettres qui signifient « fou » en minuscules, « destruction mutuelle assurée » en majuscules. M.A.D., c'est le fondement, depuis plus de vingt ans, de la stratégie nucléaire américaine : le territoire des Etats-Unis est vulnérable à une première frappe de l'U.R.S.S. — et vice versa — mais chacun des deux Grands est dissuadé d'attaquer l'autre, parce qu'il sait que l'autre dispose d'assez de moyens nucléaires pour le détruire en retour. Autre nom, plus connu, de M.A.D. : l'« équilibre de la terreur », une expression célèbre forgée par Winston Churchill.

Reagan apparaît aujourd'hui sincèrement convaincu de la supériorité militaire, intellectuelle et morale d'une stratégie qui ne serait plus fondée sur une capacité de riposte offensive, mais plus simplement sur une capacité d'interdiction défensive. Protégée par une véritable ligne Maginot spatiale, la « forteresse Amérique » pourrait enfin connaître une paix sans nuages.

Pour les experts, le débat lancé, ou plutôt relancé, par Reagan ne manque pas d'ironie : car en 1967, à Glassboro, le président Lyndon Johnson et son secrétaire à la Défense, Robert McNamara, démontrèrent au Premier ministre soviétique, Alexis Kossyguine, que les « missiles antimissiles » (A.b.m.) n'étaient pas les « armes humanitaires » dont parlait Moscou. Au contraire, le pays qui le premier

réaliserait à la fois un système offensif et un système défensif serait fort tenté d'attaquer l'autre. La dissuasion nucléaire réclamait des épées, non des boucliers. C'est de ce dialogue stratégique que sort en 1972 l'accord Salt I, qui interdit le déploiement des A.b.m. Il est vrai qu'à l'époque les projets de missiles antimissiles américains étaient nettement plus avancés que ceux des Soviétiques. Alors qu'aujourd'hui les deux Grands semblent à peu près à égalité dans le domaine des A.b.m. classiques et dans celui, beaucoup plus sophistiqué, des lasers et autres rayons électromagnétiques.

Le spectre d'une forteresse américaine

Voilà donc un débat ancien relancé sur un double plan, doctrinal et scientifique : un réseau stratégique défensif ne serait-il pas plus déstabilisant que stabilisant, invitant soit son possesseur à des actions offensives, soit l'adversaire à frapper préventivement, avant que ce réseau devienne tout à fait étanche ? D'autre part, même à supposer que les lasers spatiaux atteignent une efficacité peu probable de l'ordre de 90 à 95 %, les quelque 5 % de missiles adverses qui échapperaient aux rayons destructeurs suffiraient à dévaster le territoire des Etats-Unis. Enfin, des lasers assez puissants pour détruire depuis l'espace des fusées en vol pourraient aussi détruire des cibles à terre. Tandis que, à l'inverse, les fusées pourraient être largement « immunisées » par des revêtements réfléchissants.

La communauté scientifique américaine, invitée à la réflexion par Reagan

lui-même, est profondément divisée sur le projet présidentiel. Dans sa grande majorité, cependant, elle est sceptique à l'égard d'une stratégie qui, de toute façon, ne pourrait pas être mise en œuvre avant la fin du siècle.

Quant aux alliés européens des Etats-Unis, ils ne sont évidemment guère favorables à tout ce qui peut évoquer la forteresse Amérique, militairement repliée sur elle-même, de l'autre côté du vaste océan. Mais ils ne peuvent conjurer à terme le spectre d'un isolationnisme stratégique américain qu'en déployant chez eux les fameux euromissiles, ces moyens de « couplage » militaires entre l'Amérique et l'Europe qu'ils ont eux-mêmes réclamés.

Le 30 mars, Reagan, tout en réaffirmant l'objectif souhaitable de l'« option zéro » — démantèlement des SS 20 soviétiques contre non-déploiement des fusées Pershing 2 et des missiles de croisière américains — évoque un certain nombre de possibilités intermédiaires qui impliquent un déploiement partiel du côté occidental et un démantèlement partiel du côté soviétique. Reagan, dit-on, souhaiterait qu'un accord intérimaire se fasse autour d'une centaine de missiles de part et d'autre. En tout état de cause, le nombre des têtes nucléaires devra être égal. Mais le Président, qui a informé par lettre ses partenaires européens, veut éviter de se lier les mains par une solution chiffrée à l'unité près, et préserver sa marge de manœuvre autour du tapis vert.

Pour les Européens, convaincus que le rappel pur et simple de l'option zéro aurait donné le sentiment que la négociation américano-soviétique de Genève était bloquée par la faute de Washington, la déclaration de Reagan marque une ouverture attendue : c'est désormais à Andropov, le n°1 soviétique, de faire une offre réaliste et équilibrée. Le maintien de sa proposition du 21 décembre dernier, jusqu'ici répétée sans relâche par la presse soviétique — réduction du nombre des SS 20 à celui des missiles nucléaires français et britanniques — serait désormais perçu à l'Ouest comme la volonté délibérée d'enterrer la négociation de Genève.

Helmut Kohl, qui réclamait à Reagan une preuve de « flexibilité », se trouvera en bien meilleure posture, face à une opinion publique restée amon hostile, pour commencer, et à la fin de l'année, à déployer les missiles américains en R.F.A. Car le Chancelier, comme la plupart des dirigeants occidentaux, est persuadé que seul le déploiement conduira le Kremlin à des concessions et à l'acceptation d'un véritable équilibre.

— J. ROMI DE MOULIN —



com
out
aux
pre
qu
en
all
sib
vo
go
de
n'
des
Pa
d'
ar
de
te
t.
p
C
r
l
e
e
a
r
l
e
C
A
A
F
d

LE MEA-CULPA DE TCHERNOBYL

SERGE BERG

Défauts de conception et de fonctionnement du réacteur, enchaînement d'erreurs humaines : devant 500 experts réunis à Vienne, les Soviétiques ont reconnu leurs responsabilités dans la catastrophe de Tchernobyl. Surtout, la conférence a établi les principes d'une véritable coopération internationale dans le domaine nucléaire civil.

CINQ cents experts venus d'une cinquantaine de pays, ou diligentés par une vingtaine d'organisations internationales, se sont réunis à Vienne sous l'égide de l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique (AIEA). Au programme de cette réunion, un seul sujet : la catastrophe de Tchernobyl. Au banc des accusés : les responsables soviétiques. D'emblée, ces derniers plaident coupables, reconnaissant enfin, dans un rapport de près de 400 pages, que l'homme n'était pas seul à l'origine de l'explosion, que des défauts de conception et de fonctionnement de la filière (les réacteurs RBMK) existaient bel et bien. De façon plus précise, ce sont les faiblesses de l'interface homme-machine qui sont dénoncées. Révélation qui n'en est pas vraiment une pour les experts occidentaux : lors de l'incident de Three Mile Island, ce maillon faible de la chaîne de l'énergie nucléaire avait été mis en évidence, et les Occidentaux avaient su en tirer des leçons. Pas les Soviétiques. Aujourd'hui, la situation est tout autre. Traduisant le dicton « Mieux vaut tard que jamais », les Soviétiques, dans les modifications entreprises sur leurs RBMK, donnent une place prépondérante à la révision de ce poste stratégique capital.

Résumant dans la *Pravda* du 5 septembre les travaux des experts de Vienne, l'académicien Valery Legassov, premier directeur adjoint de l'Institut de l'Énergie Atomique Kourchatov de Moscou et leader de la délégation des 25 experts soviétiques à l'AIEA, souligne que la cause fondamentale de la catastrophe de Tchernobyl réside dans les défauts de l'interac-

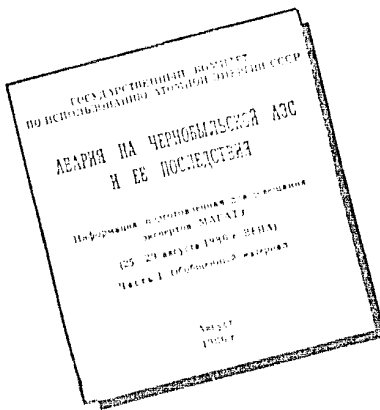
tion de l'homme avec la technique, mais il admet que « la technique n'a pu arrêter les opérateurs de la centrale et les empêcher de débrancher les systèmes de sûreté et de sécurité. La technique n'est pas venue au secours de l'homme ».

Président d'un des groupes techniques de Vienne, Brian Edmonson, du CEGB (l'équivalent britannique d'EDF), a pu, à la fin de la réunion,

série d'erreurs » aboutissant à une double explosion à 1 heure 24 minutes, le 26 avril. Si la nature de la seconde explosion ne fait pas l'accord parmi les experts (nucléaire pour les uns, chimique pour les autres), car aucun enregistrement n'est disponible, la première fait l'unanimité : il s'agit d'une explosion engendrée par un considérable et brusque apport de réactivité, phénomène que les neutroniciens ont baptisé « excursion nucléaire » et qui se caractérise par une montée extrêmement rapide, une à deux secondes, et incontrôlée de la réaction en chaîne dans une partie du cœur du réacteur.

La puissance atteinte aurait été de 100 à 500 fois la puissance nominale du réacteur (1 000 MW), soit 100 000 à 500 000 MW... L'énergie dégagée est estimée à 200 mégajoules/seconde. Une partie du combustible a dû alors être pulvérisée, certains éléments ont dû même se désintégrer entièrement. Conséquence : un échauffement très considérable et brutal de la vapeur d'eau et de l'eau du circuit de refroidissement remis un peu plus tôt sous forte pression, qui a soulevé la dalle du réacteur, arrachant ou rompant les tubes de force et les barreaux de combustible, et faisant sauter le toit du bâtiment réacteur. Comment en est-on arrivé là ?

Tout a commencé par un simple exercice de routine, ou presque, pour voir pendant combien de temps un turbo-alternateur pouvait fournir du courant par simple inertie mécanique sans que les turbines reçoivent de la vapeur. Connaître ce délai revêt, en effet, une grande importance, car si en cas de panne, le réseau extérieur ne peut fournir de courant à la centrale, il



Couverture du rapport soviétique : «Avarie sur la centrale nucléaire de Tchernobyl et ses conséquences.»

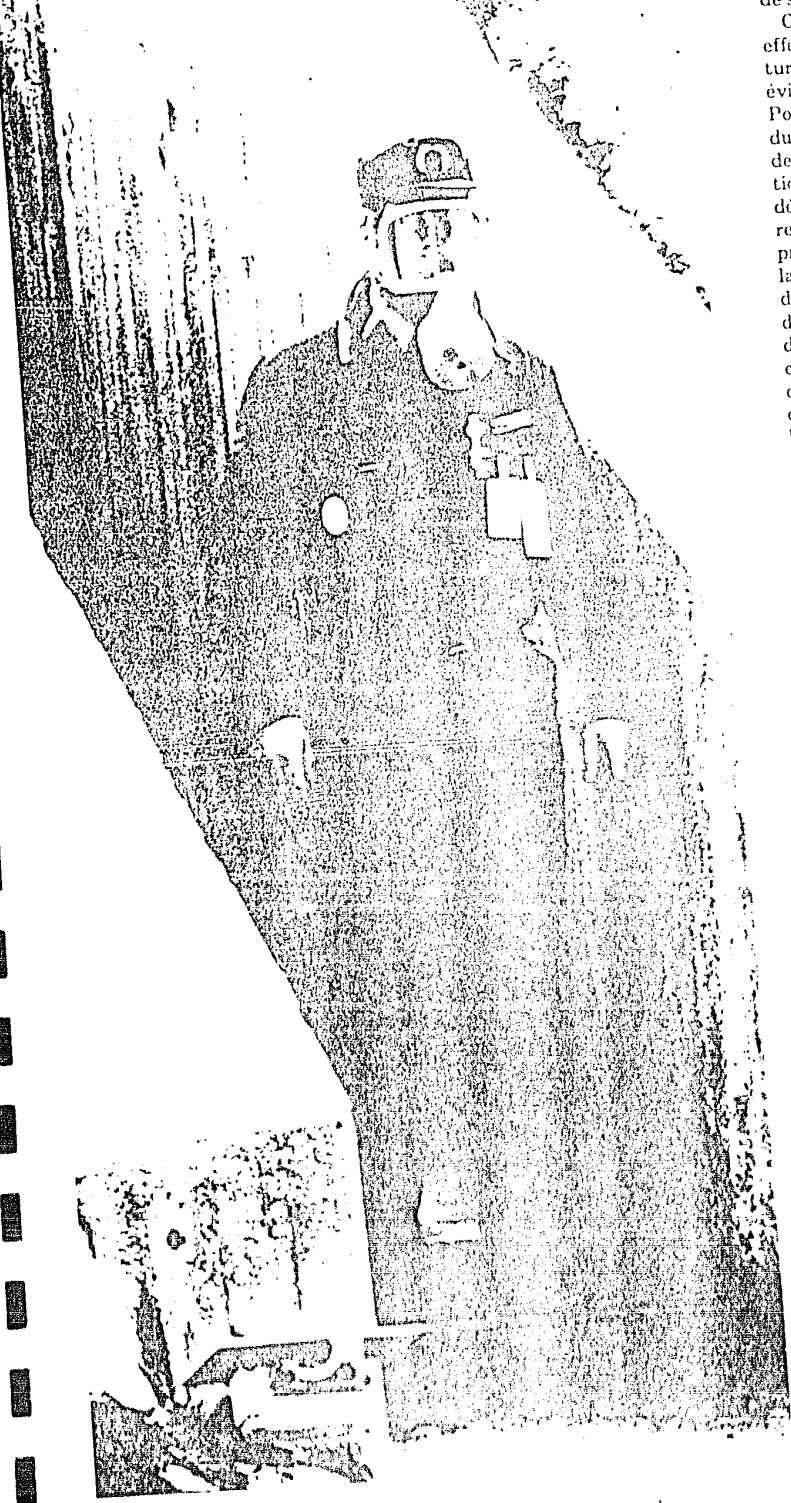
déclarer à propos de Tchernobyl : « Les causes de l'accident sont comprises "et" les séquences des événements qui se sont déroulés sont claires. » Voyons donc le scénario de la catastrophe tel qu'il se présente aujourd'hui à la lumière des données fournies par la délégation soviétique pressée dans ses retranchements par les Occidentaux. Elle a été provoquée par toute « une

ment possible les groupes électrogènes de secours.

C'était la troisième fois que l'on effectuait à Tchernobyl cet essai de turbine, les précédents ayant mis en évidence des chutes rapides de tension. Pour le réaliser, la puissance thermique du réacteur devait être réduite des deux tiers ou des trois quarts. L'opération commence le matin du 25 avril. Au début de l'après-midi, le système de refroidissement est déconnecté comme prévu. Et c'est l'engrenage qui mène à la catastrophe: pour répondre à une demande de courant du réseau, le chef de quart stoppe la baisse de puissance du réacteur. Pendant neuf heures, celui-ci fonctionne... sans que le circuit de refroidissement de secours soit mis en route. A 23 h 30, on peut à nouveau baisser la puissance du réacteur, mais là encore, nouvelle erreur: on règle manuellement et non pas automatiquement les barres de contrôle et la puissance du réacteur est réduite bien au-delà des normes autorisées; elle tombe à 30 MW thermiques... Bien sûr, on s'aperçoit de l'erreur, on tente d'y remédier, mais trop tard. Et en essayant d'augmenter la puissance par la remontée des barres de contrôle, on s'enferme dans l'erreur en ne gardant que huit barres, alors que la norme minimale est de 30, et que 15 constitue le nombre limite. « Même un premier ministre n'aurait pas le pouvoir de donner un tel ordre », a déclaré M. Armen Abagyan, directeur de l'Institut des Centrales Nucléaires, en ajoutant que « faire des essais dans ces conditions, c'était comme ouvrir les portes d'un gros avion de transport volant à haute altitude ». Ce n'est qu'à une heure du matin que les techniciens parviennent à stabiliser la puissance à 200 MW_{th}, mais l'instabilité de la réactivité continue d'augmenter dans le réacteur dont le cœur est empoisonné par le xénon. Et contrairement à ce qui se passe dans les réacteurs occidentaux, plus la température du cœur augmente, plus la réactivité croît.

La situation échappe complètement au chef de quart. A 1 h 23 mn 40 s, il appuie sur le bouton AZ-5 qui commande la descente dans le cœur des barres de commande et d'arrêt d'urgence, mais ce « stopper les machines » ne peut être exécuté: les tubes, déformés par la chaleur, bloquent une grande partie des barres. Vingt secondes plus tard, c'est l'explosion.

Quelles conséquences principales: les Soviétiques tirent-ils de la catastrophe du point de vue de leurs réacteurs nucléaires? Tout d'abord, ils n'abandonnent pas la filière RBMK, mais la puissance de chaque réacteur construit sera réduite de 10 %, ce qui les rendra



Agent de sécurité de la centrale de Forswork, en Suède. C'est de là que fut donnée l'alerte après l'accident de la centrale soviétique de Tchernobyl.

économiquement moins intéressants. A Tchernobyl même, les tranches 1 et 2 de la centrale (qui en comptait quatre, la quatrième ayant explosé) devraient être remises en route avant la fin de l'année. Les réacteurs de ce type en chantier seront achevés.

Néanmoins, comme nous l'avons dit plus haut, les Soviétiques ont déjà entrepris de modifier les réacteurs RBMK, notamment en augmentant les barres de contrôle dont le nombre passe de 30 à 80. De plus, ces barres seront toujours enfoncées d'au moins 1,20 m. En outre, les automatismes seront augmentés, de même que les systèmes informatiques, tandis qu'on simplifiera les données affichées dans la salle de commande. Mais les experts réunis à Vienne ne se sont pas simplement intéressés au comportement aberrant des techniciens et ingénieurs de Tchernobyl. Ils ont également

fortement irradiés se sont, à un moment ou à un autre, trouvés dans la centrale même, notamment les pompiers luttant contre l'incendie.

Dans la zone des 30 km, la dose collective évaluée pour les 135 000 évacués est de 1,6 million d'homme/

rems et pour les 75 millions d'habitants d'Ukraine et de Biélorussie, touchées par les retombées, cette dose est de 8,6 millions d'homme/rems. La dose d'irradiation supplémentaire annuelle pour ces 75 millions d'habitants a été estimée à 4,5 millirems par

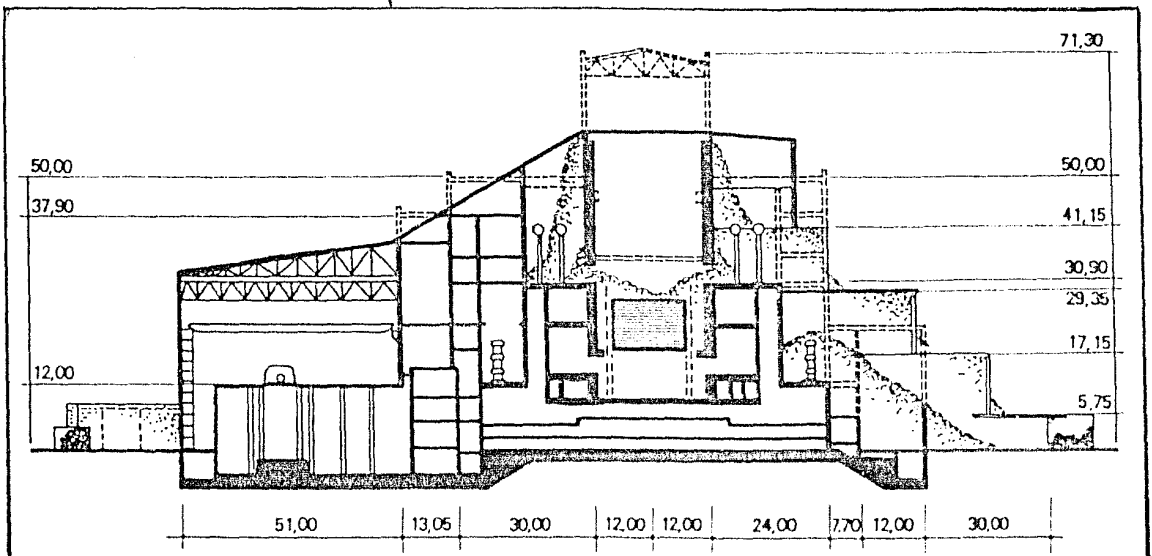
UN « SARCOPHAGE » POUR LE REACTEUR DETRUIT.

Le réacteur détruit va être isolé totalement et « pour des siècles » de l'environnement, par un « sarcophage » — le mot est utilisé par les spécialistes et la presse soviétique — aux murs épais de béton. Il aura, avec ses différentes terrasses successives, l'aspect d'un ancien temple maya.

D'une hauteur maximale de 55 mètres, soit 20 mètres de moins que

ques usines à béton ont été construites sur le site en une vingtaine de jours. Par des pipelines, le béton liquide (5 000 tonnes par jour) est envoyé pour remplir des coffrages en grilles métalliques, amenés sur place par des appareils de levage, aux cabines étanches et aux parois en plomb, pour protéger les ouvriers les manœuvrant...

Plus de 95 % du combustible étant



étudié les retombées de la catastrophe.

En ce qui concerne le dégagement de produits radioactifs, le chiffre de 50 millions de curies avancé par les Soviétiques demeure contesté. Selon eux, plus du tiers de ces produits serait retombé dans une zone d'un rayon de 30 km autour de la centrale, zone dont les 135 000 habitants ont été évacués. 203 personnes auraient reçu une dose de radiations supérieure à 100 rads; les plus touchées, classées par les médecins soviétiques en première catégorie, ont subi des irradiations de 600 à 1600 rads. Parmi les 20 malades dans ce cas, 17 sont morts dans les 10 à 15 jours après l'accident. 23 malades (en deuxième catégorie) ont reçu entre 400 et 600 rads. En tout, 32 personnes sont décédées dans les 6 semaines après la catastrophe. Tous les patients

En pointillé: les structures du réacteur avant l'accident.

En grisé: le « sarcophage ».

la hauteur du toit du bâtiment qui s'est effondré lors de l'explosion, il aura une base longue de 220 mètres et large de 100 mètres (5 fois la superficie d'un terrain de football).

Il sera « accoudé » aux bâtiments de la tranche 3 de la centrale, que les Soviétiques espèrent bien faire remarquer dans des délais pas trop éloignés. Des murs en fer et en béton sépareront le « sarcophage » du bâtiment de cette tranche, où les équipes de décontamination et des techniciens s'affairent sous contrôle strict des médecins.

Le « sarcophage » doit être terminé début octobre. Trois gigantes-

resté dans le réacteur, concentré sans doute dans le fond du puits, les tuyauteries adjacentes et les séparateurs de vapeur, une chaleur résiduelle de quelque 20 MW se dégage des décombres... Le sarcophage comprendra donc à l'intérieur un système de ventilation, dont la construction a posé des problèmes délicats.

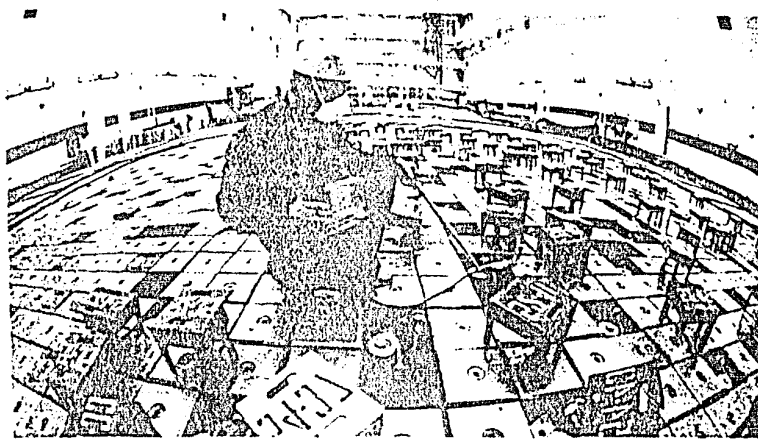
Sous les fondations du réacteur même, une dalle avec des systèmes d'échange de chaleur a été construite et truffée de 200 capteurs de température pour surveiller l'évolution de cette dernière à l'intérieur du sarcophage.

personne. Pour situer les idées, le rayonnement naturel représente une exposition moyenne d'environ 200 millirems par an. Sur la base du rapport fourni par les Soviétiques, qui ne donne que des estimations de pourcentage du nombre de cancers supplémentaires pouvant découler de la catastrophe, les experts occidentaux estiment à 25 000 les cancers supplémentaires qui pourraient survenir chez les 75 millions d'habitants en 70 ans, cancers qui viendraient s'ajouter aux 9,5 millions de cancers spontanés ou naturels survenant dans cette population pendant le même laps de temps. Médecins et spécialistes occidentaux des radiations, réunis à Vienne, ont été particulièrement intéressés par les conclusions tirées de la catastrophe par leurs confrères soviétiques. Ceux-ci dressent un bilan décevant des greffes de moelle osseuse : les trois quarts des greffés (9 sur 13) sont morts et les Soviétiques estiment que ce type d'intervention ne doit être pratiquée que sur les irradiés ayant reçu entre 600 et 800 rads, et à la condition que leur peau ne soit pas trop endommagée.

EN ce qui concerne l'environnement, dans la zone des 30 km les plus touchés, les Soviétiques s'attendent à des bouleversements écologiques, notamment dans la flore et la faune vivant dans les rivières et les étendues d'eau, nombreuses dans cette partie de l'Ukraine. « Des effets secondaires de la contamination radioactive pourront aboutir, estiment les spécialistes soviétiques, à un accroissement en nombre de certains organismes et espèces au détriment d'autres, notamment dans les écosystèmes aquatiques et proches des zones d'eau. »

Par la force des choses, la zone de Tchernobyl va devenir un véritable laboratoire scientifique multidisciplinaire. Le transfert des radionucléides à travers les plantes au bout d'un cycle végétatif pourra être étudié in situ et sur de vastes étendues.

Pour autant, les travaux de décontamination sont menés à une grande échelle, en priorité sur le site de la centrale, où un véritable « sarcophage » (voir notre encadré) est édifié, et le long des voies de communication reliant la ville de Tchernobyl à Pripjat. Néanmoins, aucune date pour un retour progressif des populations n'est avancé et le personnel qui travaille à la remise en route des réacteurs 1 et 2 de la centrale (les « atomitchki ») seront logés dans une petite ville d'ortoir en construction à Zeleny Myr, sur les bords de la « mer » de Kiev, le gigantesque réservoir naturel s'étendant au



Vérification de la partie supérieure du réacteur numéro 1 de Tchernobyl.

sud de Tchernobyl. Si, sur le plan de la technique et de la sûreté nucléaire, les Occidentaux n'auront pas autant — loin s'en faut — de leçons à tirer qu'après Three Mile Island, il n'en va pas de même au plan médical ou de la gestion des conséquences de la crise et le suivi des 135 000 personnes évacuées de la zone la plus touchée. Dans ce domaine, ils ont déjà beaucoup appris et espèrent apprendre encore plus.

À Vienne, les Soviétiques ont largement ouvert leur dossier qui présente pourtant bien des aspects désagréables pour eux. Cela a surpris les experts

occidentaux mais a permis l'élaboration des « 13 recommandations » de la sûreté nucléaire qui seront soumises à une assemblée générale extraordinaire de l'AEIA qui se tiendra fin septembre et où seront également présentés deux projets de convention internationale, prévoyant l'un qu'un des pays victimes d'un accident nucléaire pouvant avoir des effets au-delà des frontières soit obligé de le déclarer, et le second encourageant l'assistance mutuelle en cas d'accident nucléaire. Grâce à Tchernobyl, la coopération nucléaire civile internationale va sans conteste s'amplifier. ☉

LES TREIZE NOUVEAUX COMMANDEMENTS DE L'ATOME CIVIL

1. Programme international de recherches expérimentales et d'analyses sur les séquences des accidents nucléaires graves.

2. Echanges d'informations — sur le plan international — sur les problèmes vitaux de l'interface homme-machine.

3. Réunion d'une conférence sur l'équilibre à maintenir entre les automatismes et l'action humaine en vue de réduire les erreurs des opérateurs.

4. Echange d'expériences sur les méthodes de conduite des centrales et la formation des personnels.

5. Réexamen des normes internationales sur les radiations admissibles.

6. Lutte contre les incendies dans les centrales nucléaires.

7. Etablissement de seuil de référence communs concernant les émissions radioactives.

8. Réunion sur les problèmes de décontamination.

9. Echanges de données sur la pollution radioactive de l'environnement et de son évolution dans le temps.

10. Etude épidémiologique sur le groupe de 135 000 habitants évacués de la zone de Tchernobyl.

11. Journées d'études internationales (workshop) pour définir une méthodologie épidémiologique optimale pour l'étude des effets à long terme des radiations.

12. Coopération internationale sur les méthodes de diagnostic et les traitements des grands irradiés.

13. Evaluation des effets différés du traitement des populations par l'iode, et possibilités d'améliorer la méthodologie de la dosimétrie biologique dans le but d'accélérer et de faciliter le recueil des données.

Universidad Autónoma Metropolitana
División de Ciencias Sociales
y Humanidades
Departamento de Humanidades
Lenguas Extranjeras

Français II

1er. examen partiel

Questionnaire

I.- Compréhension de lecture.

a) Lisez le texte avec attention. Après répondez aux questions suivantes:

/ .5

1.- Ecrivez la fiche bibliographique à partir du texte.

/ .5

2.- Que représente la rubrique "SOCIETE" ?

/ 1

3.- Ecrivez tous les mots qui pourraient s'associer au titre:

POISON	Le Meurtrier	du siècle

/ .5

4.- Observez vos résultats et à partir d'eux, écrivez votre première hypothèse sur le contenu du texte.

/ 1

5.- Mettez toutes les citations textuelles apparues dans le texte:

Qu'est-ce qu'elles ont en commun ? Analysez-les.

/ 1

6.- Faites une relation entre les dates et les événements mentionnés dans le texte:

DATES	EVENEMENTS

/5

7.- Qui est-ce Arnfinn Nettet ? Quelle est sa profession ?

/5

8.- Pourquoi l'auteur dit à la fin du premier paragraphe:
"Arnfinn Nettet, Mr. Hyde façon scandinave, est-il le
meurtrier du siècle ? Expliquez.

/1

9.- Qu'est-ce que c'est le curare ? Quelle est sa caractéristique ?

/1

10.- Combien des décès a - t - il commis ?

/2

11.- Faites un diagramme à partir des mots suivants:

la technique	les mobiles	les jurés de Trondheim
les victimes	les psychiatres	le coupable
le Poison	l'hospice d'Orkdal	
l'arrestation	les médicaments	

/5

12.- Quelle est l'intention de l'auteur exprimé tout le long du texte.

II.- Partie Grammaticale.

a) Conjuguez les verbes entre parenthèses au Passé Composé ou à l'Imparfait selon le cas.

1.- Arnfinn Nettet (ETRE) chargé de l'hospice d'Orkdal jusqu'à ce qu'il (AVOIR) des problèmes judiciaires.

2.- La méthode utilisée (PROPOSER) une technique que (NE PAS LAISSER) de traces.

3.- Hier, les preuves des crimes (AUGMENTER) le soupçon contre lui, qui (NE RIEN FAIRE) pour se défendre.

b) Complétez les phrases avec les pronoms ou les adjectifs démonstratifs.

1.- _____ infirmier est complètement fou.

a) celui b) cette c) cet

2.- A l'intérieur de la salle, _____ d'à côté, se trouve le coupable.

a) cette b) ça c) celle

3.- La ville de Trondheim s'est déclarée contre _____ directeur.

a) ce b) celui c) ceux

4.- Les anciens victimes ne savaient rien sur _____ médicaments.

a) celle b) ceux c) ces

c) D'après la liste, complétez avec les conjonctions convenables.

cependant

parce que

donc

malgré

1.- _____ les victimes, la justice punira le coupable.

2.- Les autorités ont renoncé à ouvrir 200 tombes _____ ils n'avaient pas la permission.

III.- Partie lexicale.

D'après le texte, expliquez le sens des mots et des expressions suivants.

- a) Bizarre (ligne 42).
- b) bons de commande (ligne 57).

Le meurtrier du siècle. Poison. Grundt-Spang,
Michael, Le Point No. 550, 4 avril 1983, p.p.75

POISON

Le meurtrier du siècle

Les jurés de Trondheim l'ont reconnu coupable de vingt-deux empoisonnements au curacit, un produit qui paralyse ses victimes, lesquelles se voient mourir étouffées dans d'atroces souffrances sans pouvoir ni parler ni bouger. Le procureur lui en reprochait vingt-cinq ; lui-même en avait avoué trente à la police ; celle-ci l'avait interrogé à propos de soixante décès suspects. Et les autorités avaient renoncé à ouvrir deux cents tombes pour y rechercher la preuve d'un crime, le curacit ayant la particularité de ne laisser — au bout de quelques jours — aucune trace dans les corps des victimes. Arnfinn Nessel, Mr Hyde façon scandinave, est-il le meurtrier du siècle ?

Membre de l'Armée du salut, cet



ARNFINN NESSET

« J'ai tué

tant de gens... »

directement ou par leurs parents, des Antilles, de l'Inde, du Pakistan, du Bangladesh ou des anciennes colonies d'Afrique orientale. Ce sont des citoyens britanniques. A Londres, ils totalisent 13 % de la population. Une partie d'entre eux constitue un prolétariat peu éduqué, atteint de plein fouet par la récession. Les habitants de Brixton appartiennent à cette catégorie-là.

Une fois la tension retombée, chacun s'interroge : à qui la faute ? A la pauvreté ? Au chômage ? A des provocations racistes ? A une justice trop élémentaire ? A une police insuffisamment active ? Lord Scarman, l'un des doyens des juges britanniques, est chargé d'une enquête. Après plusieurs mois d'étude, il conclut à la responsabilité des difficultés sociales et à celle, également, de la police, qui n'a pas su gagner la confiance des gens de couleur. Ce rapport calme les esprits. La police participe à l'apaisement en changeant de méthode. Elle renonce, de surcroît, à publier ses statistiques sur la délinquance. Seuls les parlementaires et les journalistes seront autorisés à les réclamer. C'est ce droit que Harvey Proctor s'est empressé de faire valoir.

Son intervention et les renseignements fournis, en séance, par le ministère de l'Intérieur soulèvent aussitôt une tempête de protestations. La Commission pour l'égalité raciale se joint au Parti travailliste pour dénoncer ce « mauvais coup » et le caractère peu crédible d'un recensement obtenu grâce aux descriptions des victimes — autres arguments employés — et d'un total de ne pas donner en même temps, des chiffres sur les agressions subies par les Noirs. Le nombre de policiers coupables de race ne. Il est malaisé d'établir ces statistiques de leur contexte national : on aurait vu alors qu'à Glasgow la tendance est inversée. On a tout enfin de dépeupler la délinquance de ses aspects économiques et sociaux.

Voilà un débat qui n'est pas complètement étranger à la France, dans les circonstances présentes. ❊

CLAUDE BOCHIAN

Aux environs de la Noël 1980, on trouva à l'intérieur de l'établissement du curacit, un médicament à base de curare employé seulement en chirurgie, et qui, par conséquent, n'aurait jamais dû se trouver dans un hospice où personne, naturellement, n'opère. Ce n'est cependant qu'après le nouvel an qu'un journaliste local, informé, tira la sonnette d'alarme.

Les soupçons se portèrent vite sur Nessel : dans la pharmacie d'Orkdal, où l'hospice s'approvisionnait en médicaments, les policiers retrouvèrent des bons de commande datés de juillet 1977, juillet 1980, octobre 1980 et signés par le médecin de l'établissement, sur lesquels figuraient, entre autres, des quantités importantes de curacit. De quoi tuer deux cent quarante personnes.

La technique de Nessel était simple : le médecin signait chaque semaine les demandes de médicaments inscrites sur un livre de commandes par les infirmières et laissait — pour que l'on puisse réparer un éventuel oubli — un peu de place sur la liste avant d'apposer sa

signature. Le directeur n'avait plus qu'à plisser sa petite commande personnelle. Peu après son arrestation, Arnfinn Nessel s'effondra et avoua un, deux, trois, dix, quinze, vingt-cinq, trente meurtres, comme entre 1977 et 1980. « J'ai tué tant de gens », déclara-t-il aux enquêteurs, que je ne peux me souvenir de tous. Son « besoin » de mort était insatiable. Nessel, dit-on, plus tard aux psychiatres qui l'ont reconnu sain d'esprit, avait un désir intense de s'affirmer et devant ressentir une très grande satisfaction de se savoir maître de la vie et de la mort. Ses mobiles avoués : « la pitié qu'il éprouvait pour les vieillards malades et il faut les aider à passer son l'autre rive... leur faciliter le chemin tout du chemin » et la volonté de faire de la place pour ceux qui attendaient de pouvoir entrer à l'excellent hospice d'Orkdal. ❊

MICHAEL GRUNDI-SPANG

SOCIÉTÉ

Universidad Autónoma Metropolitana
División de Ciencias Sociales
y Humanidades
Departamento de Humanidades
Lenguas Extranjeras

Français II

2ème. examen partiel

Questionnaire

I.- Compréhension de Lecture.

a) Lisez le texte attentivement. Après, répondez aux questions suivantes.

- 1.- Ecrivez la fiche bibliographique à partir du texte.
- 2.- Que représente la rubrique " MAGAZINE " ?
- 3.- Ecrivez les mots-clés d'après les légendes des figures 1 et 2.
- 4.- Ecrivez une première hypothèse sur le contenu du texte.
- 5.- Qu'est-ce que c'est qu' un recensement d'après le texte?
- 6.- Qui sont G. Calot, L. Bianco et P. Laslett?
- 7.- D'après le texte, mettez les caractéristiques du recensement chinois avant 1982.
- 8.- Faites un tableau en établissant une relation entre les dates et les événements dans le texte.

LES DATES	LES EVENEMENTS

- 9.- Que représente-t-il le calendrier lunaire pour les chinois?
- 10.- Quels sont les contrôles du recensement chinois?

- 11.- Expliquez la question de l'avant-dernier paragraphe:
" (...) cette baisse rapide ne serait-elle qu'une
crise après laquelle une récupération intense
se produirait dont nous verrions les premiers
signes?"
- 12.- En quoi consiste l'argument conclusif utilisé
par l'auteur au dernier paragraphe? Expliquez.

II.- Partie Grammaticale

- a) Conjuguez les verbes entre parenthèses au Subjonctif
et au Conditionnel Présent selon le cas. Choisissez
la réponse correcte.

- 1.- Il (ETRE) très intéressant de comprendre le con-
texte historique du recensement chinois.
a) étais b) serait c) a été
- 2.- Il faut que tu (AVOIR) une idée plus claire sur les
contrôles du recensement chinois après 1981.
a) aies b) aurais c) ayez
- 3.- Pour pouvoir comprendre la diminution de la fécon-
dité, il aurait fallu qu'on (ANALYSER) les statis-
tiques.
a) analyse b) analyserais c) analyses
- 4.- Les surprises du recensement chinois (POUVOIR)
augmenter.
a) pourraient b) puissent c) peuvent

- b) Conjuguez les verbes entre parenthèses au Passé Sim-
ple ou au Plus que Parfait selon le cas.

- 1.- La dynastie Han (ETRE) très splendide néanmoins
elle (COMMENCER) le début du problème de recense-
ment.
- 2.- L'Empire (AVOIR) des recensements des hommes, des
bêtes et des choses qui (ETRE) l'antécédent de
l'actuel recensement "à l'euro péen".

3.- La bureaucratie céleste ne (CONTROLLER) pas les chiffres acquis .

b) Complétez les phrases avec le pronom relatif convenable. (qui, que, où, dont)

1.- 1982 c'est l'année _____ le recensement a été fait.

2.- Voilà! C'était de l'astrologie chinoise _____ je voulais te parler.

3.- La diminution de la fécondité est un contrôle _____ est très commun en Chine.

4.- Ce sont les statistiques _____ je voulais étudier.

d) D'après la liste, complétez les phrases avec la conjonction convenable.

Malgré

Par conséquent

parce que

pendant que

1.- _____ les recensements de 1953 et 1964, il faut faire des vérifications.

2.- La difficulté à recenser avait une origine historique _____ a été dépassée.

3.- Les vérifications étaient nécessaires _____ on voulait déterminer le nombre précis d'habitants.

III.- Partie Lexicale

D'après le texte, expliquez le sens des mots suivants.

a) dès les temps reculés (ligne 7)

b) on pouvait craindre (ligne 78)

Les surprises du recensement chinois

Il y a deux mille ans, les Chinois effectuaient déjà des recensements précis des hommes, des bêtes et des choses. Leur chronique, qui débute à l'époque Han pour se poursuivre jusqu'au xx^e siècle, montre l'immensité de la population chinoise dès les temps reculés et révèle aussi d'étonnantes fluctuations au cours desquelles la population double ou décroît de moitié en quelques dizaines d'années.

Après avoir attribué ces bouleversements à des pestes inconnues ou à des inondations inouïes (à titre de comparaison, la grande peste noire, la plus grande peste noire, la plus grande catastrophe de l'occident médiéval a seulement — si l'on peut dire — réduit la population du quart), les historiens ont envisagé une explication plus vraisemblable : ces fluctuations coïncidaient avec celles de l'autorité. Quand celle-ci contrôlait mal les marges de son Empire, beaucoup de bulletins du recensement n'étaient pas retournés et le comptage à Pékin donnait une faible population. Quand au contraire, l'Empire prospérait, tous les bulletins regagnaient la capitale et le chiffre de la population était élevé.

Pratique parfaitement adaptée à l'usage qu'en attendait la bureaucratie cé-

leste : la gestion de ses administrés. Peu lui importait dès lors le nombre et les caractéristiques de ceux qu'elle ne contrôlait pas. Les recensements chinois n'avaient donc ni la nature ni les fonctions des recensements qui se sont multipliés en Europe à partir du $xviii^e$ siècle, recensements plus spéculatifs, plus philosophiques si l'on veut, destinés à donner une vue d'ensemble des populations, sur laquelle on peut suivre les progrès du genre humain ou au contraire détecter les dangers qui le menacent. Recensements d'observation, opposés aux recensements de gestion à la chinoise.

Il a donc fallu un grand courage et une grande capacité d'organisation pour que les Chinois, rompant avec leur tradition millénaire, réalisent en 1982 un recensement de type européen. L'exploitent, en publiant les résultats en moins de deux ans et doublent le recensement par des enquêtes par sondage dont l'une très intéressante concerne la fécondité. Si les résultats les plus généraux — un milliard de Chinois en 1982, la catastrophe démographique des années soixante — ont été rapidement diffusés, l'abondance des données, la publication annexe de résultats inédits des recensements de 1953 et 1964 présentent aussi un immense intérêt

en permettant de multiplier les vérifications et les estimations. Deux articles de la revue *Population* écrits par G. Calot⁽¹⁾ qui a conseillé le bureau de recensement chinois, témoignent des possibilités presque illimitées de contrôle qu'autorisent maintenant les statistiques chinoises, permettant d'écarter des rumeurs alarmistes au sujet de l'infanticide et de mesurer l'ampleur des effets de la politique de l'enfant unique.

L'âge des Chinois.

Pour une population où l'on mesure le temps avec un calendrier lunaire et où les années sont désignées par des noms d'animaux, on pouvait craindre une grande imprécision dans l'évaluation de l'âge compté selon les conventions du calendrier grégorien. Il n'en est rien. Les vérifications qui consistent à comparer les effectifs d'une même génération aux trois recensements, ainsi que la stabilité des fluctuations entre années voisines (pour détecter l'attraction des âges ronds) n'ont mis en évidence aucun écart important ou systématique. Voilà un bienfait inattendu de l'astrologie chinoise : en connaissant parfaitement le ciel de leur naissance, les Chinois peuvent déterminer leur âge.

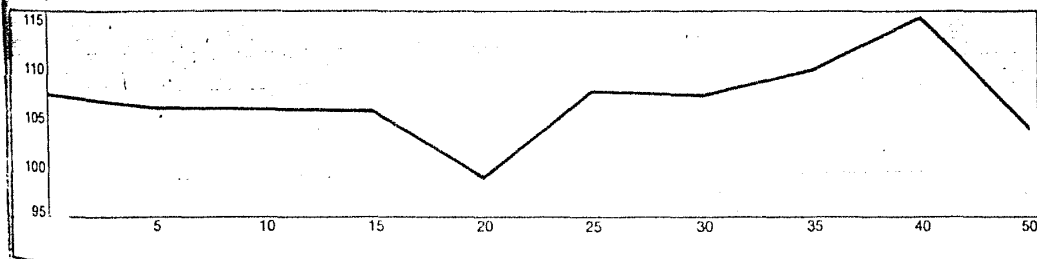


Figure 1. On a beaucoup soupçonné les Chinois de pratiquer encore l'infanticide des filles. Les résultats du recensement de 1982 et des enquêtes qui l'ont suivi permettent de suivre l'évolution du rapport du nombre d'hommes au nombre de femmes entre 1 et 50 ans. Comme partout, les garçons naissent légèrement plus nombreux que les filles et, jusqu'à 20 ans, leur proportion décroît légèrement. Au lieu de décroître à nouveau vers 23-25 ans, comme dans d'autres pays, elle augmente pour culminer à 42 ans où l'on compte 115 hommes pour 100 femmes. Puis cette proportion baisse à nouveau normalement. On peut peut-être voir dans cette augmentation passagère la trace d'un infanticide des filles qui aurait perduré jusque dans les années soixante.

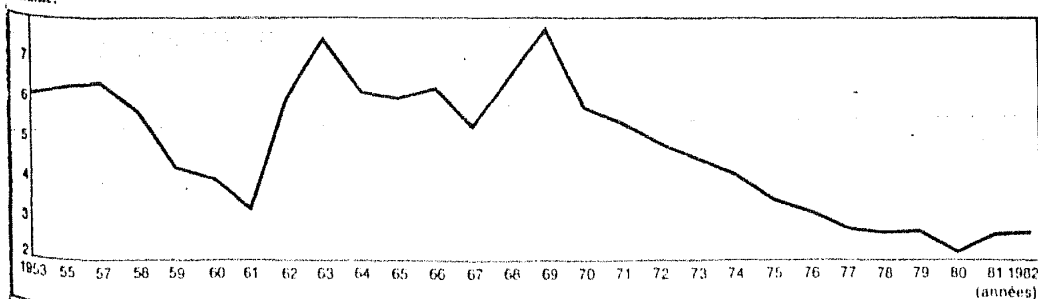



Figure 2. Les efforts des autorités chinoises pour faire baisser la natalité ont eu des résultats extrêmement spectaculaires. Alors qu'en 1953 (date du début de la courbe), le nombre moyen d'enfants par femme est de 6,1, il n'est plus que de 5,8 en 1970 dans tout le pays et de 3 dans les villes, pour tomber à 2,7 en 1982. La France a mis 150 ans à parcourir un chemin que la Chine a franchi en 10 ans ! Mais comment cette baisse va-t-elle se répercuter sur l'équilibre des familles chinoises ? Les Chinois devront-ils inventer une nouvelle famille ?

(1) G. Calot, *Population*, 4-5 et 6, 1984.
(2) L. Bianco, *Population*, 1, 1981.

Le premier recensement chinois
de type européen.

 INRA


L'alimentation
des animaux
monogastriques:
porc, lapin, volailles

INRA

296 p.

135 F.

Alimentation des animaux monogastriques : porc, lapin, volailles.

Il n'existait, à ce jour, aucun ouvrage en langue française sur ce thème. Cette lacune est maintenant comblée et la parution de ce livre constitue un événement.

Il concerne directement les étudiants, les agronomes et vétérinaires ainsi que les techniciens de l'élevage et de l'alimentation animale. C'est un outil indispensable à tous ceux qui sont impliqués dans les filières de ces productions animales.

Cet ouvrage n'est pas un traité de nutrition. Il est conçu pour et au service de l'application.

En vente à

INRA Publications
Route de St-Cyr
F-78000 VERSAILLES

INSTITUT NATIONAL DE
LA RECHERCHE AGRONOMIQUE

L'infanticide des filles.

Un second contrôle facile du recensement porte sur la comparaison des effectifs d'hommes et de femmes ayant le même âge. Comme la proportion des sexes à la naissance est presque invariable dans le temps et dans l'espace (105 à 106 garçons pour 100 filles) et que l'évolution des mortalités masculines et féminines est bien connue, on peut mettre en évidence une situation anormale; en l'occurrence, une trop forte proportion de garçons dès la naissance indiquerait une extension de l'infanticide féminin dont les journaux chinois ont récemment publié des exemples.

Or, avec 107,5 garçons pour 100 filles en 1982, la proportion reste très proche des valeurs habituelles. De la naissance jusqu'à vingt ans, la proportion des garçons décroît légèrement, ce qu'on observe dans tous les pays modernes et ce qui prouve que les filles ne sont pas plus mal traitées que les garçons. Autour de vingt ans, la proportion des garçons diminue soudainement, mais c'est seulement une trace de l'ancien esprit des recensements chinois : ce qui concerne l'armée étant secret, on ne compte pas les militaires. Vers 23 ans, après le service national, la proportion d'hommes revient à sa valeur de 107, mais au lieu de diminuer comme c'est le cas dans les pays de mortalité analogue, commence à augmenter pour culminer à 115 hommes pour 100 femmes à 42 ans, puis seulement amorcer le mouvement de décade. L'analyse par génération confirme le phénomène et il faut peut-être y voir la trace d'un comportement discriminatoire envers les filles et même d'un infanticide qui aurait disparu au cours des années soixante. Depuis 20 ans, l'infanticide ne peut donc plus occuper qu'une place résiduelle; la campagne de l'enfant unique a d'ailleurs seulement fait passer la proportion des naissances masculines à 107,5 à partir de 1979, alors qu'elle était de 106,5 au cours des deux années précédentes. Soit au pire un infanticide de 0,5 % des naissances. Cette fluctuation récente, si elle n'est pas aléatoire, peut d'ailleurs plus facilement s'expliquer par un sous-enregistrement, dans un pays où les déclarations d'état-civil sont parfois négociables : oublier de déclarer une fille est peut-être plus facile que de la faire disparaître⁽²⁾.

Cette campagne de l'enfant unique s'inscrit d'ailleurs dans un contexte de diminution de la fécondité si impressionnant que l'infanticide devrait dépasser le nombre des naissances s'il était vraiment utilisé comme moyen de contrôler la natalité.

Une baisse de fécondité sans précédent.

L'enquête au millième sur la fécondité effectuée en septembre 1982 permet de reconstituer l'évolution de la fécondité depuis quarante ans et fournit notam-

ment le nombre moyen d'enfants par femme en zone rurale et urbaine, année par année (le taux de natalité est un indicateur imprécis car il est sensible à la répartition par âge de toute la population et non de sa seule fraction en âge de reproduction).

Au début des années cinquante, la fécondité déjà supérieure à 5 enfants par femme continue à s'élever lentement et atteint 6 enfants avant de dégringoler brutalement au moment de la campagne du Grand Bond en avant. La reprise qui suit en 1962 est courte et déjà le contrôle de la natalité montre ses effets qui s'amplifient de manière foudroyante en ville où, dès 1970, la fécondité tombe à 3 enfants par femme. La diminution suit à la campagne, 5 enfants par femme en 1971, 4 en 1974, 3 en 1977 et 2,5 en 1980. En dix années, la Chine a ainsi parcouru un chemin que la France a mis 150 ans à franchir. Ce qui dans notre pays a entraîné des changements importants dans la structure de la parenté (en 1800, 90 % des enfants provenaient de familles de plus de 6 enfants, 10 % maintenant) risque d'entraîner d'énormes bouleversements en Chine où, malgré le discours officiel de la période maoïste, la famille surtout en zone rurale continue d'assurer ses fonctions traditionnelles d'assistance. Les premiers calculs effectués par P. Laslett, spécialiste des structures familiales à Cambridge en liaison avec l'université de Pékin, montrent d'ailleurs une très difficile transition vers une forme de famille bizarre puisque avec un enfant unique, il n'y a plus à terme de collatéraux, oncles ou cousins.

Au moment où l'on s'apprête à admirer comment le géant du Tiers Monde a réussi sa transition démographique, le chiffre des naissances remonte en 1981 et fait réapparaitre le mystère ou le doute : cette baisse rapide ne serait-elle qu'une crise après laquelle une récupération intense se produirait dont nous verrions les premiers signes ? Grâce à l'abondance des données maintenant disponibles, il est permis d'écarter cette hypothèse et d'expliquer ce qui est en train de se passer : de 1970 à 1975, une nette diminution du nombre des mariages a accompagné la baisse de la fécondité en l'amplifiant. Moins de mariés, c'est en effet moins de naissances dans les années qui suivent. Mais après 1975, la situation se retourne. Les Chinois retrouvent le chemin de la mariée et, de 1975 à 1980, le nombre des mariages double pratiquement. La diminution de la fécondité est contrariée par les naissances qui suivent ces mariages supplémentaires, mécanisme inverse de celui des années 1970-1975 où la nuptialité baissait.

Surprenants Chinois, au moment où leur fécondité s'aligne sur les niveaux observés dans les pays développés, les voilà qui se mettent à goûter au mariage tandis que les Européens s'en détournent de plus en plus.

Henri Le Bras

Français II

3ème.examen partiel

Questionnaire

I.- Compréhension de Lecture

- a) Avant de lire le texte, répondez à la question.
- 1.- Ecrivez tout ce que vous savez sur l'intolérance au travail de nuit.
- b) Lisez le texte attentivement et répondez aux questions.
- 1.- Ecrivez la fiche bibliographique à partir du texte.
 - 2.- Ecrivez les mots-clés d'après la figure 1 et la figure 2
 - 3.- Ecrivez votre première hypothèse sur le contenu du texte.
 - 4.- Pourquoi est-il nécessaire de travailler la nuit dans des certains postes?
 - 5.- En quoi consiste l'hypothèse de base sous laquelle s'appuie la recherche du CNRS?
 - 6.- Quelles sont les caractéristiques du rythme biologique d'après ce qui est dit textuellement?
 - 7.- Quelle est la possible cause d'une désynchronisation interne?
 - 8.- Ecrivez les mesures prises par l'équipe des chercheurs au sujet de la désynchronisation interne.
 - 9.- Expliquez d'après le texte ce que c'est un sujet intolérant.
 - 10.- Quelles ont été les conclusions d'après le cas à Ancey?
 - 11.- Sous quels aspects l'hypothèse des chercheurs du CNRS s'est confirmée?

12.- Que pensez-vous des recherches sur l'intolérance au travail de nuit?

II.-Partie Grammaticale

a) Conjuguez les verbes entre parenthèses au Passé Composé, à l'Imparfait ou au Plus que Parfait selon le cas.

- 1.- Une série d'expériences (SE REALISER) l'année dernière en Europe. Alors que le CNRS (REFORMULER) son appui économique.
- 2.- Lorsque les recherches (COMMENCER) les travailleurs (EVITER) tout contact à l'extérieur.
- 3.- Le CNRS (AIMER) la recherche quand l'équipe (DONNER) les résultats obtenus.
- 4.- Le premier jour d'études, les sujets intolérants au travail de nuit (PROTESTER) contre ce type de contrôle, cependant ils (ACCEPTER) de le faire la veille.
- 5.- En 1983, Alain Reinberg (ETRE) l'un des chercheurs qui (PARTICIPER) à cette étude.

b) D'après la liste complétez les phrases avec la conjonction convenable.

car

malgré

par conséquent

parce que

- 1.- _____ les recherches, les postes de nuit sont sujet de controverse.
- 2.- Les variations cycliques déterminent l'acceptation de ce travail _____ le repos nocturne est imposé par la société.
- 3.- Il est important de localiser l'explication à cette intolérance _____ il y aura une meilleure distribution de l'énergie.

III.- Partie Lexicale

D'après le texte, expliquez le sens des mots et des expressions suivants.

- a) tour de rôle (ligne 30)
- b) isolement temporel (ligne 142)

L'intolérance au travail de nuit: une origine chronobiologique. Magazine. Reinber Alain et Lévi Francis. La recherche No. 160 novembre 1984. p.p. 1458-1459 volume 15.

Certaines personnes supportent mal le travail de nuit. Pourquoi ?

L'intolérance au travail de nuit : une

En France, actuellement, près de deux millions de personnes travaillent la nuit : gardiens, postiers, infirmières, ouvriers postés en trois/huit, conducteurs de train, etc., commencent ainsi leur activité quand la majorité de la population va se coucher. Ce phénomène qui s'est considérablement accentué avec l'industrie moderne concerne en Europe et dans le monde, la plupart des pays développés. Il est ainsi couramment admis que l'homme est capable de s'activer, donc de travailler, et de se reposer n'importe quand dans l'échelle des vingt-quatre heures et que tous les travailleurs confrontés au travail de nuit réagiront de la même manière (fig. 1).

En bref, on a supposé que n'importe qui pouvait faire n'importe quoi à n'importe quel moment du jour et de la nuit. L'expérience vécue, entre autres par les médecins du travail, montre que cela est faux. S'il est généralement vrai que les personnes qui travaillent régulièrement la nuit, toujours aux mêmes heures, tolèrent relativement bien cette situation, il n'en est pas de même de la majorité des travailleurs dont les horaires varient. Dans ce cas, le poste de nuit est occupé à tour de rôle, suivant un système de rotation qui change d'une entreprise à l'autre, voire au sein de la même entreprise : par exemple, trois nuits de suite suivies de quatre jours de repos ou, pire, une rotation hebdomadaire. Les décisions concernant les modalités de ce travail posté sont prises essentiellement en fonction d'impératifs sociaux, psychologiques, économiques, technologiques, mais à de très rares exceptions près en fonction de données médicales ou biologiques. Or certains sujets supportent le travail posté de nuit pendant 36 ans et plus, jusqu'à leur retraite, alors que d'autres vont, au bout de quelques mois, en souffrir. Cette intolérance se traduit par un ensemble de signes cliniques : fatigue persistante (ne cédant pas au repos), troubles du sommeil, presque toujours usage chronique de somnifères (qui ne résolvent pas le problème), troubles psychologiques (irritabilité, etc.), parfois troubles digestifs.

De nombreuses études ergonomiques ont été menées et ont parfois abouti à améliorer les conditions de travail. Mais il n'avait jamais été recherché une origine biologique spécifique aux troubles dont se plaignent les travailleurs nocturnes. Or l'hypothèse que notre équipe du CNRS, à Paris (ER 105 de chronobiologie humaine) a été amenée à vérifier après plusieurs séries d'expériences, admet que les sujets intolérants au travail de nuit présentent une perturbation des horloges qui gouvernent leurs rythmes biologiques.

Remettre ses horloges biologiques à l'heure.

Les rythmes biologiques font partie de notre vie quotidienne (« Les rythmes biologiques », *la Recherche*, n° 10, p. 241, 1971 et « La chronopharmacologie », *la Recherche*, n° 132, p. 479, avril 1982). La manifestation la plus évidente en est l'alternance de la veille et du sommeil au cours de chaque journée de 24 heures. Mais toutes les grandes fonctions physiologiques ou psychophysiologiques ont aussi une rythmicité. Par exemple, pour l'espèce humaine, les performances du système nerveux (mémoire, attention...), les activités cardiovasculaires, la force musculaire, la température interne, etc. ont leur maximum (on dit aussi leur pic ou *acrophase*) qui se situe vers le milieu de la journée. De même, certaines hormones sont sécrétées surtout vers le milieu de la nuit, d'autres comme le cortisol ont leur acrophase au voisinage de l'aube.

Ces rythmes sont gouvernés par des horloges biologiques (ou oscillateurs ou *pacemakers*, ces mots sont synonymes). Il n'y a pas une horloge centrale, mais plusieurs, dont certaines seulement ont été identifiées chez les mammifères; la plupart sont situées dans le cerveau. Parmi les horloges dont la localisation anatomique a pu être déterminée, citons les noyaux supra-chiasmiques de l'hypothalamus (une glande située à la base du cerveau) qui gouvernent les rythmes de sécrétion d'hormones comme l'ACTH, la prolactine, la TSH, etc.; la glande pinéale gouverne ceux de la mélatonine et les noyaux arqués, ceux des hormones gonadotropes. D'autres horloges seraient situées dans le néocortex (le cerveau de la conscience), comme par exemple celles responsables des variations de nos performances intellectuelles ou sportives⁽¹⁾.

Les rythmes biologiques ont des caractéristiques déterminées : la plupart de ceux dont nous venons de parler sont des rythmes *circadiens*, c'est-à-dire qu'ils ont une période de 24 heures; de même, l'emplacement des pics (acrophases) et des creux des différents rythmes dans l'échelle des 24 heures est génétiquement défini et propre à chaque espèce. En réalité, l'organisme doit effectuer un réglage précis de ses horloges biologiques sur 24 heures, à partir de certains facteurs de l'environnement tels que l'aube, le crépuscule, les variations cycliques du bruit, de la température extérieure ou de l'humidité. Autrement dit, il se sert de ces « signaux » extérieurs, appelés *synchronisateurs* ou *Zeitgeber* (donneurs de temps), pour remettre tous les jours ses horloges biologiques à l'heure, c'est-à-

dire en accord avec les variations cycliques de son environnement. Pour l'homme, le synchronisateur prépondérant est l'alternance du repos nocturne et de l'activité diurne imposée par les impératifs horaires de notre vie en société.

Lorsqu'on supprime les synchronisateurs, entre autres par des expériences d'isolement temporel où les sujets ne reçoivent aucune information leur permettant de deviner l'heure extérieure, on constate que la période spontanée des rythmes biologiques n'est jamais exactement de 24 heures (d'où la nécessité de remettre chaque jour ses horloges à l'heure dans des conditions de vie normale). La période, chez l'homme, devient en général plus longue (environ 25 h), avec des différences individuelles pour une même variable (« Gens du matin, gens du soir », *la Recherche*, n° 147, p. 1114, septembre 1983).

En outre, J. Aschoff et R. Wever, d'Erling-Andechs (près de Munich en Allemagne) ont constaté chez un tiers des sujets vivant en isolement temporel une différence entre la période de rythme veille-sommeil (calculée à partir de l'heure de milieu de repos) et la période du rythme thermique (déterminée après mesure de la température à différents moments de la journée)⁽²⁾. Si les périodes ne sont pas les mêmes, les oscillateurs en cause — dont la localisation n'est pas connue — n'ont donc pas la même rythmicité : on dit qu'ils sont désynchronisés. Or de nombreux travaux, dont ceux menés par les équipes américaines de T. Wehr à Bethesda et de D. Kripke à San Diego en Californie, donnent à penser que certains troubles pathologiques pourraient être liés à une désynchronisation interne.

La désynchronisation des sujets intolérants.

Pour cette raison, nous avons voulu savoir si les sujets intolérants au travail de nuit présentaient une désynchronisation interne. Opérant en milieu industriel (Shell française, Gillette-France, etc.) avec l'aide de la Caisse nationale de l'Assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS), de l'armée américaine, (US Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences; European Research Office, London), du CNRS et de chercheurs de l'université libre de Bruxelles⁽³⁾, nous avons recueilli des séries de données chez des sujets tolérants ou non le travail posté de nuit. Pendant 15 à 30 jours, chaque volontaire devait prendre sa température (la variable physiologique la plus facile à mesurer) quatre à six fois par jour et noter ses heures d'éveil et de coucher. Après analyse mathématique des valeurs

(1) S. Folkard, R. A. Wever, C. M. Wildgruber, *Nature*, 305, 223, 1983.

(2) J. Aschoff, R. A. Wever, *Handbook of Behavioral Neurobiology*, vol. 4, Plenum Press, London, p. 311, 1981.

(3) A. Reinberg, P. Andlauer, P. Teinturier, J. de Prins, W. Malbecq, J. Dupont, *C.R. Acad. Sc. Paris*, 296, 267, 1983.

origine chronobiologique

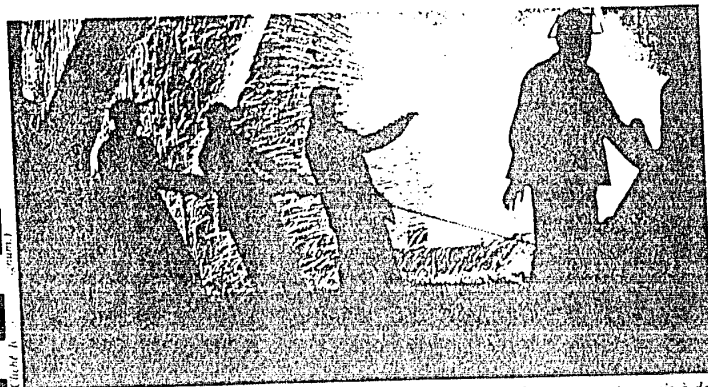


Figure 1. Près de deux millions de français travaillent la nuit, dont beaucoup sont soumis à des rotations horaires. Si certains sujets supportent le travail posté de nuit pendant toute leur vie active, d'autres en souffrent très rapidement. Existe-t-il une explication à cette intolérance ?

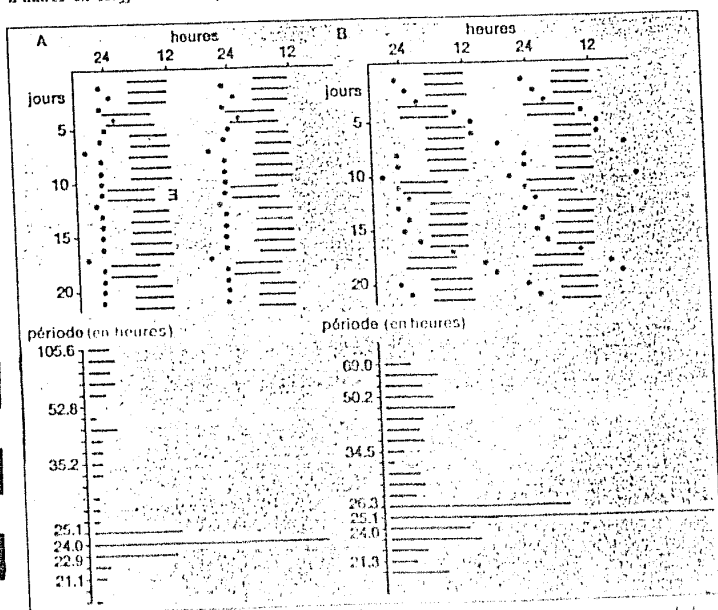


Figure 2. Des sujets intolérants au travail de nuit présentent une désynchronisation interne de leurs rythmes biologiques. Dans l'expérience rapportée ici, plusieurs volontaires devaient prendre leur température 4 à 6 fois par nuit pendant 15 à 30 jours et noter les heures d'éveil et de coucher. Les températures expérimentales étaient donc recueillies à des intervalles de temps inégaux (pas de mesures volées expérimentales étant donc recueillies à des intervalles de temps inégaux) (pas de mesures volées pendant le sommeil, ce qui pose un problème pour l'analyse des données). J. De Prins et W. Malbecq, à l'Université libre de Bruxelles, ont trouvé une solution mathématique qui s'inspire de la démarche familière en analyse spectrale. L'estimation de la fonction de corrélation et le calcul de sa transformée de Fourier. La période prépondérante du rythme peut être évaluée par cette méthode. Une appréciation complémentaire est fournie par les situations successives du pic (acrophase) du rythme thermique. En A, il s'agit d'un sujet tolérant bien le travail de nuit, à raison de 8 jours sur 7 (le repos durant est symbolisé par la barre horizontale). Sur le schéma du haut, on voit que les acrophases (représentées par les points en couleur) du rythme thermique sont relativement fixes d'un jour à l'autre. En bas, sur le spectre de puissance, la ligne principale apparaît pour une période du rythme thermique égale à 24 heures. Dans le cas d'un sujet tolérant mal le travail de nuit (B), les acrophases du rythme thermique dévient d'un jour à l'autre. Le spectre de puissance montre que la composante principale apparaît pour une période du rythme thermique par rapport à celle du rythme veille-sommeil dont la période est normale.

obtenues, nous avons pu évaluer la période prépondérante de chaque rythme (fig. 2). Une appréciation complémentaire nous a été fournie par la situation de l'acrophase du rythme de la température prise chaque jour^(3,5). Chez les travailleurs tolérants, nous avons constaté que le pic de température se situe régulièrement au milieu de la nuit, c'est-à-dire coïncide avec le maximum d'activité. En revanche, chez certains sujets intolérants, la période du rythme thermique s'allonge, ce qui se traduit par une dérive du pic thermique. La période du rythme veille-sommeil est, elle, toujours de 24 h : il y a donc désynchronisation des horloges biologiques.

Ainsi, chez quinze hommes jeunes travaillant à Annecy, nous avons dénombré quatre sujets intolérants au travail de nuit; tous présentaient une désynchronisation interne. Sur les onze sujets tolérants, un seul présentait une désynchronisation interne⁽³⁾. L'étude fut ensuite étendue à quatre-vingt-trois travailleurs (hommes) différents entre eux par l'âge, le type de rotation, l'ancienneté dans le travail posté, le milieu industriel (pétrole, sidérurgie, chimie, etc.) et la région⁽⁵⁾. A nouveau, une désynchronisation entre le rythme veille-sommeil et celui de la température fut mis en évidence chez vingt-deux sujets intolérants sur vingt-sept et seulement chez sept tolérants sur trente-huit. L'intolérance ne semble pas dépendre de l'âge des sujets, du type de rotation, ni de l'industrie.

De nouveaux résultats expérimentaux obtenus par notre équipe montrent en outre que les rythmes de la force musculaire des mains droite et gauche peuvent être désynchronisés chez les travailleurs postés intolérants.

Ainsi, l'hypothèse d'une relation entre les troubles dont se plaignent les travailleurs de nuit et une désynchronisation interne entre plusieurs oscillateurs reçoit une première confirmation (il pourrait en être de même pour les individus soumis régulièrement à des vols transméridiens). Autrement dit, le sujet tolérant le travail de nuit perturbe peu ses rythmes biologiques, tandis que le sujet intolérant désynchronise facilement ses oscillateurs et en souffre. Cependant, la désynchronisation interne semble une condition nécessaire mais non suffisante de cette intolérance. Des recherches conduites récemment par Alena Bicaçova-Rocher et ses collaborateurs, dans notre laboratoire, montrent qu'une désynchronisation interne peut s'observer spontanément (en dehors de tout travail posté) sans entraîner de troubles⁽⁴⁾. Nous sommes donc amenés à penser que les signes cliniques d'intolérance ne s'observent que chez les sujets sensibles aux effets d'une désynchronisation interne. Quoiqu'il en soit, la recherche d'une désynchronisation interne pourrait avoir une valeur pratique dans la surveillance médicale et biologique des travailleurs postés.

Alain Reinberg et Francis Lévi

- (4) J. de Prins, W. Malbecq, *Bull. Cl. Sci.*, 69, 287, 1983.
 (5) A. Reinberg, P. Andlauer, J. de Prins, W. Malbecq, N. Vieux, P. Bourdelcau, *Nature*, 308, 272, 1984.
 (6) A. Bicaçova-Rocher, A. Gorceix, A. Nicolai, *Annual Review of Chronopharmacology*, sous presse, 1984.

CAPITULO IV

RESULTADOS

En el punto anterior se apreció la disposición estructural del trabajo de investigación, en esta parte, la evaluación de la práctica experimental se estimará de acuerdo a los resultados de los sujetos integrantes del grupo piloto (gp) y del grupo control (gc).

Durante el proceso de experimentación, las prácticas realizadas permitieron distinguir una aceptación generalizada, frente al método de trabajo, concretamente al aprendizaje autodirigido parcial dirigido y supervisado por computadora.

1. Primera etapa

Durante esta primera etapa, se observó un comportamiento de adaptación al manejo de la computadora, que generalmente se resolvió favorablemente en un lapso de 2 sesiones, después de las cuales, el alumno está capacitado para utilizar el teclado, e interpretar las señales dadas por el monitor de la computadora. Es preciso señalar que el alumno comienza a trabajar en francés desde la primer sesión pues realiza, aún como proceso de práctica, la captura de palabras para su diccionario, mismas que recuperará en sesiones posteriores.

Todos los alumnos crearon sus diccionarios personales y se constituyó con estos archivos individuales, un diccionario lexical. Por otra parte, los alumnos construyeron una batería de ejercicios sobre temas de su interés personal, mismos que fueron

intercambiados y resueltos, en su mayoría por los demás integrantes del grupo.

2. Segunda etapa.

Los perfiles de respuesta en los educandos fueron los siguientes:

2.1. Desarrollo de la competencia lexical.

La aceleración del ritmo al completar los espacios en blanco en las respectivas lecciones y la disminución en el número de errores cometidos son características del tipo de herramienta utilizada. El uso de la microcomputadora permitió tener un control más cercano a la realidad del educando, puesto que se apreciará en las gráficas un acercamiento hacia la homegenización grupal. Esto considera entonces una relación entre la capacidad de observación y la de abstracción en el momento de hacer inferencias y la disminución de tiempo y de errores. Este indicador fue mayoritario, como se puede observar en las gráficas individuales y grupales.

2.2 Desarrollo limitado de la competencia lexical

El rechazo psicológico al interactuar con la computadora fue muy pequeño, debido a que la regularización del ritmo al llenado de los espacios en blanco, como la disminución de errores, permiten distinguir la agilización de la búsqueda lexical con el incremento del apoyo del diccionario bilingüe francés español. Esto sucedió en un único caso. El sujeto

Enrique no pudo integrar la función de interrelación con la máquina después de la segunda sesión. Esto derivó en una mayor dificultad para el manejo del paquete RSVP, donde el alumno no utilizó las opciones de vocabulario del paquete mencionado, observándose entonces, que prefería reproducir manualmente las lecciones vistas en pantalla para resolverlo en casa cuando se le sugirió utilizar las opciones de vocabulario dadas en forma automática por el paquete, se observó una disminución en el número de errores realizados, sobretodo porque ello lo estimuló para incrementar el uso de su propio diccionario bilingüe. Desgraciadamente con este sujeto solamente se pudieron obtener resultados parciales, porque tuvo que abandonar el curso por razones de trabajo y estudio.

A pesar de las diferencias de respuesta individual ante cada actividad, se aprecia una constante que llama la atención del pedagogo: La posibilidad real de medir objetivamente el avance de la comprensión del texto independientemente del ritmo y de los hábitos de estudio individuales.

De acuerdo a lo anterior, los resultados del paquete RSVP son positivos, porque en general favorecen al desarrollo de la búsqueda de indicios en el texto. Ello permite, la agilización visual, y la verificación de hipótesis, ambas necesarias en el entrenamiento para la comprensión de lectura. Esta primera etapa proporcionó al educando la

posibilidad de utilizar el diccionario con un propósito definido y de acuerdo a sus intereses, sobre todo para evitar que el programa contabilice sus errores.

3. Tercera etapa

La utilización del paquete Bataille de Mots facilitó un acercamiento interactivo en francés de pregunta-máquina-respuesta-alumno; debido fundamentalmente a las actividades realizadas y a la calificación automática. Se puede apreciar en las tablas, el desempeño personal ya que la disminución en errores y tiempo culmina favorablemente en la actividad número cinco, donde los alumnos obtienen la máxima nota en la más alta velocidad (3) disminuyendo el tiempo de ejecución.

El carácter objetivo del calificador automático dió al alumno, la seguridad de contar con una evaluación real e inmediata. Ello favorece enormemente a la selección de indicios positivos para la decisión de una u otra posibilidad como en el caso de la actividad número tres. En cuanto a la actividad número cuatro el perfil de respuesta se basa fundamentalmente en las actividades anteriores, esto es, el alumno reconsidera el punto de estudio y almacena organizadamente sus fichas donde establece las dificultades del mismo, o bien, enlista de acuerdo al grado de dificultad. Si se trata de un punto nuevo, antes de responder a la máquina, verifica, busca y analiza el elemento, a fin de estar seguro en su respuesta.

En general, se puede apreciar en las tablas, la disminución en el tiempo de ejecución de las actividades del paquete, además los aciertos aumentan y sobre todo hay una consulta continua de los materiales de apoyo que permite que el alumno desarrolle las estrategias de búsqueda de información.

4. Cuarta Etapa

Los cuestionarios y textos utilizados permitieron considerar el grado de entrenamiento obtenido en cuanto a la agilización visual y al manejo de estrategias de búsqueda de información.

Los resultados están divididos según la población estudiada (gp) y (gc). En el gp se apreció una mayor cantidad de respuestas constructivas que favorecen incluso a la posición tomada frente a la sección opinión, esto es, que en el paso a la expresión escrita, sugiere un entrenamiento adecuado en el uso de estrategias de búsqueda de información precisa que favorece la reconstrucción personal de los hechos, aún cuando ésta sea en español.

En cuanto al gc las respuestas, son satisfactorias, en aproximadamente un 15% dichas respuestas son dadas en francés y el paso a la expresión escrita generalmente es muy pobre debido a la falta de seguridad en el manejo de estrategias de búsqueda de información que les permita un cuestionamiento enriquecedor ante el texto.

En esta etapa, se cuenta entonces con dos posibilidades:

- a) El entrenamiento previo frente a la máquina favorece la agilización visual e incrementa enormemente la capacidad de búsqueda de indicios y de la elaboración y verificación de hipótesis de contenido en el GP.
- b) El comportamiento del GC, presenta una tendencia favorable a las respuestas en francés, pero falta un apoyo que permita fundamentarlas. Este apoyo faltante puede ser el entrenamiento en la búsqueda de información.

5. Evaluaciones

Los exámenes parciales presentaron un registro ascendente que servía de monitoreo constante para la evaluación de la asimilación realizada por los educandos durante cada etapa.

El post-test se aplicó al término de la tercera etapa. El control se efectuó con ayuda del tercer examen parcial elaborado por la investigadora, dentro de una serie de tres exámenes parciales. Se aplicó el post-test conforme a las características del trimestre mencionadas anteriormente y sobre todo, porque la población normal se estabiliza en la sexta semana del curso.

A continuación, se muestran las tablas y gráficas de los resultados obtenidos.

TABLAS

RESULTADOS DEL CUESTIONARIO APLICADO A LOS ALUMNOS

I.-DATOS PERSONALES

ALUMNO	1					2					3					4					5					6					7														
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
DAVID			*																																										
MANUEL			*																																										
ALMA DELIA *																																													
PATRICIA			*																																										
SOCORRO				*																																									
MARTHA					*																																								
ENRIQUE			*																																										
TOTAL A	1	0	4	1	1	4	3	7	0	0	2	5	0	7	0	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2										
ANGEL			*						*				S/R	*					*																										
RAUL			*						*				S/R	*					*																										
NORA			*						*				S/R	*					*																										
LUCIA			*						*				S/R	*					*																										
GUTY			*						*				S/R	*					*																										
JACQUELINE			*						*				*	*					*																										
OPELIA					*				*				*	*					*																										
OSCAR			*						*				*	*					*																										
TOTAL B	0	6	1	0	1	5	3	3	5	0	2	1	0	8	0	0	0	2	1	3	2	1	3	2	3	2	3	2	5	3	3	2	5	3	3	2	5	3	3	2	5	3			
TOTAL A+B	1	6	5	1	2	9	6	10	5	0	4	6	0	15	0	2	0	3	2	5	5	3	6	5	6	3	6	5	8	6	5	3	8	6	6	3	8	6	6	3	8	6			

I.-DATOS PERSONALES

ALUMNO	9						10			11					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4	5	6
DAVID			*							* POSG. DER.					10
MANUEL						*	*	*		ING. ELEC.			*		*
ALMA DELIA			*				*	*		ING. ELEC.			*		*
PATRICIA								S/R		S/R					
SOCORRO	*						*	*		ING. FIS.			*		*
MARTHA			*				*	*		S/R			*		*
ENRIQUE						*	*	*		ING. QUIM.			*		*
TOTAL A	1	0	3	0	0	0	4	1	1				+2	2	+1
ANGEL			*				*	*		ECONOMIA			*		*
RAUL			*				*	*		ING. ELEC.			*		*
NORA			*				*	*		ING. ELEC.			*		*
LUCIA			*				*	*		ING. ELEC.			*		*
GUTY			*				*	*		ING. QUIM.			*		*
JACQUELINE			*				*	*		ING. QUIM.			*		*
OPELIA						*	*	S/R		S/R			*		*
OSCAR						*	*	S/R		SOCIOLÓG.			*		*
TOTAL B	2	2	1	0	0	0	5	1	S/R				1	2	0
TOTAL A+B	2	2	4	0	0	0	9	2	1				+3	4	+1

I. - DATOS PERSONALES

ALUMNO	12					13					14					15					16					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
DAVID	*																									
MANUEL			*																							
ALMA DELIA		*																							*	
PATRICIA	S/R					S/R	S/R									S/R	S/R									
SOCORRO		*					*					*					*					*				
MARTHA	S/R					S/R	S/R									S/R	S/R									*
ENRIQUE	*						*					*					*					*				
TOTAL A	2	2	1	0	0	1	4	+2	3	1	1	0	3	2	+2	1	1	1	1	0	2					
	+2S/R					+2S/R					+2S/R															
ANGEL	*						*			*		*			*		*			*		*			*	*
RAUL	*						*		*	*		*		*	*		*		*	*		*		*	*	*
NORA			*				*		*	*		*		*	*		*		*	*		*		*	*	*
LUCIA	*						*		*	*		*		*	*		*		*	*		*		*	*	*
GUTY	*						*		*	*		*		*	*		*		*	*		*		*	*	*
JACQUELINE	*						*		*	*		*		*	*		*		*	*		*		*	*	*
OFELIA	S/R					S/R	S/R				S/R	S/R				S/R	S/R								*	*
CESAR	*						*		*	*		*		*	*		*		*	*		*		*	*	*
TOTAL B	6	0	1	0	0	+1	7	+1	4	3	0	0	7		+1	1	1	1	3	0	2					
	+1S/R					+1S/R					+1S/R															
TOTAL A+B	8	2	2	0	0	1	11	+3	7	4	1	0	10	2	+3	2	2	2	4	0	4					
	+3 (S/R)					+3S/R					+3S/R															

I. - DATOS PERSONALES

ALUMNO	17					
	1	2	3	4	5	6
DAVID						
MANUEL						
ALMA DELIA						
PATRICIA						
SOCORRO						
MARTHA						
ENRIQUE						
TOTAL A	0	0	1	1	3	0
			2 ADMVO.			
ANGEL						
RAUL						
NORA						
LUCIA						
GUTY						
JACQUELINE						
OFELIA						
CESAR						
TOTAL B	0	0	0	1	7	0
TOTAL A+B	0	0	1	2	10	0
			2 ADMVO.			

II.- SOBRE LA LENGUA EXTRANJERA

	1		2		3		4		5		6		7				
ALUMNO	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	3	4	5	6	7
DAVID	*		*		*			*		*		*		*		*	
MANUEL		*	*		*			*		*		*		*		*	
ALMA DELIA	*		*		*			*		*		*		*		*	
PATRICIA	*		*		*			*		*		*		*		*	
SOCORRO	*		*		*			*		*		*		*		*	
MARTHA	*		*		*			*		*		*		*		*	
ENRIQUE		*	*		*			*		*		*		*		*	
TOTAL A	5	2	5	2	6	0	0	1	7	0	6	2	2	6	5	4	3
ANGEL		*		*	*			*		*	*		*	*		*	
RAUL	*			*	*	*			*				*	*		*	
NORA	*			*	*	*			*				*	*		*	
LUCIA	*			*	*	*		*		*			*	*		*	
GUTY		*	*		*	*			*		*	*		*	*	*	
JACQUELINE	*		*		*	*			*		*	*		*	*	*	
OFELIA	*		*		*	*		*		*		*	*	*		5/R	
CESAR	*		*		*	*		*		*	*	*	*	*		*	
TOTAL B	6	2	3	5	5	2	0	1	9	0	4	4	2	7	3	3	4
																	(5/R)
TOTAL A+B	11	4	8	7	11	2	0	2	15	0	10	6	4	13	8	7	7
																	+25/R
																	GR. CONTROL

II.- SOBRE LA LENGUA EXTRANJERA

	7		8		9		A		B		C		D		E		F		
ALUMNO	1	2	3	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
DAVID	*			*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
MANUEL				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ALMA DELIA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		5/R	*	*
PATRICIA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
SOCORRO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
MARTHA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ENRIQUE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
TOTAL A	2	4	4	2	5	0	5	7	9	7	0	7	0	6	1	5	1	7	0
																	(5/R)		
ANGEL	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
RAUL	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
NORA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
LUCIA	5/R	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
GUTY	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
JACQUELINE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
OFELIA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	5/R	5/R	5/R	*	5/R	5/R	5/R	5/R	5/R	5/R
CESAR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
TOTAL B	1	3	5	3	3	1	1	1	1	7	5	4	3	3	0	6	1	5	2
																	(5/R)		
TOTAL A+B	4	7	9	5	8	1	1	1	1	14	5	11	3	11	1	11	2	12	2
																	(5/R)		
																	GR. CONTROL		
																	GR. PILGR. CONTROL		

II.- SOBRE LA LENGUA EXTRANJERA

ALUMNO	9		10	
	G	H	I	
	1	2	1	2
DAVID	*	*	*	
MANUEL	S/R	*	*	
ALMA DELIA	*	*	*	
PATRICIA	*	*	*	
SOCORRO	*	*	*	
MARTHA	*	*	*	
ENRIQUE	*	*	*	

II.2 no se pueden plantear terminos extrem en el aprendizaje.

Apenas estoy adquiriendo los conocimientos minimos en este curso.
II.5. Se necesita todo

TOTAL A 5 1 7 0 7 0
(S/R)

ANGEL	*	*	*	
RAUL	*		*	*
NORA	*	*	*	
LUCIA	*	*	*	
GUTY	*	*	*	
JACQUELINE	*	*	*	
OFELIA	S/R	S/R	S/R	
CESAR	*	*	*	

1. Desagrado por responder cuestionarios.
Quiero aprender frances por grandes benefi.
* Me interesa mucho el frances.

* Me gusta mucho el frances

TOTAL B 5 2 4 3 4 3
(S/R) (S/R) (S/R)
10 3 11 3 11 3

TOTAL A+B +1 (S +1 (S +1 (S/R)
GR. PILGR. CONGR. CONTROL
+1 (S/R)

RSVP

SESION SENSIBILIZACION AL MANEJO DEL TECLADO

1

ALUMNO

DAVID
MANUEL
ALMA DELIA
PATRICIA
SOCORRO
MARTHA
ENRIQUE

SESION ORGANIZACION DE BLOQUES DE DICCIONARIO (SUSTANTIVOS Y VERBO

2

DAVID
MANUEL
ALMA DELIA
PATRICIA
SOCORRO
MARTHA
ENRIQUE

SESION ELABORACION DE EJERCICIOS 'LLENE EL BLANCO' POR LOS ALUMNOS

3

DAVID
MANUEL
ALMA DELIA
PATRICIA
SOCORRO
MARTHA
ENRIQUE

SESION INTERCAMBIO DE EJERCICIOS 'LLENE EL BLANCO' ENTRE LOS ALUMNOS

4

DAVID
MANUEL
ALMA DELIA
PATRICIA
SOCORRO
MARTHA
ENRIQUE

SESION PRESENTACION DEL PAQUETE RSVP

5

RSVP

	LECCION NO:			SOLICITUD: #	? TIEM MIN.	VOCABULARIO:					
	REACTIVOS:					1A. VERSION		2A. VERSION			
	-	+				-	+ TIEM MIN.	-	+ TIEMPO MINUTOS		
DAVID	2	35	47		21	0	0	5	8	2	5
MANUEL	1	18	50		20	1	9				
	2	18	47		20	1	9			5.00	
	3	20	47		2	0	10			5.00	
ALMA DELIA	1	4	50		20						
	2	2	47		18						
	9	3	51		14						
	7	8	47		15						
PATRICIA	14	38	50	6	1	39	2	8	20		
SOCORRO	1	16	50	6		45	3	7	8	2	8
MARTHA	1	65	50	4	40						
ENRIQUE	1	1071	50		20						

HIZO LAS 19 LECCIONES, EL RESUMEN Y EL PRIMER EXAMEN. SE DIO DE BAJA

HIZO LAS 19 LECCIONES, EL RESUMEN Y EL PRIMER EXAMEN PARCIAL.

SESION NO.
6

DAVID	1	0	50		10	8	2	3	3	7	3 ***
	4	13	42		15	2	8	3	3	7	3
MANUEL	4	9	42		15	1	9				7.00
	5	19	54		3	20	1	9			8.00
	6	9	52		4	20	1	9			10.00
	7	16	47		1	20	1	9			9.00
ALMA DELIA	3	20	47	1	2	20	1	9			3
	4	15	42		2	16	0	10			4
	5	10	54		3	20	2	8			7
	6	5	52		2	18	0	10			5
	8	1	70	1	3	8	2	8			7
	10	4	56	2	4	8	7	3			10
PATRICIA	19	29	51	7		36	5	5			20
SOCORRO	2	9	47	6		35	3	7			10
	3	6	47	12		37	3	7			9
MARTHA	2	57	47	2							8

RSVP

ENRIQUE	1	5	50			30				
	2	9	47	2		35				

SESION NO.
7

DAVID	5	5	54		4	15	5	5	3			
	6	20	52		5	25	4	6	3	1	9	3
	9	17	51		6	25	4	6	3	2	8	3
	10	10	56		4	20	1	9	5	1	9	3.5

MANUEL	8	13	70	2		20	0	10	3			
	9	3	51			16	1	9	3			
	10	7	56			18	0	10	4			
	11	4	40				2	8	6			

ALMA DELIA	11	10	40	3	3	15	1	9	3			
	12	10	42	5	3	11	1	9	2			
	13	5	44	4	3	15	2	8	4			
	14	7	50	9	4	12	3	7	5			
	15	14	62		4	8	3	7	3			
	16	14	40	2	3	5	4	6	5			

PATRICIA	5	14	54	10		25	5	5	15			
	4	9	42	8	1	13	3	7	10			
	3	20	47	9	1	15	5	5	8			

SOCORRO	4	14	42	13		30	1	9	10	0	10	10
	5	12	54	8		33	1	9	10	1	9	9
	6	12	52	7		30	1	9	9	1	9	9

MARTHA	3	61	47			35	6	4	20			
	4	52	42		17	30	7	3	15			

ENRIQUE	3	10	47	3		40	5	5	5	5	5	5
	4	10	42	6		40	7	3	5	5	5	5
	5	11	54	6		40	7	3	5	3	7	5

SESION NO.
8

DAVID	7	8	47		5	14	3	2	2.5	1	9	2.5
	8	6	70	1	2	23	2	8	2.5			
	11	14	40	4	3	9	2	8	2			

MANUEL	12	0	42			14	0	10	6			
	13	6	44		1	15	0	10	4			
	14	4	50				1	9	5			
	15	5	32			10	0	10	5			

ALMA DELIA	17	7	41	2	4	12	1	9	3			
	18	5	44	1	5	15	0	10	8			
	19	9	51	5	4	20	3	7	4			
PATRICIA	2	11	47	6		12	5	5	8			
	1	11	50	7		18	3	7	9			
	6	11	52	5	2	20	3	7	10			
	8	22	70	9		20	3	7	15			
SOCORRO	7	6	47	10		28	2	8	9	1	9	8
	8	8	70	11		30	2	8	9	2	8	8
MARTHA	5	42	54		6	40	3	2	30			
ENRIQUE	6	20	52	8		53	5	5	5	1	9	4
	9	12	51	9		20	2	8	6	3	7	4

SESION NO.
9

DAVID	12	13	42	1	3	13	3	7	3	2	8	1.4
	13	4	44	0	2	6.5	3	7	3.5	2	8	3
	14	2	50	0	2	7.2	0	10	2.5			
	15	13	62	2	4	9.1	1	9	2	1	9	2
MANUEL	16	2	40			8	0	10	4			
	17	4	41			8	0	10	4			
	18	11	44			12	2	8	4			

ALMA DELIA RESUMEN LECC. 3
1ER. EXAMEN PARCIAL

PATRICIA	9	22	51	11		15	5	5	10			
	10	17	56	13		20	2	8	9			
	7	11	47	9	3	20	4	6	10			
SOCORRO	9	10	51	5		25	3	7	8	2	8	7
	10	19	56	18		25	3	7	8	1	9	8
MARTHA	6	79	52	24		35	6	4	10			
ENRIQUE	7	20	47	2		35	8	2	6	3	7	4
	8	16	70	3		40	3	2	5	1	9	5

SOVP

SESION NO.
10

DAVID	16	1	40	1	3	3	0	10	2			
	17	1	41	1	3	3	1	10	2			
	18	3	44	0	3	3	1	10	2			
	17	2	51	0	3	3	1	9	2			

RESUMEN LECC. NO.3
1ER. EXAMEN PARCIAL

ALMA DELIA B.M.

PATRICIA	11	19	40	13	2	23	2	8	10			
	12	12	42	5	1	15	3	7	15			
	13	19	44	9		20	1	9	13			
	15	21	62	10		17	3	7	10			
BOCORRO	11	12	40	6		20	2	8	6	2	8	6
	12	8	42	6		25	2	8	6	1	9	5
MARTHA	7	22	47	9		25	7	3	15			
	8	17	70	11		40	5	5	15			
	9	29	51	22		16	3	7	23			
	10	37	56	19		20	4	6	15			
ENRIQUE	10	7	56	6		20	2	8	6	0	10	4
	11	24	40	5		15	3	7	3	1	9	2
	12	8	42	6		20	2	8	5	3	7	5
	13	8	44	7		10	6	4	4	2	8	4

SES
11

DAVID

RESUMEN LECC.3
1ER. EXAMEN PARCIAL

MANUEL B.M.
ALMA DELIA B.M.

PATRICIA	17	17	41	15		20	3	7	15			
	16	7	40	10		15	3	7	10			
	18	40	44	7		20	2	8	10			
BOCORRO	2DO. EXAMEN PARCIAL											
	13	9	44	7		20	3	7	5	1	9	5
	14	20	50	6		20	2	8	5	2	8	4
	15	12	62	10		25	2	8	5	0	10	4
MARTHA	11	18	40	10	1	15	4	6	13			
RSVP												
	12	29	42	10	4	10	4	6	6			
	13	30	44	14	3	25	7	3	11			
	14	33	50	20	2	20	5	5	10			
ENRIQUE	15	6	62	6		15	2	8	4	0	10	3.5
	16	4	40	5		17	2	8	4	1	9	3
	17	7	41	7		13	1	9	3.5	0	10	3.5
	18	4	44	4		10	0	10	4	1	9	3

SESION NO.
12

DAVID B.M.
MANUEL B.M.
ALMA DELIA B.M.

PATRICIA RESUMEN LECC.3
1ER. EXAMEN PARCIAL

SOCORRO	16	12	40	6		18	3	7	4	1	9	4
	17	17	41	9		15	2	8	4	0	10	3
MARTHA	15	33	62	17	2	20	5	5	10			
	16	32	40			15	5	5	10			
	17	17	41			10	7	3	10			
	18	13	44	1	1	15	6	4	19			
	19	8	51			10	7	3	8	1	9	5
ENRIQUE	19	2	51	3		10	0	10	3	0	10	2.5

RESUMEN LECC.3
1ER. EXAMEN PARCIAL

SESION NO.
13

DAVID B.M.
MANUEL B.M.
ALMA DELIA B.M.

SOCORRO	18	12	44	15		13	4	6	3	1	9	3
	19	14	51	10		12	3	7	2.5	1	9	2

RESUMEN LECC.3
2DO. EXAMEN PARCIAL

MARTHA RESUMEN LECC.3
1ER. EXAMEN PARCIAL

ENRIQUE

* SESION No. 11

PAQUETE	B.M. LECCION : NO. Y LETRA	ACTIVIDAD NO. 3			TIEMPO/MIN.	ACTIVIDAD NO. 4	
		CORRECTO *	CORRECTO **	ERRORES		CORRECTO *	CORRECTO **
ALMADLIA	1-A	15	8	2	20.00	21	2

* SESION No 12

ALUMNO:	B.M. LECCION : NO. Y LETRA	ACTIVIDAD NO. 3			TIEMPO/MIN.	ACTIVIDAD NO. 4	
		CORRECTO *	CORRECTO **	ERRORES		CORRECTO *	CORRECTO **
DAVID	1-A	19	6	0	15.20	23	1
MANUEL	1-A	24	1	0	20.00	22	2
PATRICIA							

* 14

	B.M. LECCION : NO. Y LETRA	ACTIVIDAD NO. 3			TIEMPO/MIN	ACTIVIDAD NO. 4	
		CORRECTO *	CORRECTO **	ERRORES		CORRECTO *	CORRECTO **
DAVID	1-B	21	4	0	8.00	20	3
MANUEL	1-B	24	1	0	8.00	24	1
	1-C	24	1	0	10.00	24	1
PATRICIA	2-A	25	0	0	12.00	21	2
	1-A	17	6	2	30.00	10	11

* 15

	B.M. LECCION : NO. Y LETRA	ACTIVIDAD NO. 3			TIEMPO/MIN.	ACTIVIDAD NO. 4	
		CORRECTO *	CORRECTO **	ERRORES		CORRECTO *	CORRECTO **
DAVID	1-C	23	2	0	18.00	23	2
MANUEL	1-C	24	0	0	11.00	25	0

ACTIVIDAD NO.4				ACTIVIDAD NO.5				
CORRECTO	CORRECTO	ERRORES	TIEMPO/MIN.	CORRECTO	ERRORES	RESULTADO	TIEMPO/MIN.	
*	**							
21	2	2	50.00	(1) 20	5	4900	15.00	

ACTIVIDAD NO.4				ACTIVIDAD NO.5			***	
CORRECTO	CORRECTO	ERRORES	TIEMPO/MIN.	CORRECTO	ERRORES	RESULTADO	TIEMPO/MIN.	
*	**							
23	1	1	25.00	(2) 22	3	4400	10.00	
				(3) 22	3	4500	6.00	
22	2	1	35.00	(2) 22	3	4400	4.00	
				(3) 24	1	4800	3.00	
				(3) 25	0	5000	3.00	

ACTIVIDAD NO.4				ACTIVIDAD No. 5			***	
CORRECTO	CORRECTO	ERRORES	TIEMPO/MIN.	CORRECTO	ERRORES	RESULTADO	TIEMPO/MIN	
*	**							
20	3	2	15.00	(2) 25	0	5000	7.00	
				(3) 25	0	5000	4.00	
24	1	0	20.00	(3) 25	0	5000	2.00	
24	1	0	16.00	(3) 24	1	4800		
				(3) 25	0	5000	2.00	
21	2	2	23.00	(3) 25	0	5000	2.00	
10	11	4	35.00	(1) 21	4	3750	15.00	

ACTIVIDAD NO.4				ACTIVIDAD No. 5			***	
CORRECTO	CORRECTO	ERRORES	TIEMPO/MIN	CORRECTO	ERRORES	RESULTADO	TIEMPO/MIN	
*	**							
23	2	0	15.00	(3) 25	0	4900	5.00	
25	0	0	11.00	(3) 25	0	5000	2.00	

PATRICIA

7 TEXTOS Y 7 QUESTIONARIOS:
7 ENTREGADOS

ARBOLITO
NO

3ER. EXAMEN PARCIAL

23

B.M.
LECCION : NO. Y LETRA

ACTIVIDAD NO.3					TIEMPO/MIN.
* CORRECTO	** CORRECTO	ERRORES			

ACTIVIDAD NO.4		
* CORRECTO	** CORRECTO	ERRORES

DAVID	4-A							
	4-C	23	2	0	10	23	2	0

24

B.M.
LECCION : NO. Y LETRA

ACTIVIDAD NO.3					TIEMPO/MIN
* CORRECTO	** CORRECTO	ERRORES			

ACTIVIDAD NO.4		
* CORRECTO	** CORRECTO	ERRORES

DAVID	4-C							
	5-A	22	3	0	14.00	21	4	0
	5-B	23	2	0	10.00			

25

B.M.
LECCION: NO. Y LETRA

ACTIVIDAD NO. 3					TIEMPO/MIN.
* CORRECTO	** CORRECTO	ERRORES			

ACTIVIDAD NO.4		
* CORRECTO	** CORRECTO	ERRORES

DAVID	5-B					18	5	2
	5-C	20	5	0	8.00	22	1	1

26

B.M.
LECCION : NO. Y LETRA

ACTIVIDAD NO.3					TIEMPO/MIN.
* CORRECTO	** CORRECTO	ERRORES			

ACTIVIDAD NO.4		
* CORRECTO	** CORRECTO	ERRORES

DAVID	6-A	24	1	0	6.50	24	1	0
	6-B	25	0	0	6.50	23	1	1
	6-C	21	1	0	9.00	24	1	0
DAVID								

7 TEXTOS Y 7 QUESTIONARIOS :
1-5 ENTREGADOS

ARBOLITO

EXAMEN 3ER.PARCIAL

IAL

DAD NO.4			ACTIVIDAD NO.5		***	TIEMPO/MIN.
TO	CORRECTO	ERRORES	CORRECTO	ERRORES	RESULTADO	
**						
			(3) 25	0	5000	3.00
2	0					10.00

DAD NO.4			ACTIVIDAD NO.5		***	TIEMPO/MIN.
TO	CORRECTO	ERRORES	CORRECTO	ERRORES	RESULTADO	
**						
			(3) 23	2	4500	3.00
4	0		(3) 25	0	5000	10.00
						3.00

DAD NO.4			ACTIVIDAD NO.5		***	TIEMPO/MIN.
TO	CORRECTO	ERRORES	CORRECTO	ERRORES	RESULTADO	
**						
5	2		(3) 25	0	4500	2.50
1	1		(3) 25	0	5000	11.00
						2.50

DAD NO.4			ACTIVIDAD NO.5		***	TIEMPO/MIN.
TO	CORRECTO	ERRORES	CORRECTO	ERRORES	RESULTADO	
**						
1	0		(3) 25	0	4500	2.50
1	1		(3) 25	0	5000	10.00
1	0		(3) 25	0	5000	2.50

NIEN GER.PARCIAL

	2-C	25	0	0	11.00
	3-A	24	1	0	9.00
PATRICIA	1-B	19	3	3	20.00
	1-C	14	10	1	20.00

* 16

B.M.

LECCION : NO.Y LETRA

ACTIVIDAD NO.3
CORRECTO * CORRECTO ** ERRORES TIEMPO/MIN

DAVID	2-A	24	1	0	9.5
MANUEL	3-B	23	0	2	8.00
	3-C	24	1	0	8.00
	4-A	23	1	1	8.00
PATRICIA	2-A	14	10	1	20.00
	2-B	14	8	3	25.00
	2-C	14	10	1	20.00

* 17

B.M.

LECCION : NO.Y LETRA

ACTIVIDAD NO.3
CORRECTO * CORRECTO ** ERRORES TIEMPO/MIN.

DAVID	2-B	23	2	0	8.50
MANUEL	4-B	24	1	0	7.00
	4-C	25	0	0	8.00
	5-A	25	0	0	9.00
PATRICIA	3-A	18	5	2	15.00
	3-B	13	9	3	15.00
	3-C	17	8	0	20.00

* 18

B.M.

LECCION : NO.Y LETRA

ACTIVIDAD NO.3
CORRECTO * CORRECTO ** ERRORES TIEMPO/MIN.

DAVID	2-C	24	1	0	12.00
MANUEL	5-B	25	0	0	10.00
	5-C	25	0	0	9.00
	6-A	25	0	0	10.00
	5-B	25	0	0	4.00
PATRICIA	4-A	19	4	2	10.00
	4-B	20	5	0	20.00
	4-C	19	6	0	20.00

ACTIVIDAD NO.4
CORRECTO * CORRECTO ** ERRORES

25	0	0
24	1	0
15	10	0
15	8	2
25	0	0
25	0	0
23	2	0
14	8	3
10	12	3
15	9	1

ACTIVIDAD NO.4
CORRECTO * CORRECTO ** ERRORES

24	1	0
24	1	0
24	1	0
25	0	0
16	4	5
16	4	5
12	9	4

ACTIVIDAD NO.4
CORRECTO * CORRECTO ** ERRORES

25	0	0
25	0	0
25	0	0
25	0	0
25	0	0
17	5	3
19	6	1
20	4	1

0	0	8.00	(3) 25	0	5000	2.00
1	0	8.00	(3) 25	0	5000	2.00
10	0	35.00	(1) 14	11	1900	10.00
8	2	30.00	(3) 24	1	4800	10.00

ACTIVIDAD NO.4 ACTIVIDAD No.5 ***
 TIEMPO CORRECTO ERRORES TIEMPO/MIN. CORRECTO ERRORES RESULTADO TIEMPO/MIN.

0	0	15.00	(3) 23	2	4600	3.00
0	0	11.00	(3) 25	0	5000	2.00
0	0	2.00	(3) 25	0	5000	2.00
2	0	11.00	(3) 25	0	5000	2.00
8	3	30.00	(2) 16	9	3200	8.00
12	3	27.00	(2) 19	6	3150	10.00
9	1	30.00	(2) 25	0	4500	10.00

ACTIVIDAD NO.4 ACTIVIDAD No.5 ***
 TIEMPO CORRECTO ERRORES TIEMPO/MIN. CORRECTO ERRORES RESULTADO TIEMPO/MIN.

1	0	15.00	(3) 25	0	5000	3.00
1	0	8.00	(3) 25	0	5000	2.00
1	0	7.00	(3) 25	0	5000	2.00
0	0	6.00	(3) 25	0	5000	2.00
4	5	23.00	(2) 18	9	3500	12.00
4	5	25.00	(2) 23	2	4000	9.00
9	4	27.00	(2) 20	5	3250	10.00

ACTIVIDAD NO.4 ACTIVIDAD No.5 ***
 TIEMPO CORRECTO ERRORES TIEMPO/MIN. CORRECTO ERRORES RESULTADO TIEMPO/MIN.

0	0	8.00	(3) 24	1	4200	4.00
0	0	10.00	(3) 25	0	5000	2.00
0	0	7.00	(3) 25	0	5000	2.00
0	0	8.00	(3) 25	0	5000	2.00
0	0	7.00	(3) 25	0	5000	2.00
5	3	20.00	(2) 19	8	3300	10.00
6	1	20.00	(2) 23	2	4.00	5.00
4	1	23.00	(2) 18	7	3100	8.00

* 19

B.M.
LECCION : NO.Y LETRA

		ACTIVIDAD NO. 3			TIEMPO/MIN.	ACTIVIDAD NO. 4	
		CORRECTO *	CORRECTO **	ERRORES		CORRECTO *	CORRECTO **
DAVID	3-A	22	3	0	15.00	23	2
MANUEL	6-C	23	1	1	11.00	25	0
PATRICIA	5-A	20	3	2	20.00	18	3
	5-B	21	4	0	12.00	20	5
*	20						

B.M.
LECCION : NO. Y LETRA

		ACTIVIDAD NO. 3			TIEMPO/MIN.	ACTIVIDAD NO. 4	
		CORRECTO *	CORRECTO **	ERRORES		CORRECTO *	CORRECTO **
DAVID	3-B	24	1	0	12.00	21	4
	3-C	25	0	0	9.00	22	1
MANUEL	EXAMEN 2o. PARCIAL						
PATRICIA	5-C	22	3	0	15.00	20	4
	6-A	22	3	0	15.00	23	1
*	21						

B.M.
LECCION : NO.Y LETRA

		ACTIVIDAD NO. 3			TIEMPO/MIN.	ACTIVIDAD NO. 4	
		CORRECTO *	CORRECTO **	ERRORES		CORRECTO *	CORRECTO **
DAVID	4-B	24	1	0	10.00	22	2
MANUEL	7 TEXTOS Y 7 CUESTIONARIOS : 1-5 ENTREGADOS				ARBOLITO	EXAMEN 3ER. PARCIAL	
PATRICIA	2o. EXAMEN PARCIAL						
*	22						

B.M.
LECCION : NO.Y LETRA

		ACTIVIDAD NO. 3			TIEMPO/MIN.	ACTIVIDAD NO. 4	
		CORRECTO *	CORRECTO **	ERRORES		CORRECTO *	CORRECTO **
DAVID	4 A	22	3	0	15.00	21	0

ACTIVIDAD NO. 4				ACTIVIDAD No. 5		***	
* CORRECTO	** CORRECTO	ERRORES	TIEMPO/MIN.	CORRECTO	ERRORES	RESULTADO	TIEMPO/MIN.
23	2	0	12.00	(3) 25	0	5000	3.50
25	0	0	7.00	(3) 25	0	5000	2.00
18	3	4	23.00	(3) 15	9	3200	8.00
20	5	0	20.00	(3) 21	4	4200	5.00

ACTIVIDAD NO. 4				ACTIVIDAD No. 5		***	
* CORRECTO	** CORRECTO	ERRORES	TIEMPO/MIN.	CORRECTO	ERRORES	RESULTADO	TIEMPO/MIN.
21	4	0	11.00	(3) 24	1	4800	4.15
22	1	2	15.00	(3) 23	2	4600	3.00

20	4	1	20.00	(3) 23	2	4600	10.00
23	1	1	25.00	(3) 24	1	4800	10.00

ACTIVIDAD NO. 4				ACTIVIDAD NO. 5		***	
* CORRECTO	** CORRECTO	ERRORES	TIEMPO/MIN.	CORRECTO	ERRORES	RESULTADO	TIEMPO/MIN.
22	2	1	14.50	(3) 24	1	4800	3.00

EXAMEN 3ER. PARCIAL

ACTIVIDAD NO. 4				ACTIVIDAD NO. 5		***	
* CORRECTO	** CORRECTO	ERRORES	TIEMPO/MIN.	CORRECTO	ERRORES	RESULTADO	TIEMPO/MIN.
21	0	1	10.00				

TABLA CORRESPONDIENTE A LOS RESULTADOS DEL CUESTIONARIO No.1

GEORGES, Michèle. Avalanches: le gobelet qui tue. Montagne.
L'Express, No.1539, édition internationale,
Janvier 10, 1981. p.53

	I-PREDICTION						II-IDENTIFICATION						III-OPINION 1
	A.1	A.2	B.1	B.2	B.3	B.4	A.1	A.2	A.3	A.4	A.5	A.6	
DAVID)	-	-	-	-	>	-	-	-	-	-	*	1,3,5.
MANUEL	-	-	>	-	-	>	>	-	>	-	-	0	1,3,5.
ALMA	>	>	>	-	-	>	>	>	>	>	>	>	1,3,5.
PATRICIA	-	-	-	-	-	>	-	0,^	-	-	0,^	0,^	2,5
SUCORRO	-	-	-	-	-	>	-	-	-	-	-	-	1,3,5,8
ANGEL	-	0,1	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0,1	1,3,5.
RAUL	-	>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	>	1,3,7.
NORA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5
LUCIA	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	>	1,3,5.
GUY	-	-	-	-	-	>	0,^	-	-	-	0,^	0,^	2,4
JACQUELINE	-	-	-	-	-	>	-	-	-	-	-	-	3,4
OFELIA	-	0,^	0,^	0,*	-	0,^	0	-	-	-	0,*	0,1	3,4
CESAR	-	-	0,*	-	-	+	0,*	0,*	0	0	0	0,1	10

I. y II.

- #1: RESPUESTA FUERA DE CONTEXTO
- >1: RESPUESTA CONSTRUCTIVA
- 01: RESPUESTA QUE INCLUYE COMENTARIOS PERSONALES AL MARGEN DEL CONTENIDO DE LA PREGUNTA
- *2: SIN RESPUESTA
- *1: NO HAY UNA FUNDAMENTACION CONCISA Y NO SE BASA DIRECTAMENTE EN EL TEXTO
- 1: RESPUESTA SATISFACTORIA
- 01: RESPUESTA INCORRECTA
- ^1: RESPUESTA EN FRANCÉS
- ?1: RESPUESTA EQUIVOCADA POR GUIARDE DE UN "FALSO AMIGO"
- !1: NO RESPONDE A LA PREGUNTA
- !1: NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO

III. OPINION

- 11: ARGUMENTADA
- 21: EN FRANCÉS
- 31: EN ESPAÑOL
- 41: SIN ESTRUCTURA
- 51: ESTRUCTURADA
- 61: FUERA DE CONTEXTO
- 71: TENDENCIOSA
- 81: CON EL MANEJO DE REFERENCIAS, CONCEPTOS, DEFINICIONES
- 91: USO DE CONCEPTOS BASADOS EN UN ANALISIS PERSONAL
- 101: SIN RESPUESTA
- 111: NO RESPONDE AL CONTENIDO DE LA PREGUNTA
- 121: NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO

III: OPINION			IV: PARTIE GRAMMATICALE						
A.4	A.5	A.6	1	2	A.1	B.1	B.2	B.3	B.4
-	-	+	1,3,5,9	3,5,8	a	a	a	a	a
-	-	0	1,3,5,9	3,5,8	a	a	a	a	a
-	-	^	1,3,5,9	3,5,8	a	b,d	b,d	a	a
-	0,^	0,^	2,5	2,5	a,c	a	b,d	b,d	b,d
-	-	-	1,3,5,8,9	3,5,8	f	a	a	a	a
-	-	0,!	1,3,5,9	3,5,8	a	a	a	a	a
-	-	>	1,3,7,9	2,5,8	a	a	a	a	a
-	-	-	3,5	2,5,8	a	a	a	a	a
-	-	>	1,3,5	2,5	a	a	a	a	a
-	0,^	0,*,^	2,4	2,11	a	a	a	a	a
-	-	-	3,4	10	b	a	a	a	a
-	0,*	0,!	3,4	3,5,8	f	f	f	f	f
0	0	0,!	10	10	f	f	b	a	a

IV. PARTIE GRAMMATICALE
a: CORRECTO
b: INCORRECTO
c: TROPIEZOS ESPORADICOS
d: MANEJO INCONSISTENTE DEL CONCEPTO
e: DESCONOCIMIENTO ABSOLUTO DEL CONCEPTO
f: SIN RESPUESTA

DEL TEXTO.
DE REFERENCIAS, CONCEPTOS, DEFINICIONES DIRECTAS
DE BASADOS EN UN ANALISIS PERSONAL DE LOS HECHOS.
CONTENIDO DE LA PREGUNTA
INFORMACION EN EL TEXTO

TABLA CORRESPONDIENTE A LOS RESULTADOS DEL CUESTIONARIO NO. 2

TEXTO NO. 1 : *On voit entre autres Sciences et Avenir* No. 407, Janvier 1984.

TEXTO NO. 2 : *Las ilusiones posibilidades de...*

	I.- PREDICTION				II.- IDENTIFICATION							III.- OPINION		I.- PREDICTION				II.-	
	A.1	A.2	B.1	B.2	A.1	A.2	A.3	A.4	A.5	A.6	A.7	1	2	A.1	B.1	B.2	B.3	B.4	A.1
DAVID	>	-	>	>	-	>	-	-	>	>	>	1,3,5,8	1,3,5,8,9	>	-	-	>	>	-
MARCEL	-	>	>	>	-	>	-	0	-	>	>	1,3,5,8,9	3,5	>	>	-	>	>	>
ALAIN	>	>	>	>	-	-	-	-	-	-	-	1,3,5,9	1,3,5,8	>	>	-	>	>	>
PATRICIA	0,1	>	>	>	-	-	-	0	-	-	-	2,5	3,5	>	>	-	>	>	>
SOCORRO	>	>	>	>	>	>	-	-	-	-	-	1,3,5,8,9	1,3,5	>	>	-	>	-	-
ANGEL	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1	-	0,1	-	1,3,5	3,5	-	-	0,1	-	>	-
RAMA	>	>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3,5,9	1,3,5,8	-	-	0	-	-	0,1
ROSA	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	3,1	1,1	-	-	0	-	-	0,1
LUCIA	-	-	-	-	-	-	0,8	0	0	-	-	3,5	11	-	-	-	-	-	0,1
DUTY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,13	2,5	-	-	-	-	-	0,1
JACQUELINE	>	>	>	>	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,3,5	2,1	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
JECELIA	0,1	-	-	-	-	-	0,1	-	-	0,1	0,1	3,4	3,5	-	-	-	0,1	-	0,1

- I. y II.
- 1) RESPUESTA FUERA DE CONTEXTO
- 2) RESPUESTA CONSTRUCTIVA
- 3) RESPUESTA QUE INCLUYE COMENTARIOS PERSONALES AL MARGEN DE CONTENIDO DE LA PREGUNTA
- 4) SIN RESPUESTA
- 5) NO HAY UNA FIRMAMENTACION CONCISA Y NO SE PASA DIRECTAMENTE EN EL TEXTO
- 6) RESPUESTA SATISFACITORIA
- 7) RESPUESTA INCORRECTA
- 8) RESPUESTA EN FRANCÉS
- 9) RESPUESTA EDIFICADA POR QUIZARSE DE UN "REALIZ AMIGO"
- 10) NO RESPONDE A LA PREGUNTA
- 11) NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO

- III.
- 1) ANUNCIADA
- 2) EN FRANCÉS
- 3) EN ESPAÑOL
- 4) SIN ESTRUCTURA
- 5) ESTRUCTURADA
- 6) FUERA DE CONTEXTO
- 7) TERCERIZADA
- 8) MANEJO DE REFERENCIAS, CONCEPTOS, DEFINICIONES DIRECTAS DEL TEXTO

- 9) USO DE CONCEPTOS BASADOS EN LOS HECHOS PERSONALES DE LOS HECHOS
- 10) SIN RESPUESTA
- 11) NO RESPONDE AL CONTENIDO DE LA PREGUNTA
- 12) NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO

Elementos posibles de la muestra: Sciences et Avénir No.459, MAI 1985.

II.- IDENTIFICATION								
A.1 A.2 A.3 A.4 A.5 A.6 A.7 A.8								
0.2	0.3	0.4	-	-	-	>	-	-
-	>	>	-	-	8	-	>	-
-	>	>	0.2	>	-	1.1.2	-	-
-	-	-	7	>	-	-	-	-
0.1	-	>	-	-	0	0.4	-	0.4
-	-	-	0.1	0	-	0.1	-	-
0	-	-	1	1.2	1.2	0	-	-
-	-	-	0.2	0.2	-	-	-	-
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	-
-	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	-	-

III.- OPINION	
1	2
1.3.5.8	1.3.5.8.9
1.3.5.8.9	3.5.8
1.3.5.8	3.5.8
2.5	10
1.3.5.8	10
0.5.9	3.5
1.3.5.8.9	8
10	10
1.3	2.5.8
1.2	2.11
2.4.12	2.5
0.12	0.5.11

IV.- PARTIE GRAMMATICALE			2.b.1	2.b.2	2.b.3	2.b.4	2.c
1.a	1.b	2.a					
a	a	a	a	a	a	a	a
a	a	a	a	a	a	a	a
a	a	a	a	a	a	a	a
a	a	a	u	b	b	b	b
f	f	a	a	a	a	a	a
b	f	a	a	a	a	d	f
f	0.d	a	b	a	a	a	a
f	f	a	a	b	a	a	d
a	a	a	b	a	a	a	a
a	f	f	b	b	b	f	f

- IV.
- a1 CORRECTO
- b1 INCORRECTO
- c1 TRUQUEOS ESPORADICOS
- 01 PAREJO INCONSISTENTE DEL CONCEPTO
- a1 ESCOMENTAMIENTO ABSOLUTO DEL CONCEPTO
- f1 SIN RESPUESTA

CONCEPT
 ANÁLISIS EN
 EL DE
 TIPO
 RESPUESTA
 RESPONDE
 PAREJO
 PAREJO
 DUALIZA
 RESPONDE
 TEXTO

TABLA CORRESPONDIENTE A LOS RESULTADOS DEL CUESTIONARIO NO. 3

STEHLI, Jean-Sebastien, Le B.A. - de l'ordinateur, Enseignement
Le Point No. 553, 6 Decembre 1982, page 67.

	I. - PREDICTION				II. - IDENTIFICATION									
	A.1	A.2	B.1	B.2	B.3	B.4	A.1	A.2	A.3	A.4	A.5	A.6	A.7	A.8
LAVIE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MANUEL	>	-	>	-	-	>	>	>	-	-	-	-	>	>
ALMA	>	-	>	-	-	>	-	-	-	-	-	>	>	-
PATRICIA	>	-	>	-	-	>	0	-	0 !	-	-	-	-	-
SCORARD	>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0 0	-	-	-
ANGEL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0 !	0	-	0	-
RAUL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NORA	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
LUCIA	-	-	-	-	-	-	0 *	-	-	-	-	-	0 !	0 !
GUTY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0 *	-	-	-	0
JACQUELINE	0 !	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OFELIA	-	-	-	-	0 !	-	-	-	-	-	-	-	0 *	-

I. y II.

- #: RESPUESTA FUERA DE CONTEXTO
- >: RESPUESTA CONSTRUCTIVA
- 0!: RESPUESTA QUE INCLUYE COMENTARIOS PERSONALES AL MARGEN DEL CONTENIDO DE LA PREGUNTA
- *: SIN RESPUESTA
- 0: NO HAY UNA FUNDAMENTACION CONCISA Y NO SE BASA DIRECTAMENTE EN EL TEXTO
- : RESPUESTA SATISFACTORIA
- 0!: RESPUESTA INCORRECTA
- ?: RESPUESTA EN FRANCÉS
- ?: RESPUESTA EQUIVOCADA POR GUIARSE DE UN "FALSO AMIGO"
- ! : NO RESPONDE A LA PREGUNTA
- ! : NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO

A.5	A.6	A.7	A.8	III. - OPINION		IV. - PARTIE GRAMMATICALE			B.1	B.2	B.3
				1	2	A.1	A.2	A.3			
-	-	>	>	1,3,5,8,9	1,2,5,9	a	b	b	a	b	b
-	-	>	-	1,3,5,8,9	1,3,5,9	a	a	b	a	b	b
-	>	>	-	1,3,5,9	1,2,5,9,13	a	a	b	a	b	a
-	-	-	-	1,2,5	1,2,5	b	a	b	a	b	a
0 0	-	-	*	1,3,5,9	3,12	a	a	b	a	a	e
0 *	-	0 *	-	10	10	b	b	b	a	b	b
-	-	-	-	1,3,5	12,13	a	a	b	b	a	b
-	-	-	-	1,3	10	b	a	b	b	b	b
-	-	0 !	0 !	3,5	3,12	a	b	b	b	b	b
-	-	-	0 !	3,4,12	3,12	b	b	b	a	a	b
-	-	-	-	1,2,4	2,5,12	b	b	b	a	a	b
-	-	0 *	-	3,4,11	10	b,e	b,e	b,e	b	b	b

- III.
- 1: ARGUMENTADA
 - 2: EN FRANCOIS
 - 3: EN ESPANOL
 - 4: SIN ESTRUCTURA
 - 5: ESTRUCTURADA
 - 6: FUERA DE CONTEXTO
 - 7: TENDENCIOSA
 - 8: MANEJO DE REFERENCIAS, CONCEPTOS, DEFINICIONES DIRECTAS DEL TEXTO
 - 9: USO DE CONCEPTOS BASADOS EN UN ANALISIS PERSONAL DE LOS HECHOS
 - 10: SIN RESPUESTA
 - 11: NO RESPONDE AL CONTENIDO
 - 12: NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO

- IV.
- a: CORRECTO
 - b: INCORRECTO
 - c: TROPIEZOS ESFORADICOS
 - d: MANEJO INCONSISTENTE DEL CONCEPTO
 - f: SIN RESPUESTA
 - e: RECONOCIMIENTO ABSOLUTO DEL CONCEPTO

TABLA CORRESPONDIENTE A LOS RESULTADOS DEL CUESTIONARIO NO.4

DAUVERGNE, Alain. IAT - Air Inter: froissement d'ailes. Transport Adrien, Le Point No. 533, 6 Décembre 1982, page 90.

	I.- PREDICTION		II.- IDENTIFICATION					III.- OPINION	IV.- PARTIE GRAMMATICALE		
	A.1	A.2	A.1	A.2	A.3	A.4	A.5		A.1.1	A.1.2	A.2.1
DAVID	-	-	>	-	>	-	>	1,2,5,8	a	a	b
MANUEL	>	-	-	-	-	-	>	3,5,8	a	a	a
ALMA	-	-	>	-	>	-	>	1,3,5	a	a	a
PATRICIA	-	-	0 *	-	-	-	0 !	2,5,8	b	a	a
RICORRO	-	-	>	-	-	-	>	1,2,5,8	a	a	b
ANGEL	-	-	-	-	0 *	-	-	10	f	f	f
RAUL	-	-	0 *	-	-	-	-	10	a	a	a
NORA	-	-	-	-	-	-	-	10	a	a	b
LUCIA	-	-	-	-	0 !	-	-	2,4	a	a	b
GUTY	> ! ^	0 ^	0 ! ^	0 *	-	0 ! ^	-	2,5,12	b	b	b
JACQUELINE	-	-	0 ! ^	-	-	0 * ^	0 ! ^	1,2,4,8	b	a	a
OFELIA	-	-	0 !	+	0 *	+	-	10	b,e	b,e	b,e

I. y II.

- #: RESPUESTA FUERA DE CONTEXTO
- >: RESPUESTA CONSTRUCTIVA
- 0: RESPUESTA QUE INCLUYE COMENTARIOS PERSONALES AL MARGEN DEL CONTENIDO DE LA PREGUNTA
- !: SIN RESPUESTA
- !: NO HAY UNA FUNDAMENTACION CONCISA Y NO SE BASA DIRECTAMENTE EN EL TEXTO
- : RESPUESTA SATISFACTORIA
- 0: RESPUESTA INCORRECTA
- !: RESPUESTA EN FRANCES
- ? : RESPUESTA EQUIVOCADA POR GUIARSE DE UN "FALSO AMIGO"
- ! : NO RESPONDE A LA PREGUNTA
- ! : NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO

III.

- 1: ARGUMENTADA
- 2: EN FRANCES
- 3: EN ESPANOL
- 4: SIN ESTRUCTURA
- 5: ESTRUCTURADA
- 6: FUERA DE CONTEXTO
- 7: TENDENCIOSA
- 8: MANEJO DE REFERENCIAS, CONCEPTOS, DEFINICIONES DIRECTAS DEL TEXTO
- 9: USO DE CONCEPTOS BASADOS EN UN ANALISIS PERSONAL DE LOS HECHOS
- 10: SIN RESPUESTA
- 11: NO RESPONDE AL CONTENIDO
- 12: NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO

IV.

- a: a
- b: b
- c: c
- d: d
- f: f
- e: e

A.S	III.- OPINION	IV.- PARTIE GRAMMATICALE				B
	1	A.1.1	A.1.2	A.2.1	A.2.2	
>	1,2,5,8	a	a	b	a	b
>	3,5,8	a	a	a	a	a
>	1,3,5	a	a	a	a	a
0 !	2,5,8	b	a	a	b	a
>	1,2,5,8	a	a	b	a	a
-	10	f	f	f	f	f
-	10	a	a	a	a	a
-	10	a	a	b	a	f
-	2,4	a	a	b	a	f
-	2,5,12	b	b	b	b	a
0 !	1,2,4,8	b	c	a	a	a
-	10	b,e	b,e	b,e	b,e	b,e

III.

- 1: ARGUMENTADA
- 2: EN FRANCES
- 3: EN ESPANOL
- 4: SIN ESTRUCTURA
- 5: ESTRUCTURADA
- 6: FUERA DE CONTEXTO
- 7: TENDENCIOSA
- 8: MANEJO DE REFERENCIAS, CONCEPTOS, DEFINICIONES DIRECTAS DEL TEXTO
- 9: USO DE CONCEPTOS BASADOS EN UN ANALISIS PERSONAL DE LOS HECHOS
- 10: SIN RESPUESTA
- 11: NO RESPONDE AL CONTENIDO
- 12: NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO

IV.

- a: CORRECTO
- b: INCORRECTO
- c: TROPIEZOS ESPORADICOS
- d: MANEJO INCONSISTENTE DEL CONCEPTO
- f: SIN RESPUESTA
- e: DESCONOCIMIENTO ABSOLUTO DEL CONCEPTO

TARLA CORRESPONDIENTE A LOS RESULTADOS DEL CUESTIONARIO NO.5

VINCENT, Catherine, La Danse du Regard, Sciences et Avenir
 No.463, Novembre, 1985, 57-61 pp.

	I. - PREDICTION															II. - IDENTIFICATION			
	A.1.1	A.1.2	A.1.3	A.2.1	A.2.2	A.2.3	A.3.1	A.3.2	A.3.3	A.3.4	A.4.1	A.4.2	A.4.3	B.1.1	B.1.2	B.1.3	A.1	A.2	A.3
DAVID	-	1	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	0 1	-	-	-	-	-	3
MANUEL	2	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3
ALMA	2	1	-	-	-	2	3	1	2	-	-	2	-	2	-	-	-	-	3
PATRICIA	1	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
SOCORRO	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
ANGEL	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
RAUL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
NOHA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0 1	-	-	-	-	-	-	3
LUCIA	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3
GUTY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
JACQUELINE	-	0 1	-	-	-	0 1	-	-	-	-	-	-	0 1	-	-	0 1	-	-	3
OFELIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3

I. y II:

- 1: RESPUESTA FUERA DE CONTEXTO
- 2: RESPUESTA CONSTRUCTIVA
- 3: RESPUESTA QUE INCLUYE COMENTARIOS PERSONALES AL ASPECTO DEL CONTENIDO DE LA PREGUNTA
- 1: SIN RESPUESTA
- 1: NO HAY UNA FUNDAMENTACION CONCISA Y NO SE BASA DIRECTAMENTE EN EL TEXTO
- 1: RESPUESTA SATISFACTORIA
- 0: RESPUESTA INCORRECTA
- 1: RESPUESTA EN FRANCES
- 2: RESPUESTA EQUIVOCADA POR QUIZARSE DE UN "FALSO AMIGO"
- 1: NO RESPONDE A LA PREGUNTA
- 1: NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO

TARLA CORRESPONDIENTE A LOS RESULTADOS DEL CUESTIONARIO NO.3
 VINCENT, Catherine, La Dama de Pezaro, Sciences et Avenir
 No.465, Novembre, 1965, 57-61 pp.

	I.- PREDICTION															II.- IDENTIFICATION			
	A.1.1	A.1.2	A.1.3	A.2.1	A.2.2	A.2.3	A.3.1	A.3.2	A.3.3	A.3.4	A.4.1	A.4.2	A.4.3	B.1.1	B.1.2	B.1.3	A.1	A.2	A.3
DAVID	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	0 1	-	-	1	-	-	1
MANUEL	1	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1
ALMA	1	-	1	-	-	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1
PATRICIA	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0 1	-	-	-	-	-	1
SOCARRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
ANGEL	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
RAUL	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
NOHA	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	0 1	-	-	-	1	-	0 1	0 1
LUCIA	-	-	0	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1
RUTY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
JACQUELINE	-	0 1	-	-	-	0 1	1	-	-	-	-	-	0 1	-	-	0 1	-	-	-
OFELIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

I. y II.

- 1) RESPUESTA FUERA DE CONTEXTO
- 2) RESPUESTA CONSTRUCTIVA
- 3) RESPUESTA QUE INCLUYE COMENTARIOS PERSONALES AL MOMENTO DEL CONTENIDO DE LA PREGUNTA
- 4) SIN RESPUESTA
- 5) NO HAY UNA FUNDAMENTACION CONCISA Y NO SE BASA DIRECTAMENTE EN EL TEXTO
- 6) RESPUESTA SATISFACTORIA
- 0) RESPUESTA INCORRECTA
- 7) RESPUESTA EN FRANCÉS
- 8) RESPUESTA EQUIVOCADA POR GUIARSE DE UN "FALSO AMIGO"
- 9) NO RESPONDE A LA PREGUNTA
- 1) NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO

II.- IDENTIFICATION								
A.1	A.2	A.3	A.4	A.5	A.6	A.7	A.8	A.9
-	-	>	>	-	>	>	-	-
-	-	-	>	-	-	-	-	-
-	-	-	>	-	-	>	-	-
-	-	-	-	-	-	>	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	0	0	-	-	-	-	0	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

III.- OPINION	
1	2
10	10
10	10
10	10
1.3.5	10
1.3.5.8	1.3.5.0
1.3.5.8	11
2.11	2.11
3.11	3
3.5.0	3.5.0

IV.- PARTIE GRAMMATICALE					
A.1.1	A.1.2	A.2.1	A.2.2	B.1	B.2
b	a	a	a	b	a
f	f	f	f	f	f
b	a	f	b	b	b
b	a	a	a	a	a
b	a	b	a	b	a
b	a	a	a	b	b
b,e	b,e	b,e	b,e	a	b

- III.
- 1: ARGUMENTADA
 - 2: EN FRANCES
 - 3: EN ESPANOL
 - 4: SIN ESTRUCTURA
 - 5: ESTRUCTURADA
 - 6: FUERA DE CONTEXTO
 - 7: TORRENCIOSA
 - 8: MANEJO DE REFERENCIAS, CONCEPTOS, DEFINICIONES DIRECTAS DEL TEXTO
 - 9: USO DE CONCEPTOS BASADOS EN UN ANALISIS PERSONAL DE LOS MEDIOS
 - 10: SIN RESPUESTA
 - 11: NO RESPONDE AL CONTENIDO
 - 12: NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO

- IV.
- a: CORRECTO
 - b: INCORRECTO
 - c: TROPICZOS ESPORADICOS
 - d: MANEJO INCONSISTENTE DEL CONCEPTO
 - f: SIN RESPUESTA
 - e: DESCONOCIMIENTO ABSOLUTO DEL CONCEPTO

TESIS CON FALLAS DE ORIGEN

TABLA CORRESPONDIENTE A LOS RESULTADOS DEL CUESTIONARIO No. 6
 FUMOLIN, J. G. *La guerra de los dieciséis años en Iberoamérica*,
 L'Express, 3 avril 1955, 49-50 pp.

	I.- PREDICTION				II.- IDENTIFICATION										
	A.1	B.1	C.1	C.2	A.1	A.2	A.3	A.4	A.5	A.6	A.7	A.8	A.9	A.10	A.11
EVAID	-	-	-	-	0 1	*	-	-	*	*	*	-	-	-	-
MANUEL	-	-	-	-	0 2	>	-	-	>	>	*	>	>	>	>
ALMA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0 1	0 1	*	*	*	*
PATRICIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0 0	-	-	-	-	-
SOCORRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANSEL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RAUL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROSA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LUZIA	-	-	0 *	-	0 1	-	-	0 *	0 *	0 *	0 1	-	-	0 *	0 1
GUTY	-	-	-	-	0 1	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
JACQUELINE	-	-	-	-	0 1	-	-	-	-	0 1	-	-	-	-	0 1
OFELIA	-	-	-	-	0 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0 1

I. y II.

- *1 RESPUESTA FUERA DE CONTEXTO
- >1 RESPUESTA CONSTRUCTIVA
- *1 RESPUESTA QUE INCLUYE COMENTARIOS PERSONALES AL MARGEN DEL CONTENIDO DE LA PREGUNTA
- *1 SIN RESPUESTA
- *1 NO HAY UNA FUNDAMENTACION CONCISA Y NO SE BASA DIRECTAMENTE EN EL TEXTO
- 1 RESPUESTA SATISFACTORIA
- 01 RESPUESTA IMPRECISA
- *1 RESPUESTA EN FRANCES
- 71 RESPUESTA EQUIVOCA POR QUIZARSE DE UN "FALSO AMIGO"
- 11 NO RESPONDE A LA PREGUNTA
- *1 NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO

TESIS CON FALLAS DE ORIGEN

A.7	A.8	A.9	A.10	A.11	A.12	III.- OPINION 1	2	IV.- PARTIE GRAMMATICALE A.1	B.1.1	B.1.2	B.1.3	B.2.1	B.3.1	B.4.1	B.4.2	B.5.1
*	--	--	--	--	*	10	10	f	b	b	b	a	b	b	b	*
>	>	>	>	>	>	1.3.5.8,9	10	f	a	a	a	a	a	a	a	a
0	*	*	*	*	*	10	10	f	b	b	b	f	f	f	f	f
-	-	-	-	-	*	10	10	f	a	b	a	d	a	d	a	-
0	0	-	0	0	-	3.11	10	a	a	b	a	b	a	a	a	a
0	--	--	--	--	>	1.3.11	3.5.11	a	b	b	a	b	a	a	a	a
0	--	--	--	0	0	1.3.5.8	2.5.8	a	a	a	a	a	a	a	a	d

III.

- 1) ARGUMENTADA
- 2) EN FRANCES
- 3) EN ESPAÑOL
- 4) SIN ESTRUCTURA
- 5) ESTRUCTURADA
- 6) FUERA DE CONTEXTO
- 7) TEMEROSA
- 8) ANEJO DE REFERENCIAS, CONCEPTOS, DEFINICIONES DIRECTAS DEL TEXTO
- 9) USO DE CONCEPTOS BASICOS EN UN ANALISIS PERSONAL DE LOS HECHOS
- 10) SIN RESPUESTA
- 11) NO RESPONDE AL CONTENIDO
- 12) NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO

IV.

- 4) CORRECTO
- 1) FALSO
- 1) TROPICOS ESPORADICOS
- 6) ANEJO INCONSISTENTE DEL CONCEPTO
- 1) SIN RESPUESTA
- 1) INDETERMINADO
- 1) ABSOLUTO DEL CONCEPTO

TABLA CORRESPONDIENTE A LOS RESULTADOS DEL CUESTIONARIO No.7

BERG, Serg. La mea-culpa de Tchernobyl. Nucléaire. Sciences et Avenir. No. 476, Octobre 1986. 40-43 pp.

	I.- PREDICTION									II.- IDENTIFICATION			
	A.1	A.2	B.1	C.1	D.1	D.2	E.1	E.2	E.3	A.1	A.2	A.3	A.4
DAVID													
MANUEL													
ALMA													
PATRICIA	>	+	-	>	-	-	-	-	-	-	+	+	+
SOCORRO	>	>	-	>	-	-	-	-	>	>	-	-	>
ANGEL	-	-	-	-	-	-	-	-	0 !	-	-	+	+
RAUL													
NERA													
LUCIA	-	-	-	-	-	-	-	0 !	0 !	-	-	-	-
GUTY													0 !
JACQUELINE													
OFELIA													

I. y II.

- #: RESPUESTA FUERA DE CONTEXTO
- >: RESPUESTA CONSTRUCTIVA
- +: RESPUESTA QUE INCLUYE COMENTARIOS PERSONALES AL MARGEN DEL CONTENIDO DE LA PREGUNTA
- 0: SIN RESPUESTA
- 0!: NO HAY UNA FUNDAMENTACION CONCISA Y NO SE BASA DIRECTAMENTE EN EL TEXTO
- : RESPUESTA SATISFACITORIA
- 0: RESPUESTA INCORRECTA
- ?: RESPUESTA EN FRANCÉS
- ?: RESPUESTA EQUIVOCADA POR QUIJARSE DE UN "FALSO AMIGO"
- !: NO RESPONDE A LA PREGUNTA
- ! : NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO

III.

- 1: ARGU
- 2: EN F
- 3: EN E
- 4: SIN
- 5: ESTE
- 6: FUER
- 7: TEND
- 8: MARC
- 9: DEF T
- 9: USO
- ANAL
- 10: SIN
- 11: NO F
- 12: NO L
- EN F

IDENTIFICATION			III. - OPINION		IV. - PARTIE GRAMMATICALE						
A.2	A.3	A.4	1	2	A.1.1	A.2.1	A.2.2	A.3.1	A.4.1	A.5.1	A.5.2
+	+	+	10	10	f	f	f	f	f	f	f
-	-	>	1,3,5,8,9	1,3,5,8,9	f	b	a	a	a	a	a
-	+	*		10	f	f	f	f	f	f	f
-	-	-	11	10	b	b	a	a	a	b	a
-	-	0 12	2,5,11	1,3,11	b	b	a	b	a	b	a

III.

- 1: ARGUMENTADA
- 2: EN FRANCAIS
- 3: EN ESPANOL
- 4: SIN ESTRUCTURA
- 5: ESTRUCTURADA
- 6: FUERA DE CONTEXTO
- 7: TERCERA OSEA
- 9: MANEJO DE REFERENCIAS, CONCEPTOS, DEFINICIONES DIRECTAS DEL TEXTO
- 9: USO DE CONCEPTOS BASADOS EN UN ANALISIS PERSONAL DE LOS HECHOS
- 10: SIN RESPUESTA
- 11: NO RESPONDE AL CONTENIDO
- 12: NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO

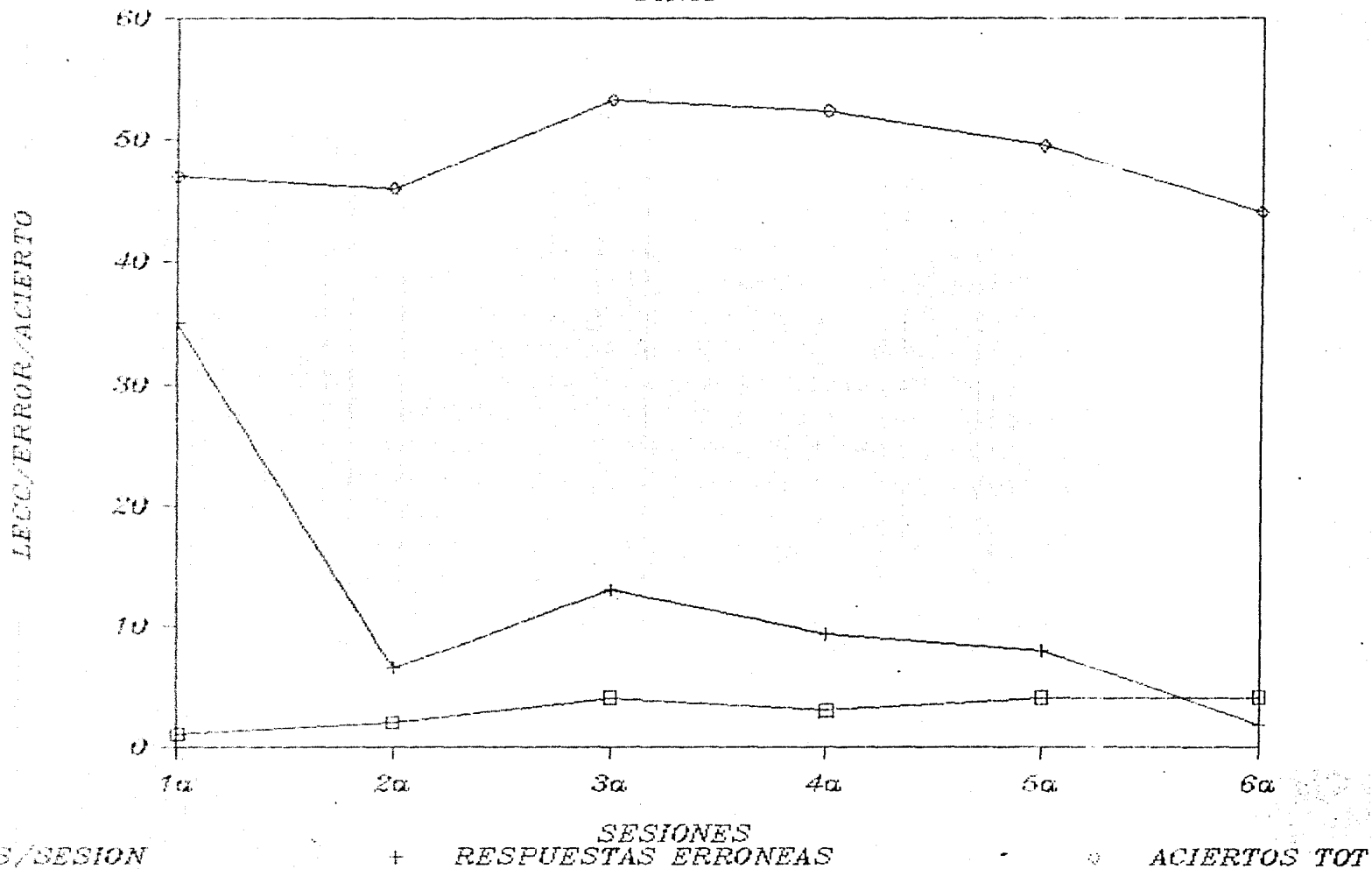
IV.

- a: CORRECTO
- b: INCORRECTO
- c: TROFIEZOS ESPORADICOS
- d: MANEJO INCONSISTENTE DEL CONCEPTO
- f: SIN RESPUESTA
- e: DESCONOCIMIENTO RESOLUTO DEL CONCEPTO

GRAFICAS

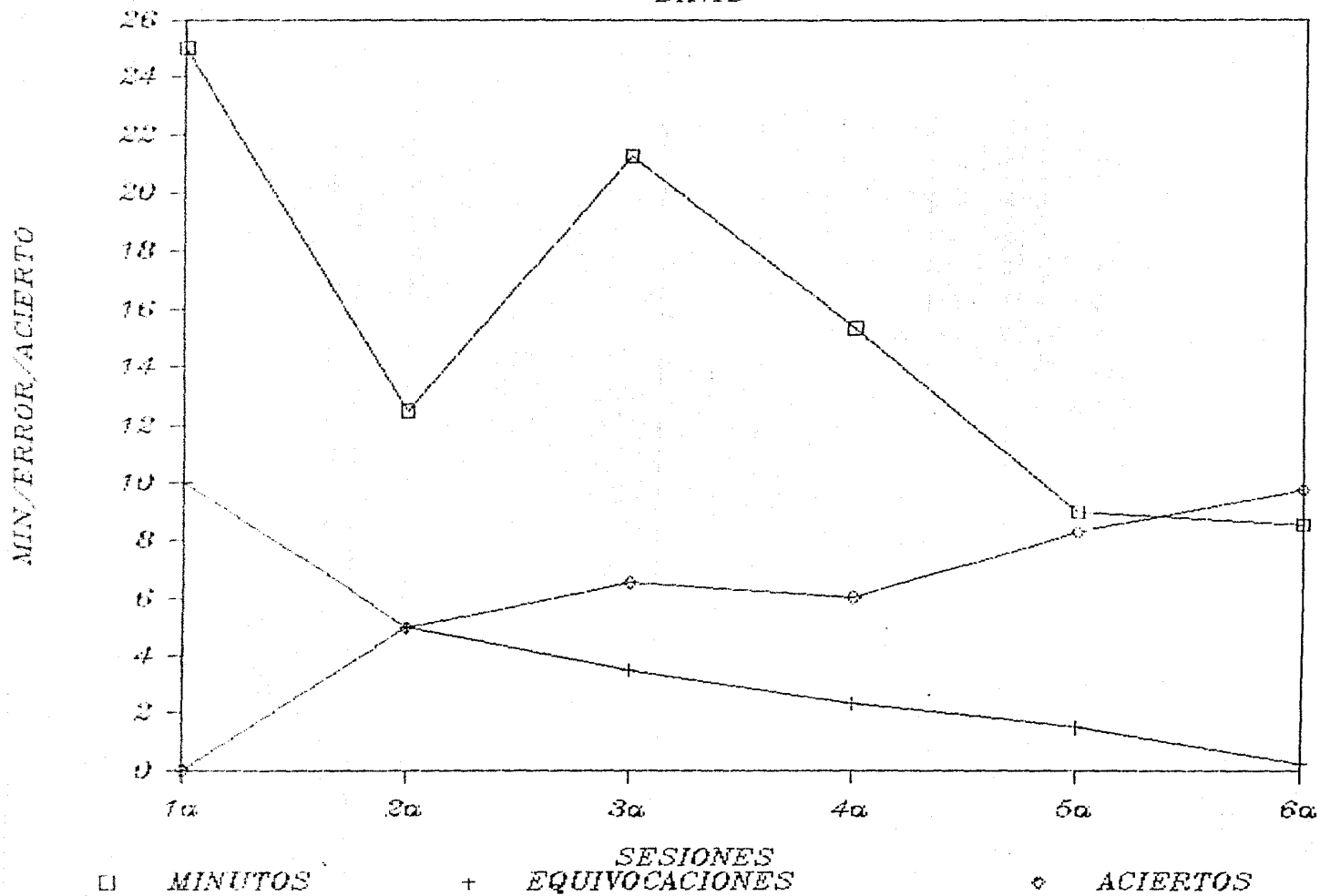
COMPORTAMIENTO GLOBAL EN RSVP

DAVID



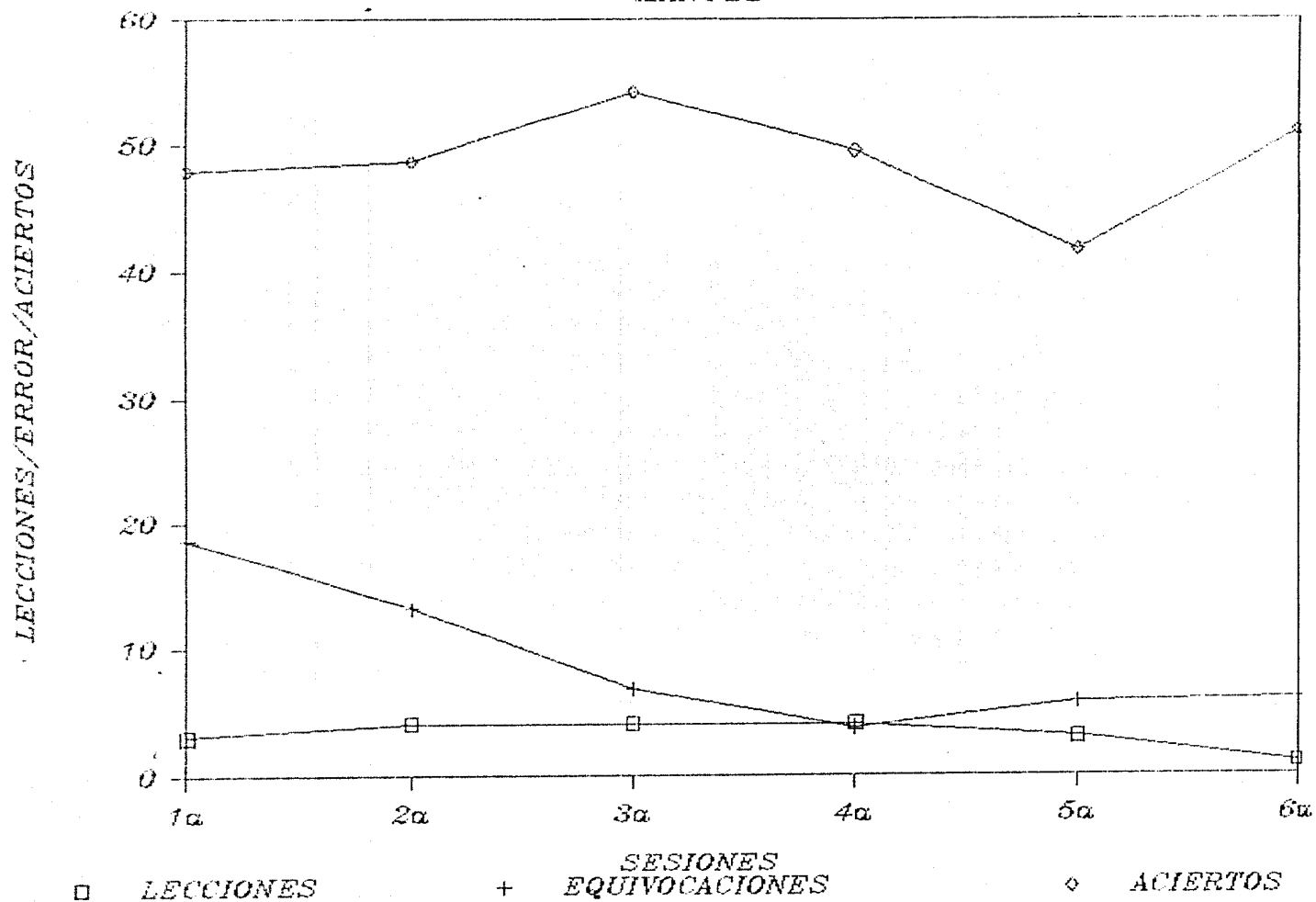
VOCABULARIO 1A. VERSION

DAVID



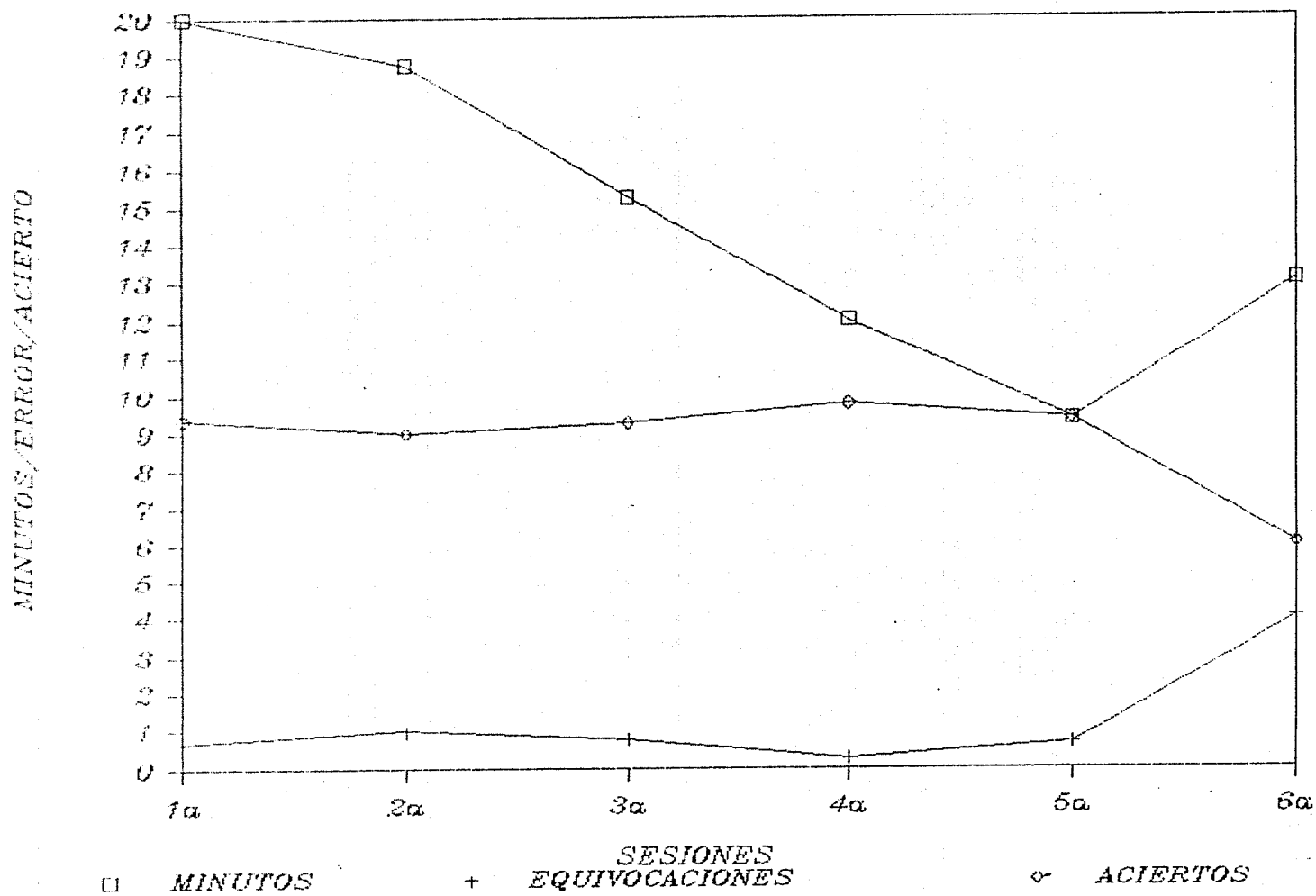
COMPORTAMIENTO GLOBAL EN RSVP

MANUEL



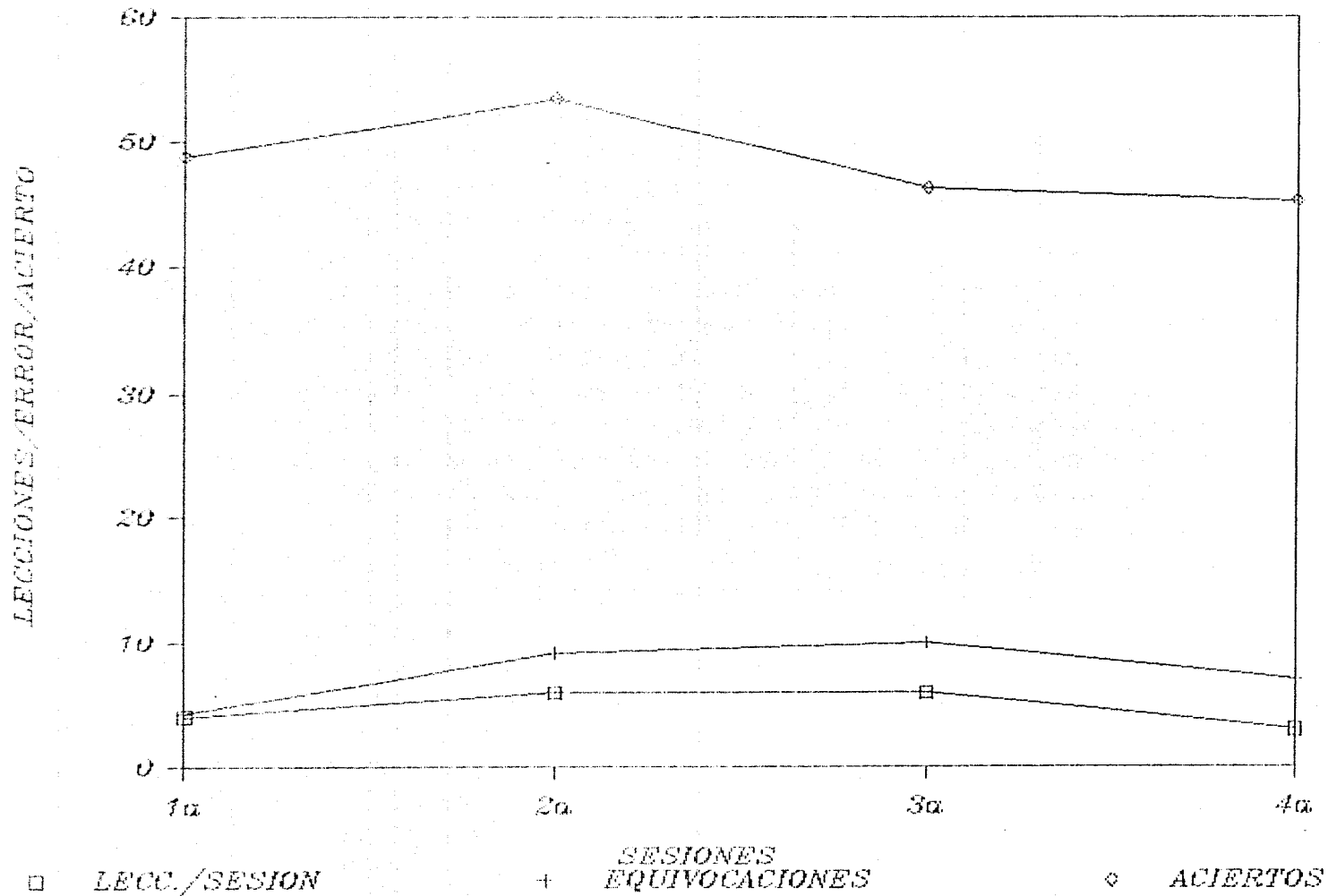
VOCABULARIO 1A. VERSION

MANUEL



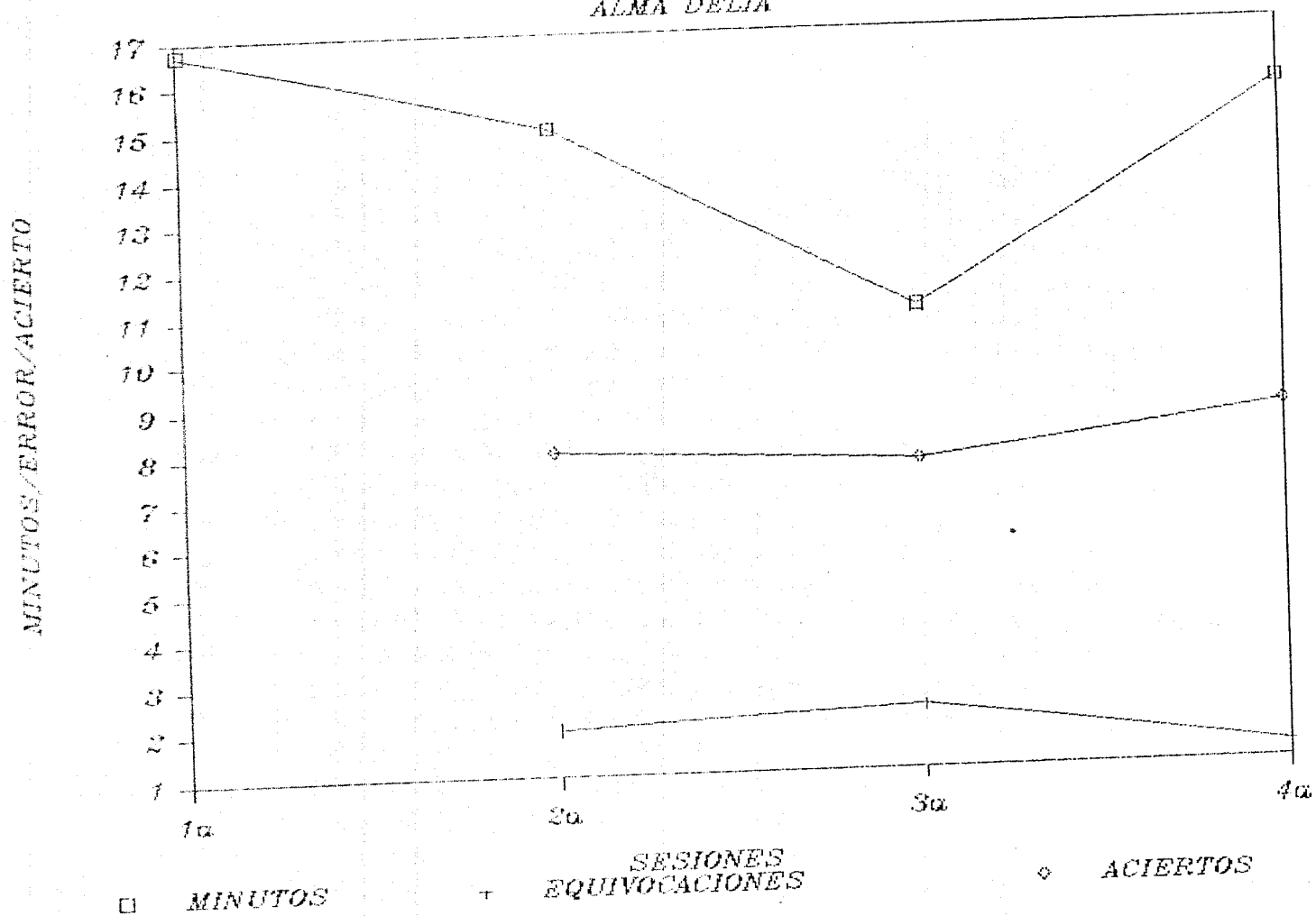
COMPORTAMIENTO GLOBAL EN RSVP

ALMA DELIA



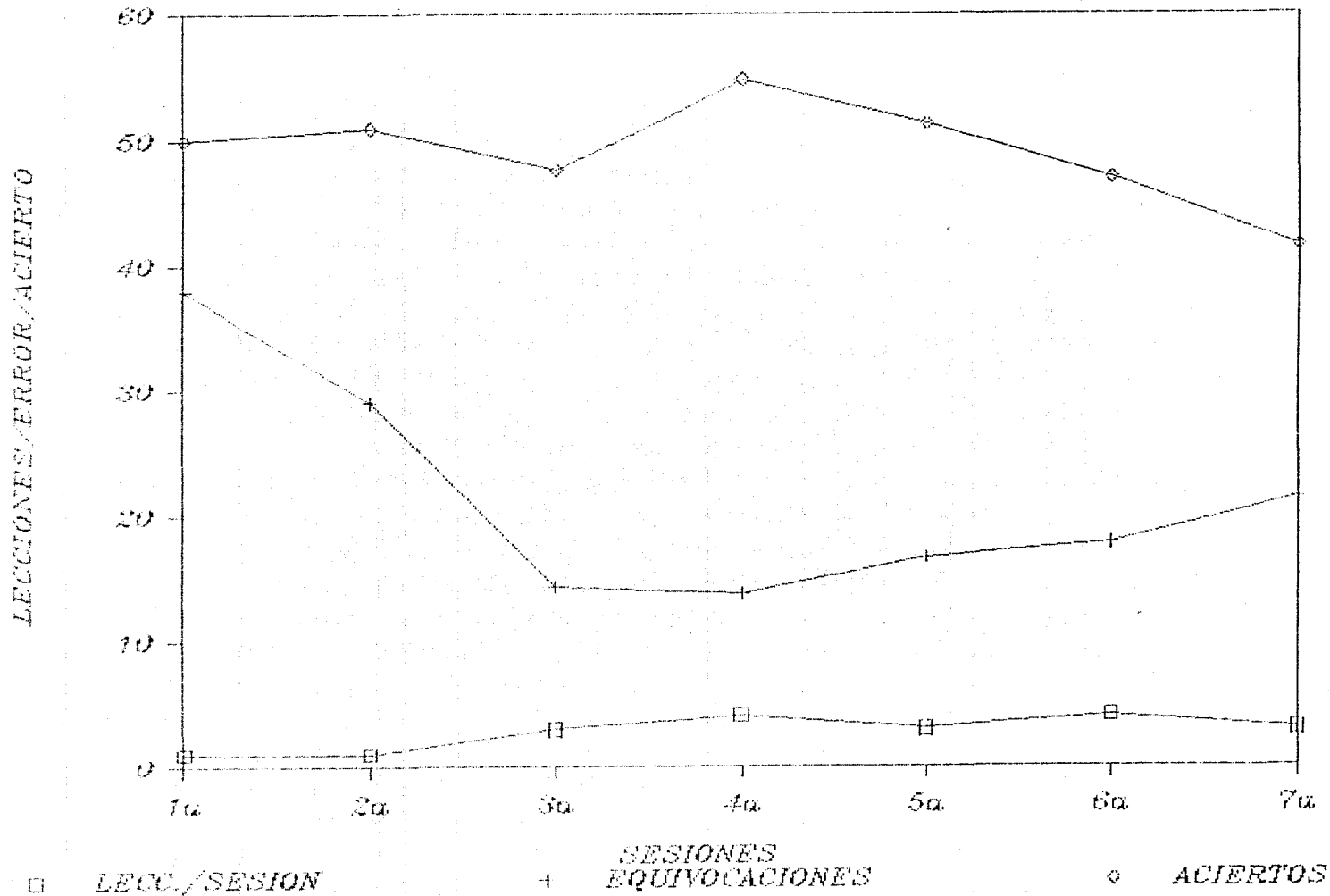
VOCABULARIO 1A. VERSION

ALMA DELIA



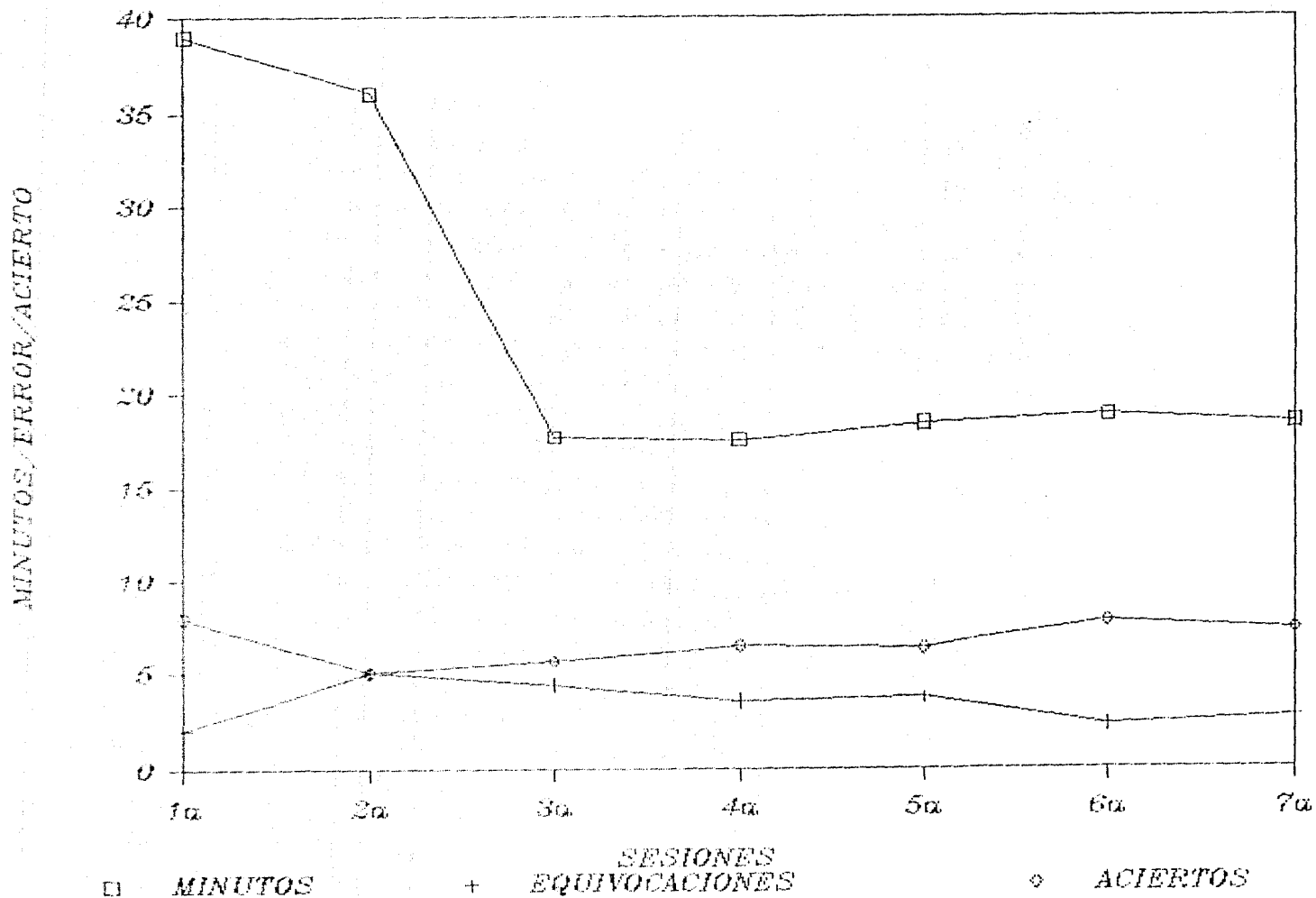
COMPORTAMIENTO GLOBAL EN RSVP

PATRICIA



VOCABULARIO 1A. VERSION

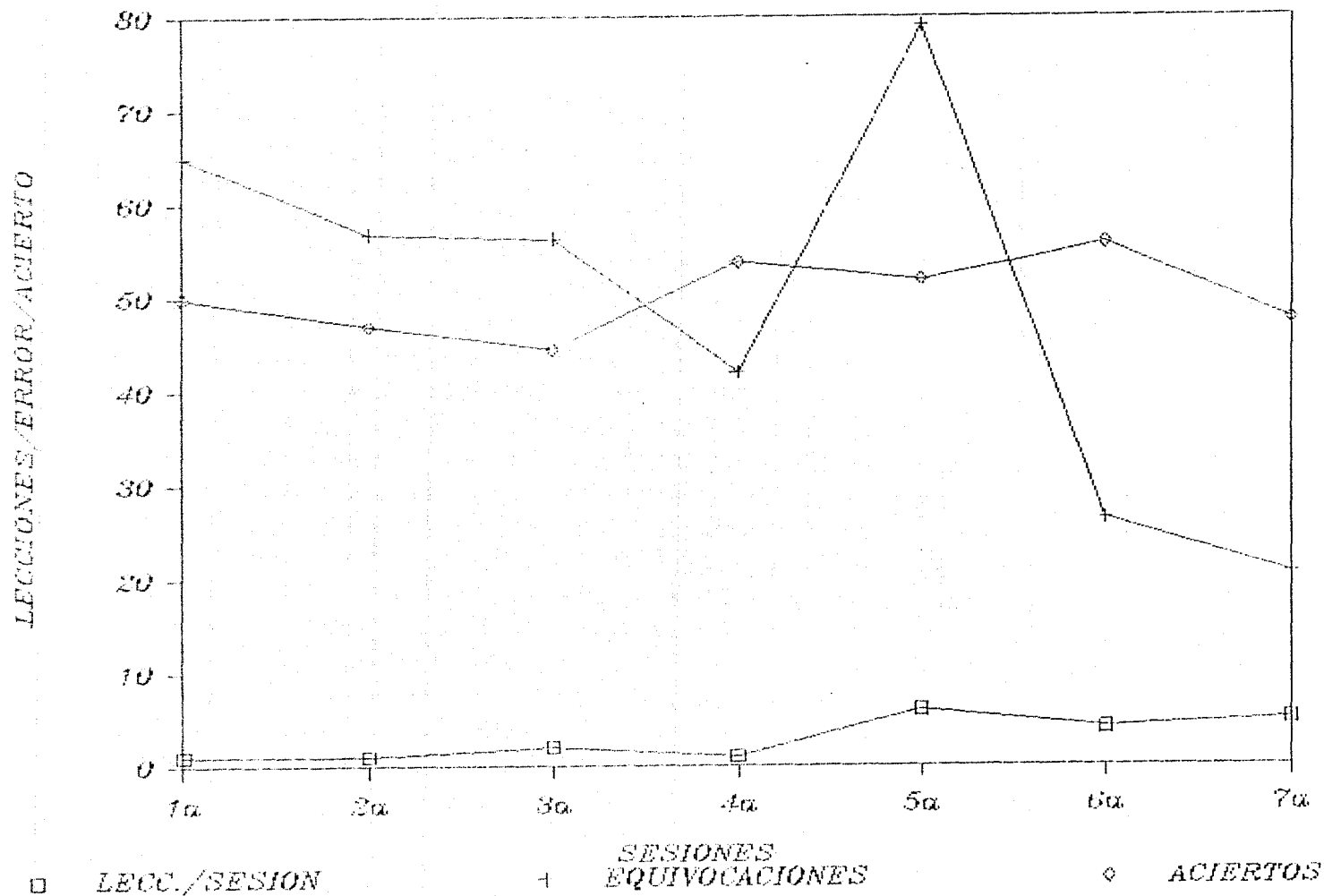
PATRICIA



8

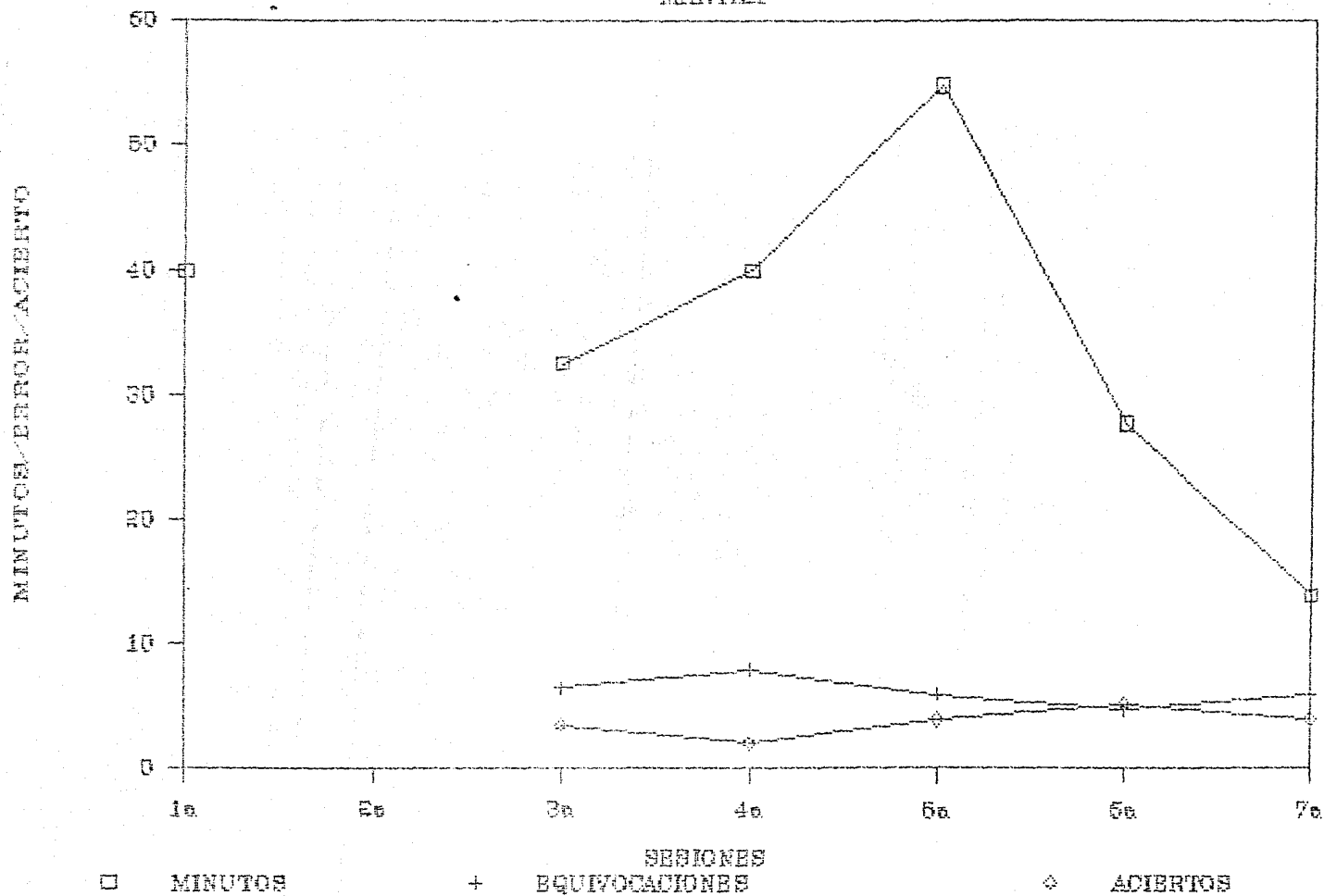
COMPORTAMIENTO GLOBAL EN RSVP

MARTHA



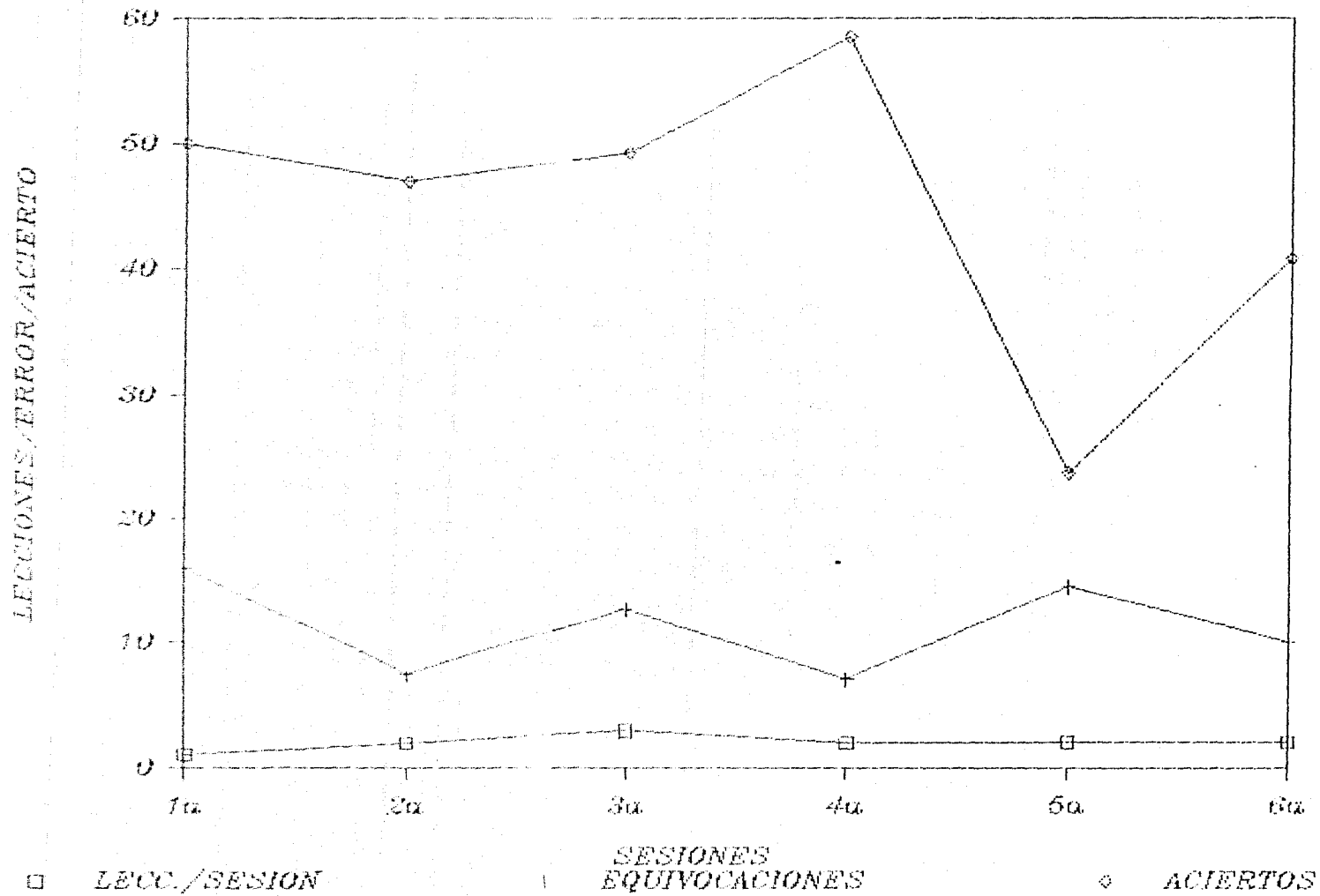
VOCABULARIO 1A. VERSION

MARTHA



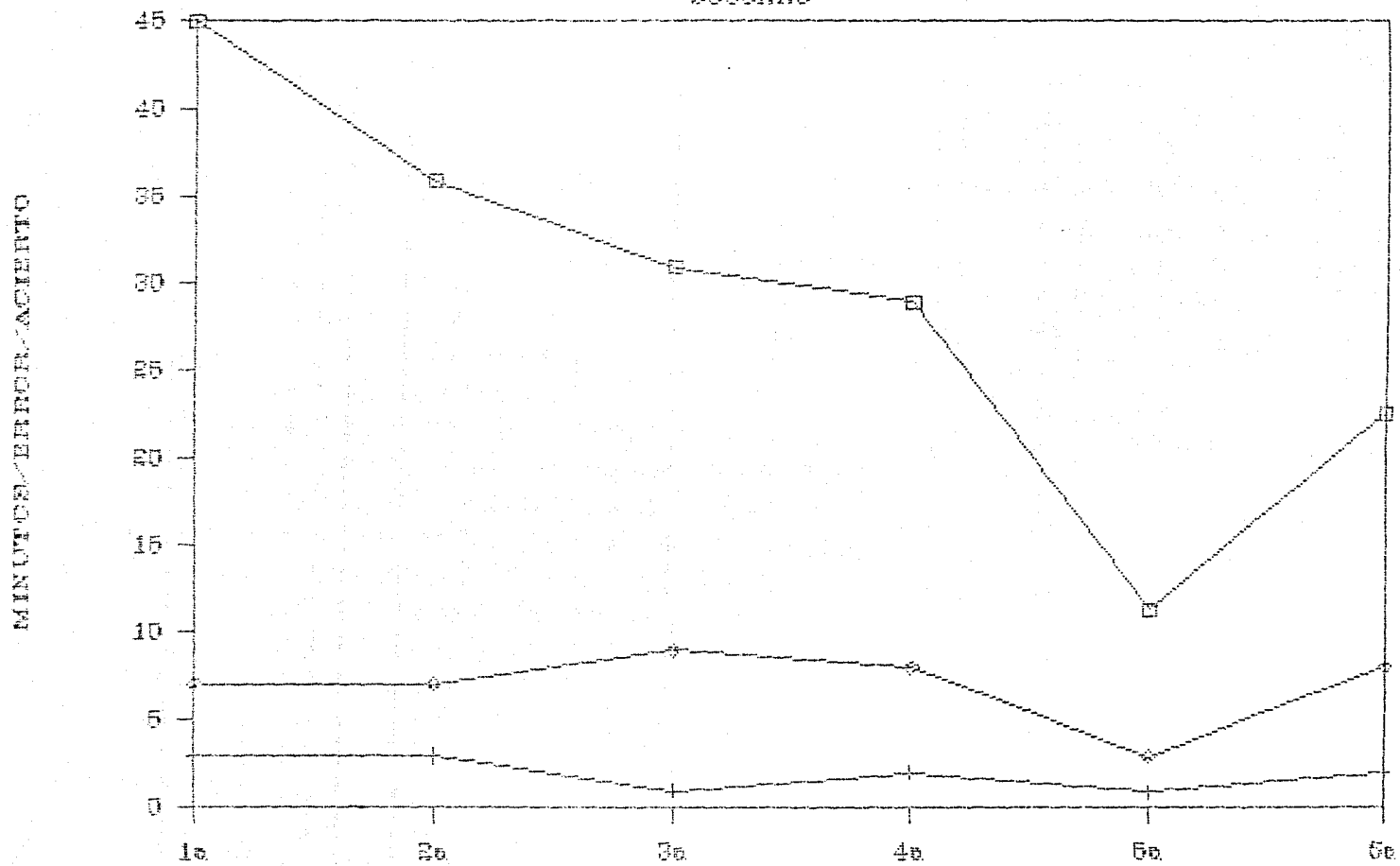
COMPORTAMIENTO GLOBAL EN RSVP

SOCORRO



VOCABULARIO 1A. VERSION

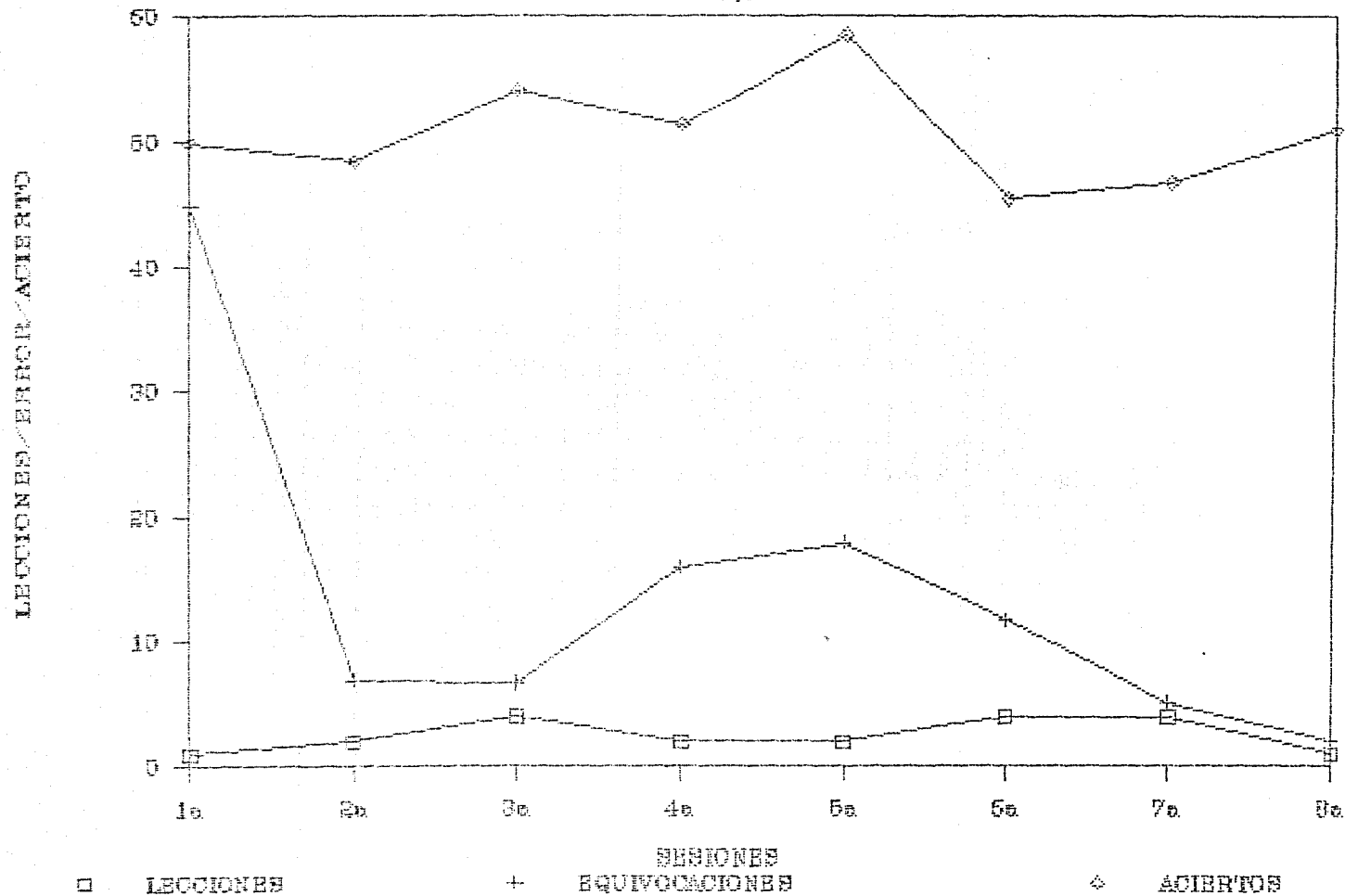
SOCORRO



□ MINUTOS + EQUIVOCACIONES ◇ ACIERTOS

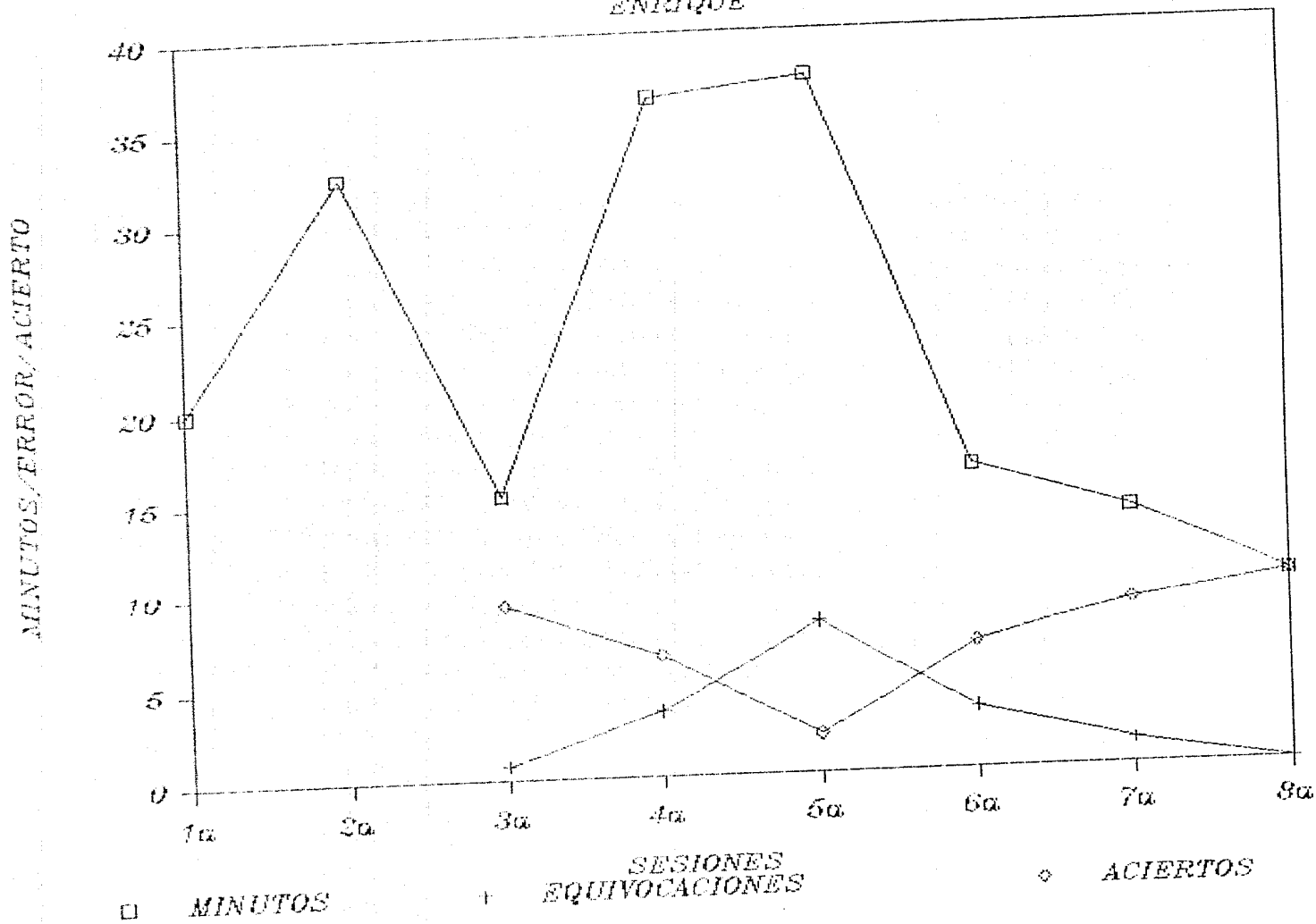
COMPORTAMIENTO GLOBAL EN RSVP

ENRIQUE



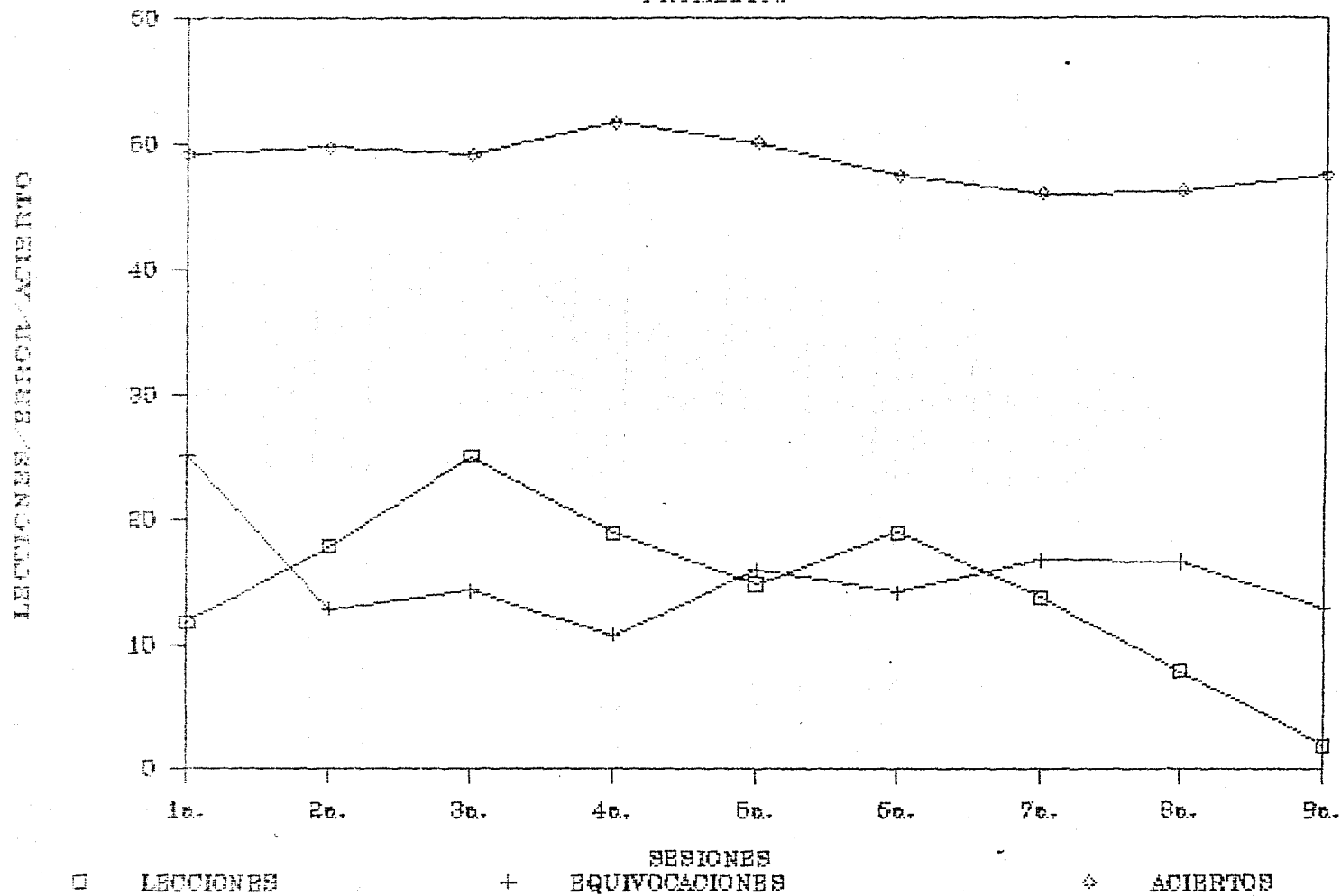
VOCABULARIO 1A. VERSION

ENRIQUE



COMPORTAMIENTO GLOBAL DEL GRUPO

PROMEDIOS



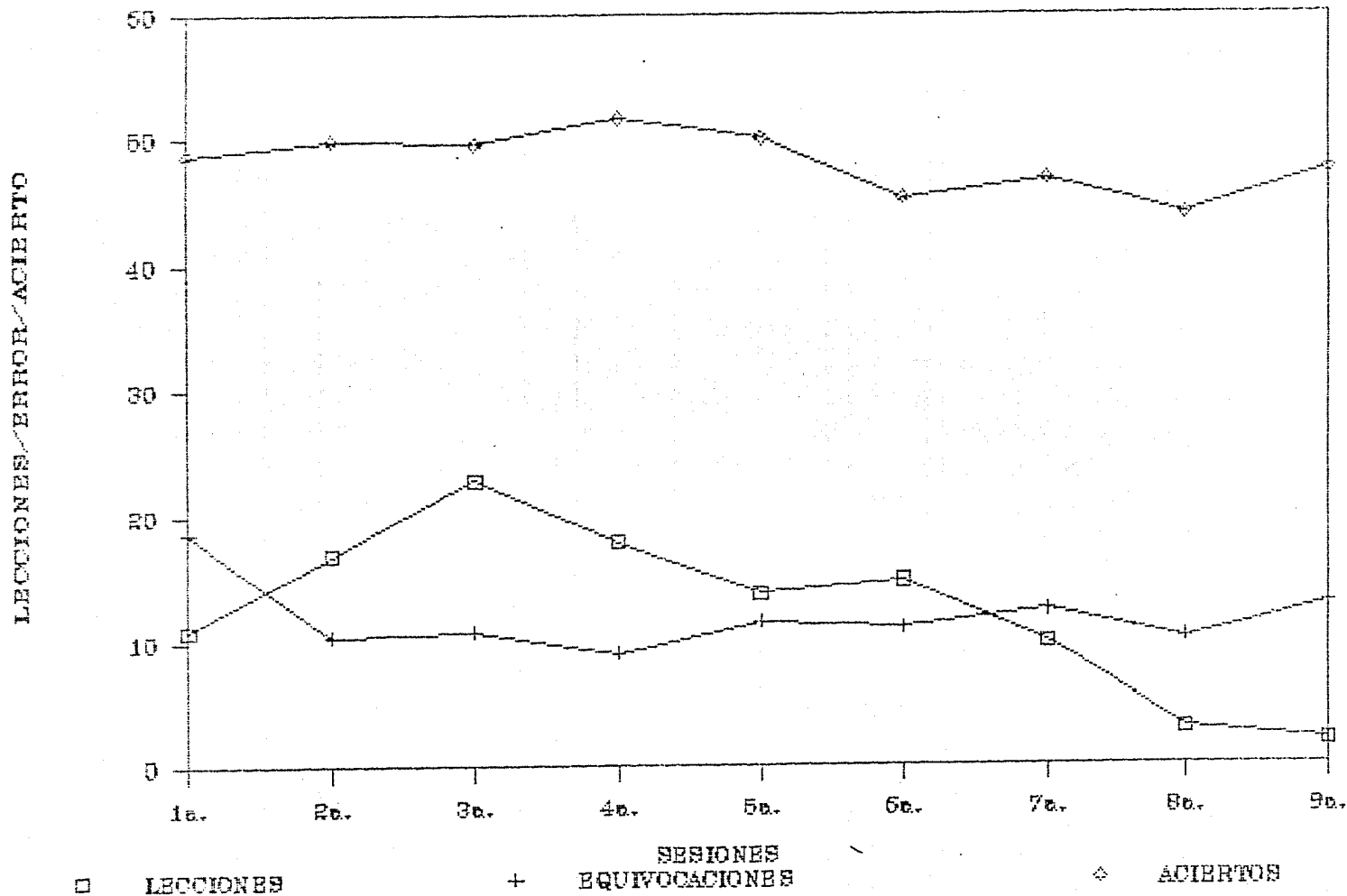
□ LECCIONES

+ EQUIVOCACIONES

◇ ACIERTOS

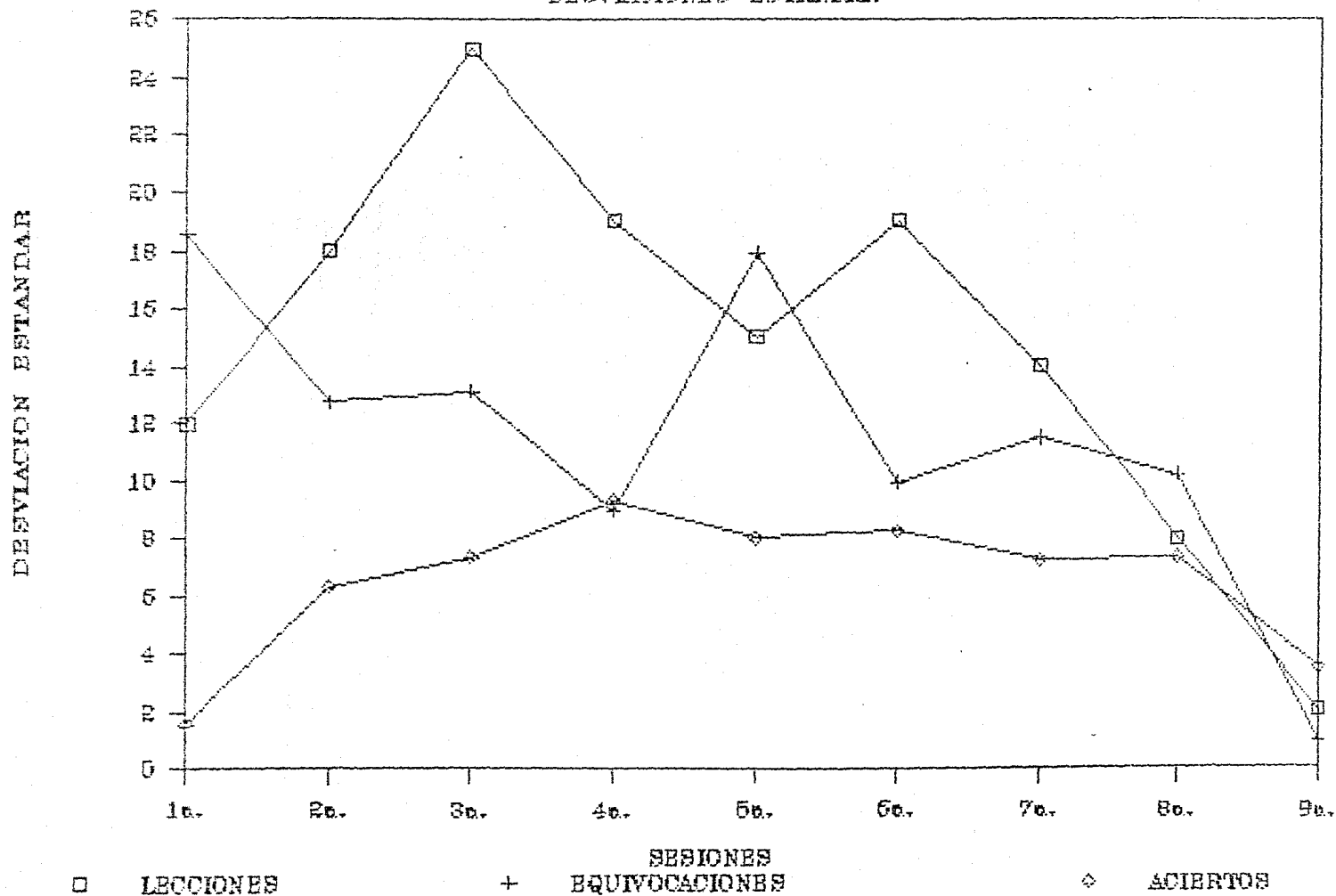
COMPORTAMIENTO GLOBAL GPO. SIN MARTHA

PROMEDIOS



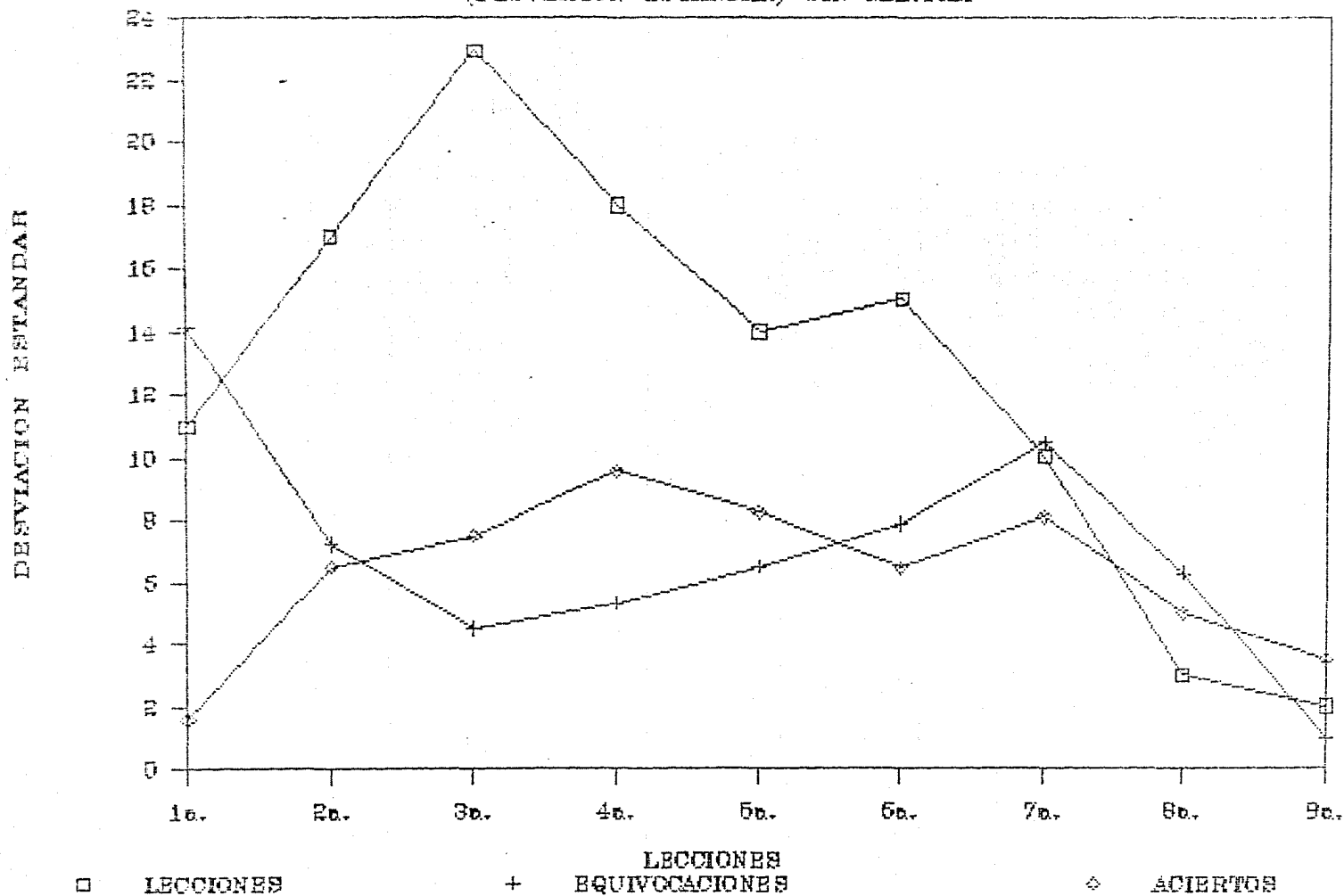
COMPORTAMIENTO GLOBAL DEL GRUPO

DESVIACIONES ESTANDAR



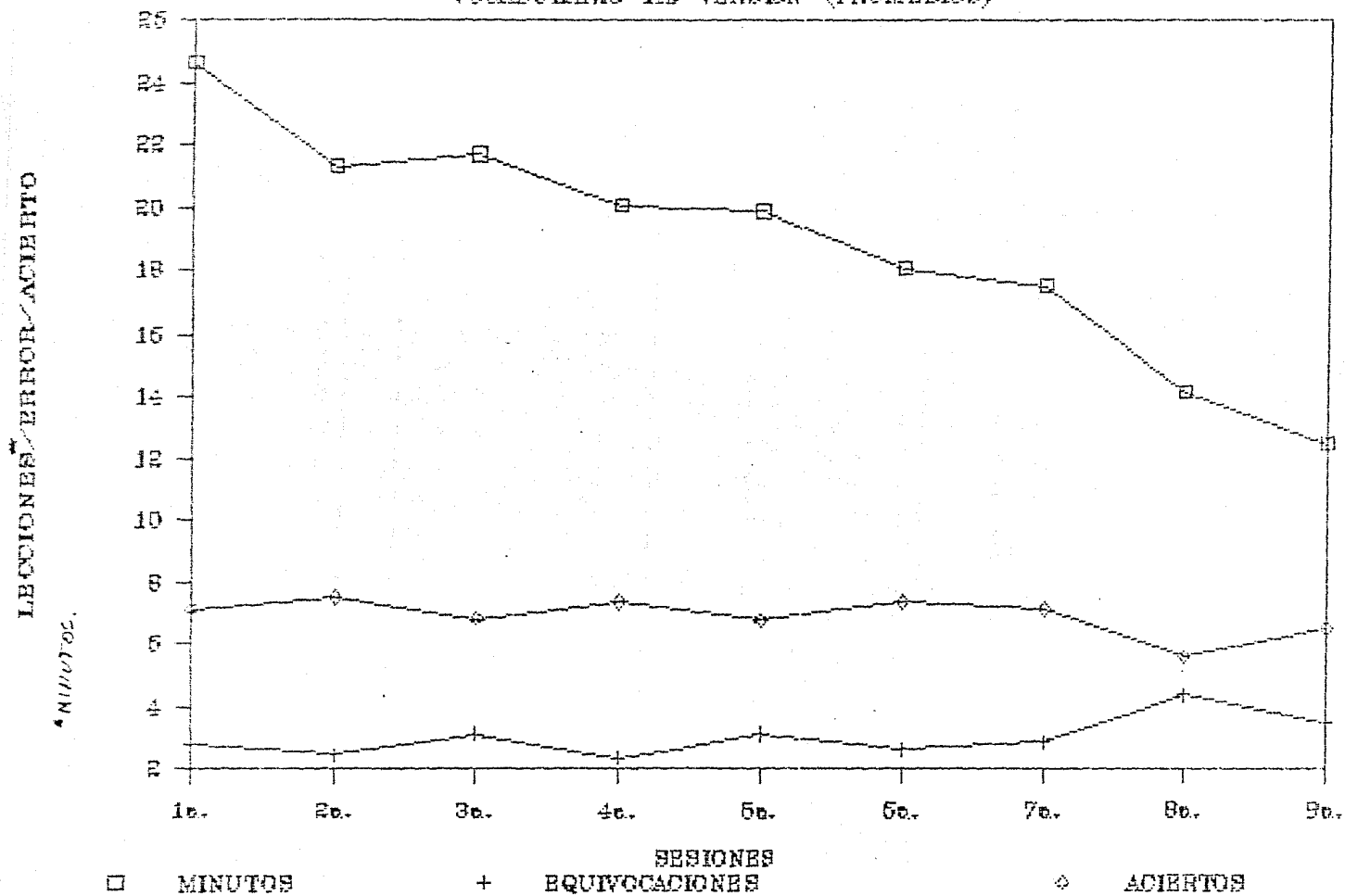
COMPORTAMIENTO GLOBAL DEL GRUPO

(DESVIACION ESTANDAR) SIN MARTHA



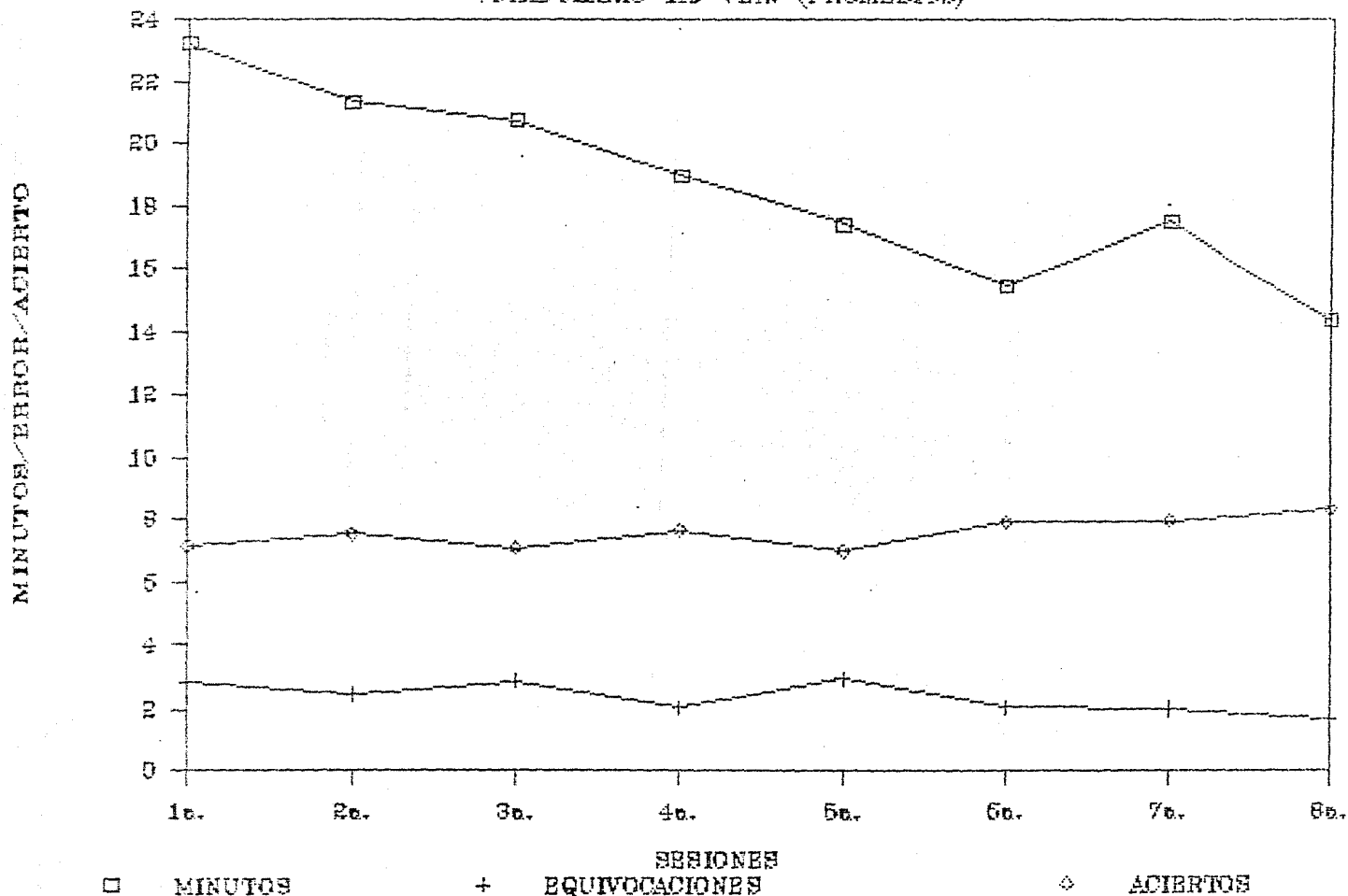
COMPORTAMIENTO GLOBAL DEL GRUPO

VOCABULARIO 1A. VERSION (PROMEDIOS)



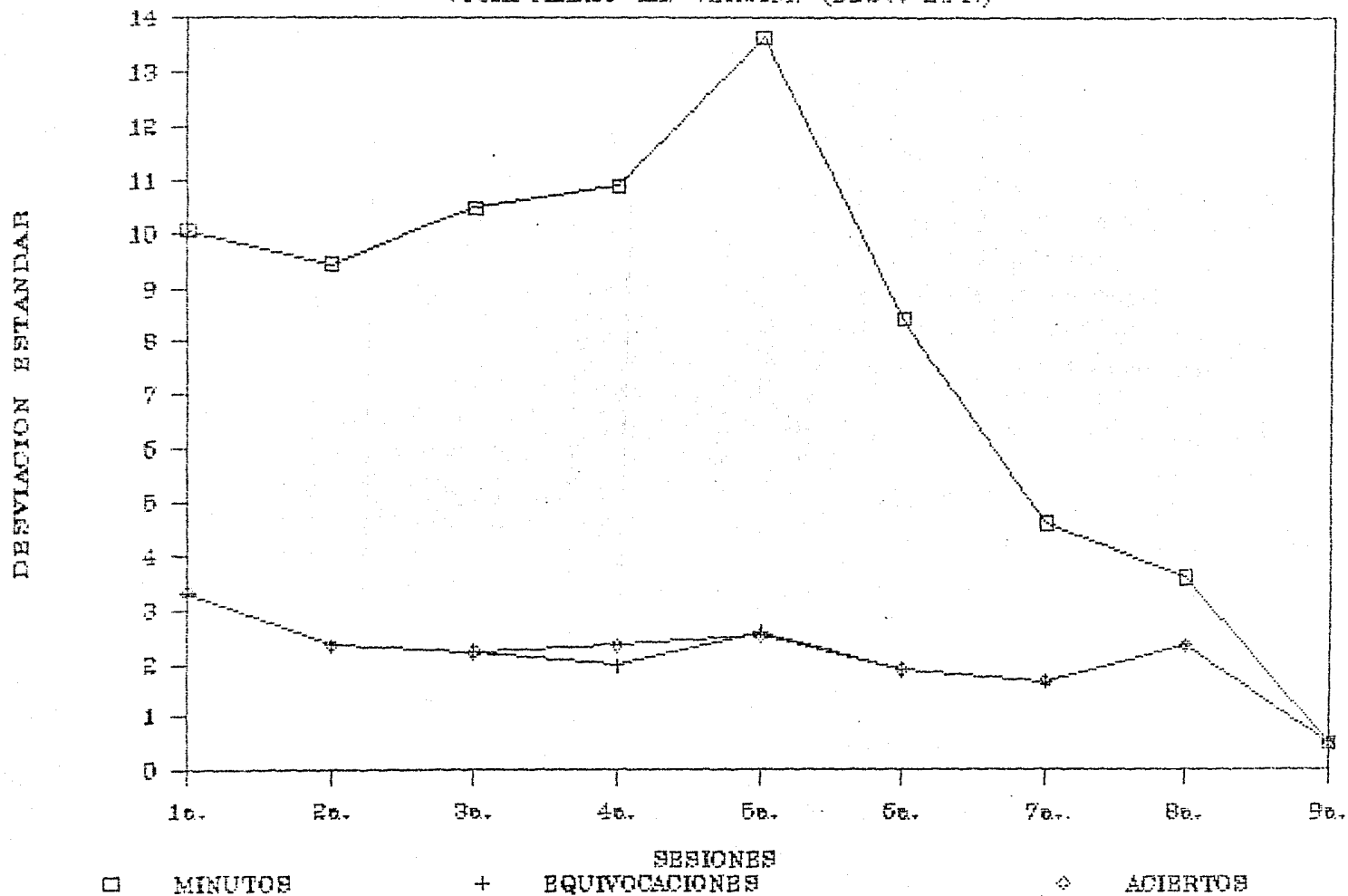
COMPORTAMIENTO GLOBAL DEL GPO S/MARTHA

VOCABULARIO 1A. VER. (PROMEDIOS)



COMPORTAMIENTO GLOBAL DEL GRUPO

VOCABULARIO 1A. VERSION (DESV. EST.)

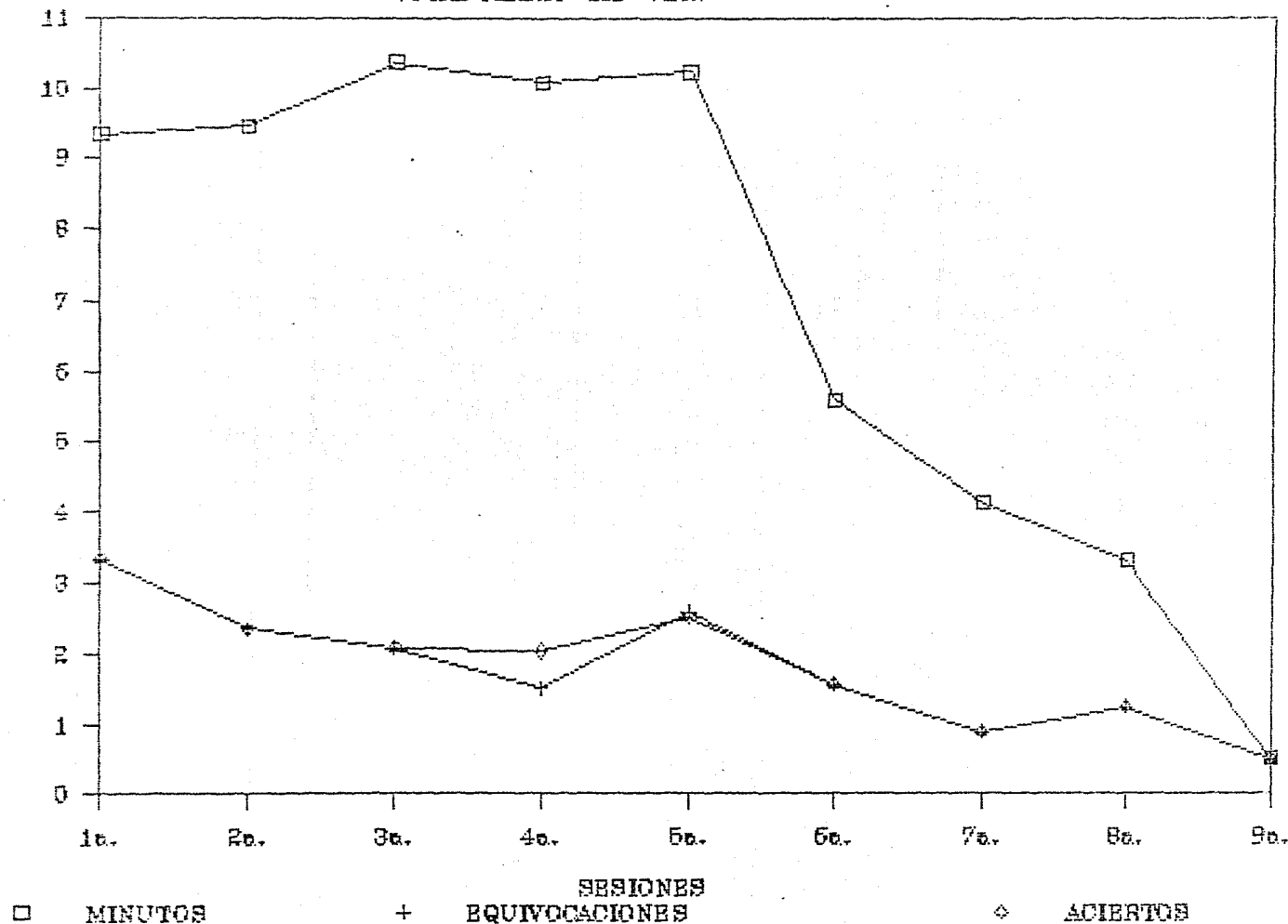


COMPORTAMIENTO GLOBAL DEL GPO S/MARTHA

VOCABULARIO 1A. VER.

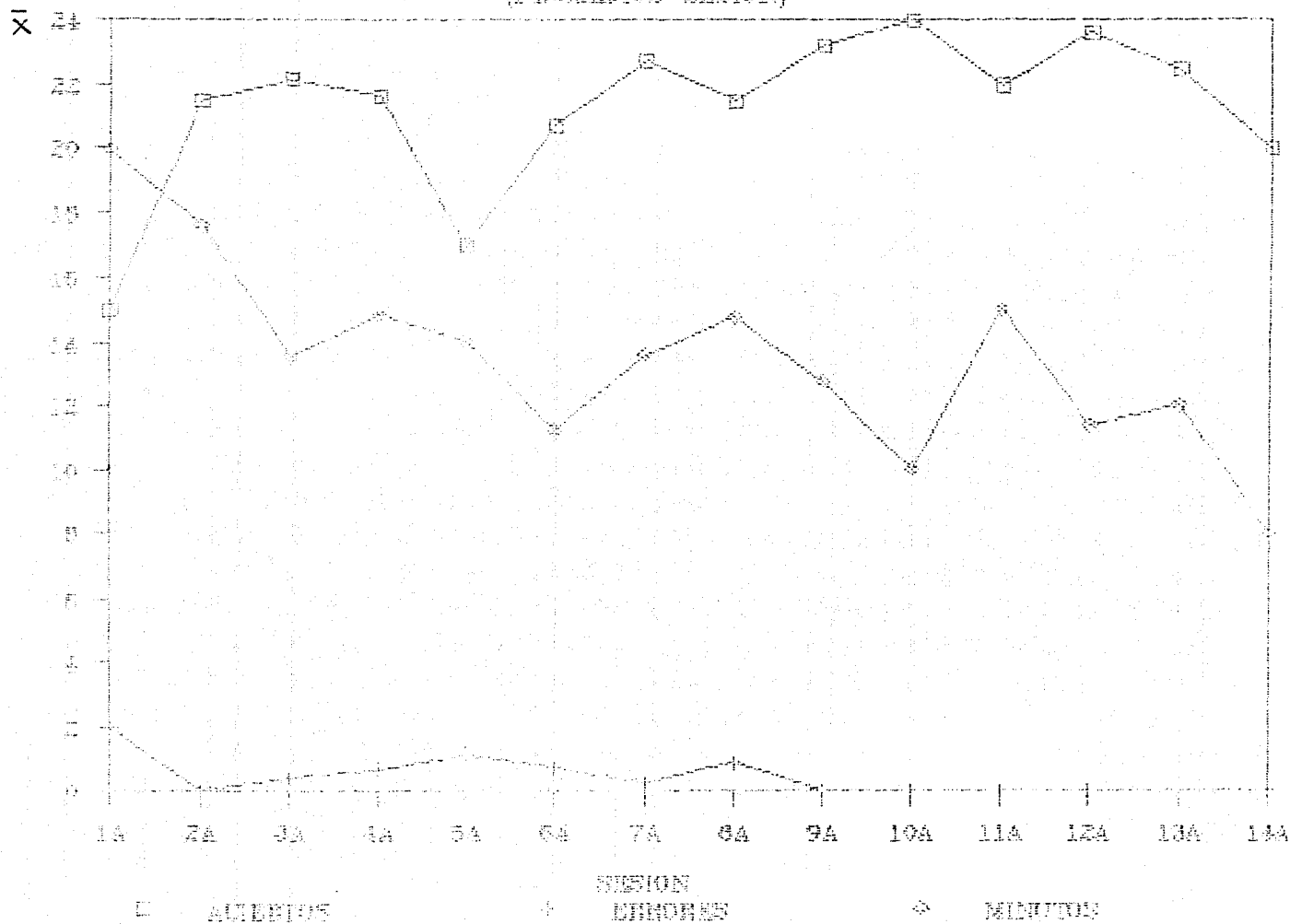
DESVIACION ESTANDER

MINUTOS ERROR/ACIERTO
DIFERENCIAL ESTANDER



BATAILLE DE MOTS ACT. 3 RESULTADO GRUPO

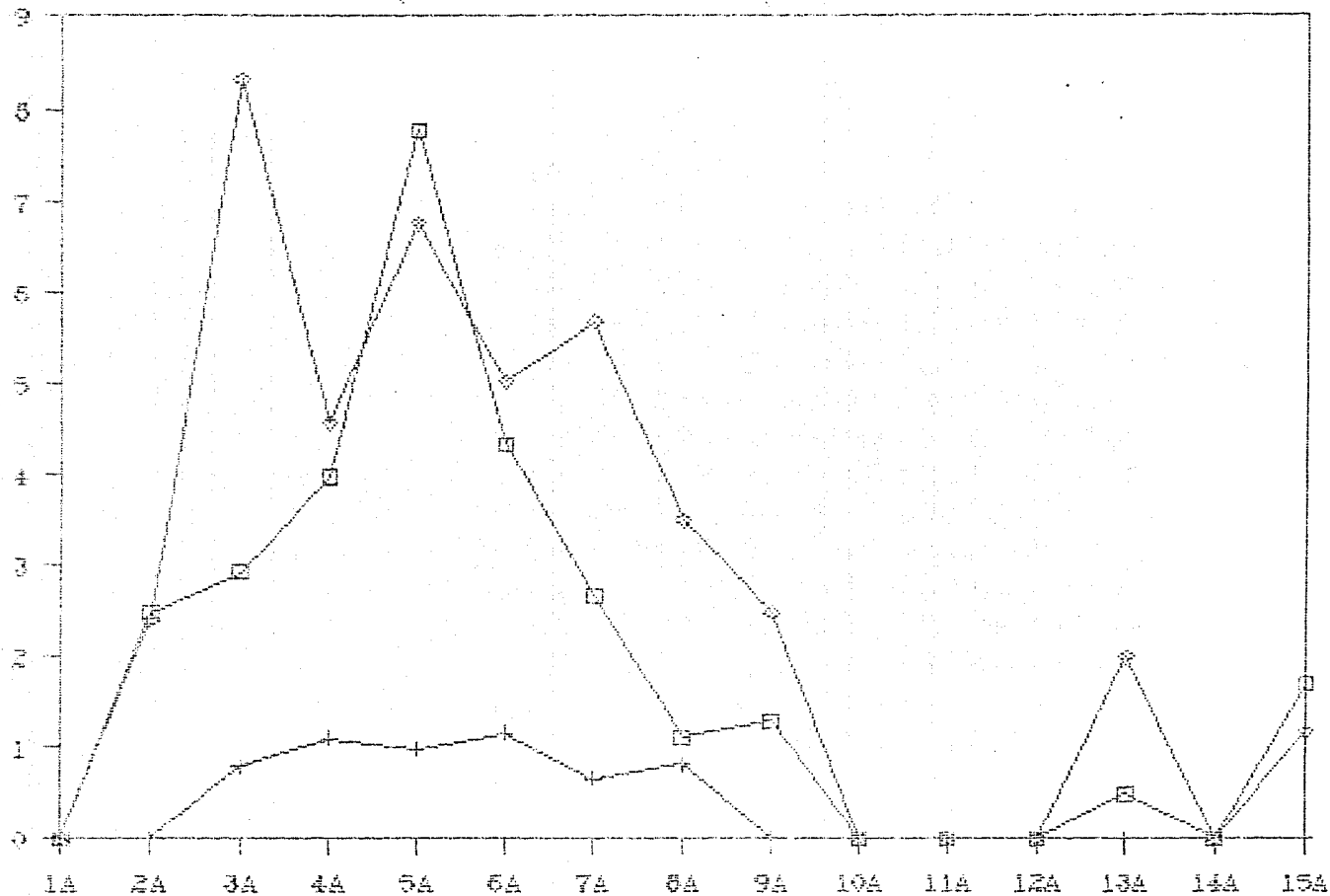
(PROMEDIOS-SESION)



BATAILLE DE MOTS RESULTADO GRUPO

(DESV. ESTAND. - SESION) ACT. 3

ACIERTOS/ERRORES, MINUTOS



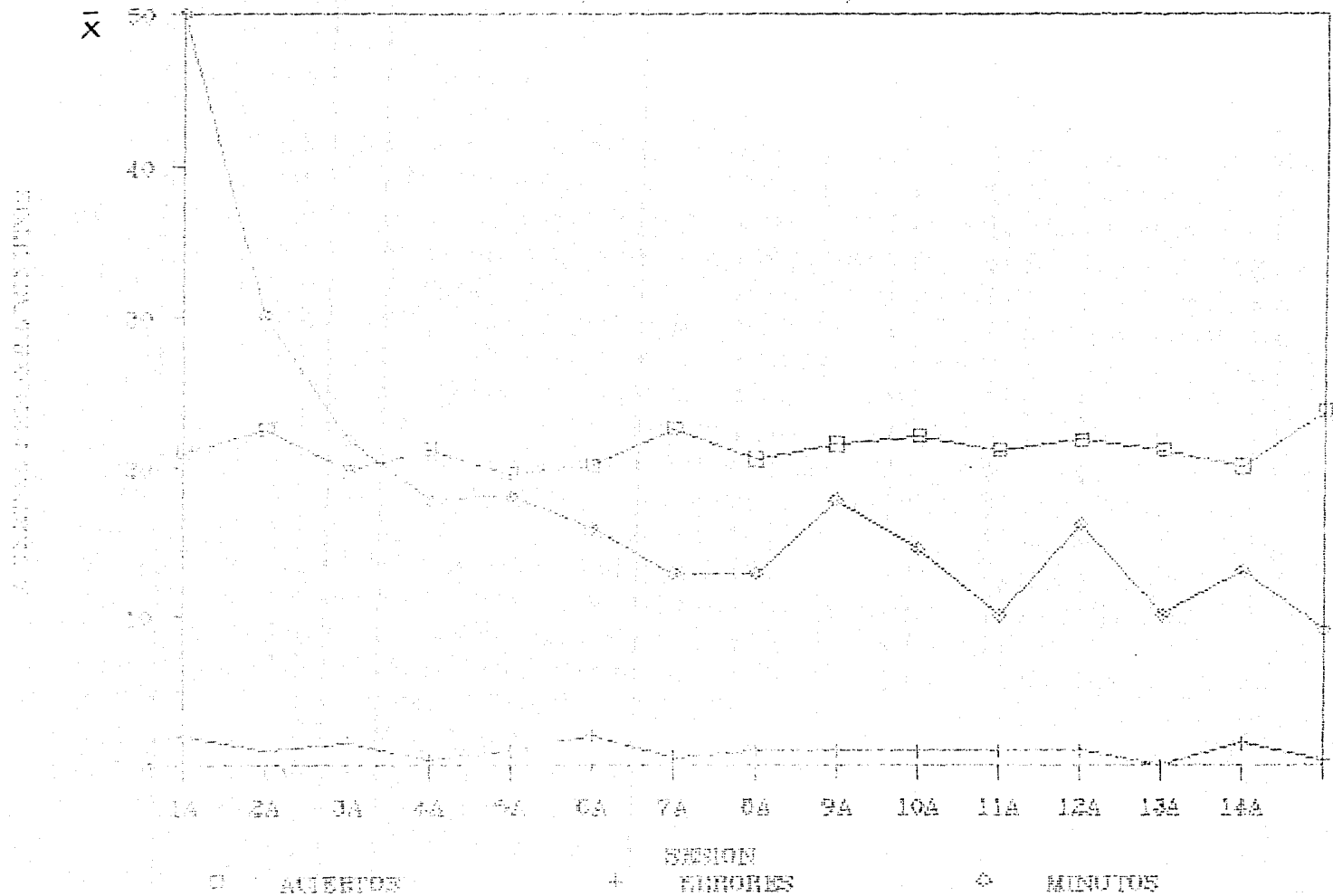
□ ACIERTOS

+ ERRORES

◇ MINUTOS

BATAILLE DE MOTS ACT. 4 RESULTADO GRUPO

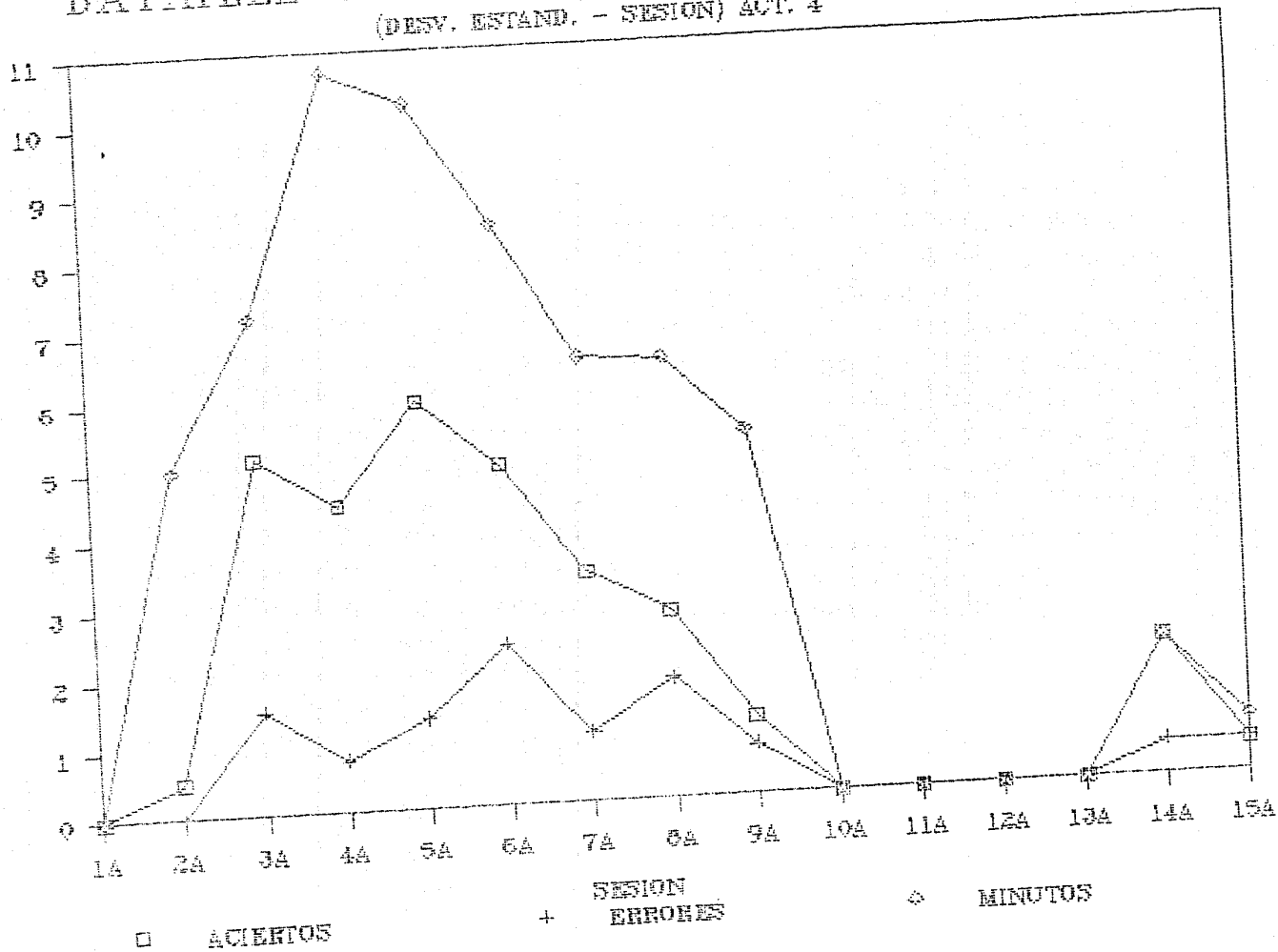
(PROMEDIOS-SESION)



BATAILLE DE MOTS RESULTADO GRUPO

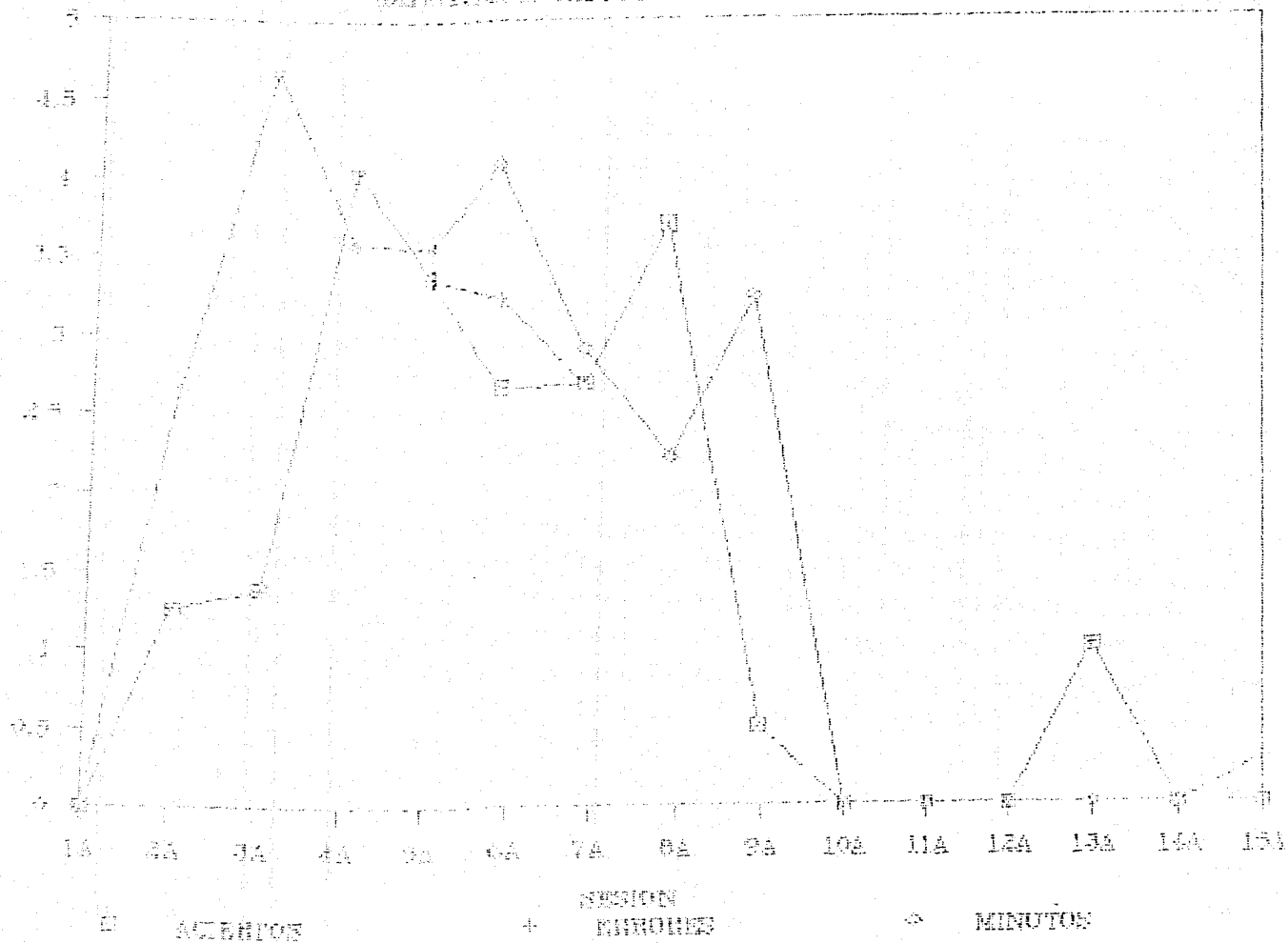
(DESV. ESTAND. - SESION) ACT. 4

ACIERTOS, ERRORES, MINUTOS



BATAILLE DE MOTS RESULTADO GRUPO

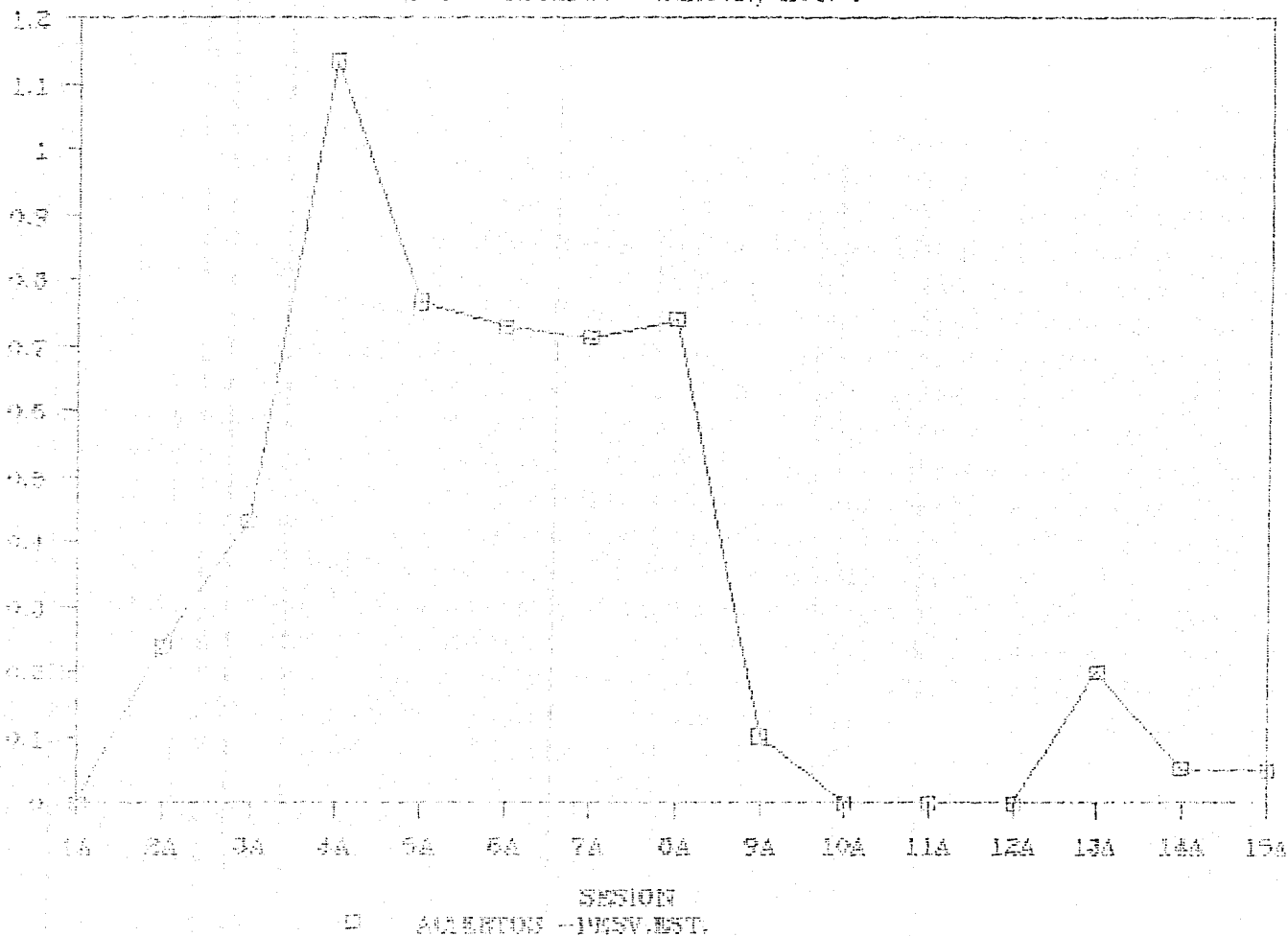
(DEMI-SEMANA ESTANDAR - SESION) ACT. 5



BATAILLE DE MOTS JUEGO RESULTADO GRUPO

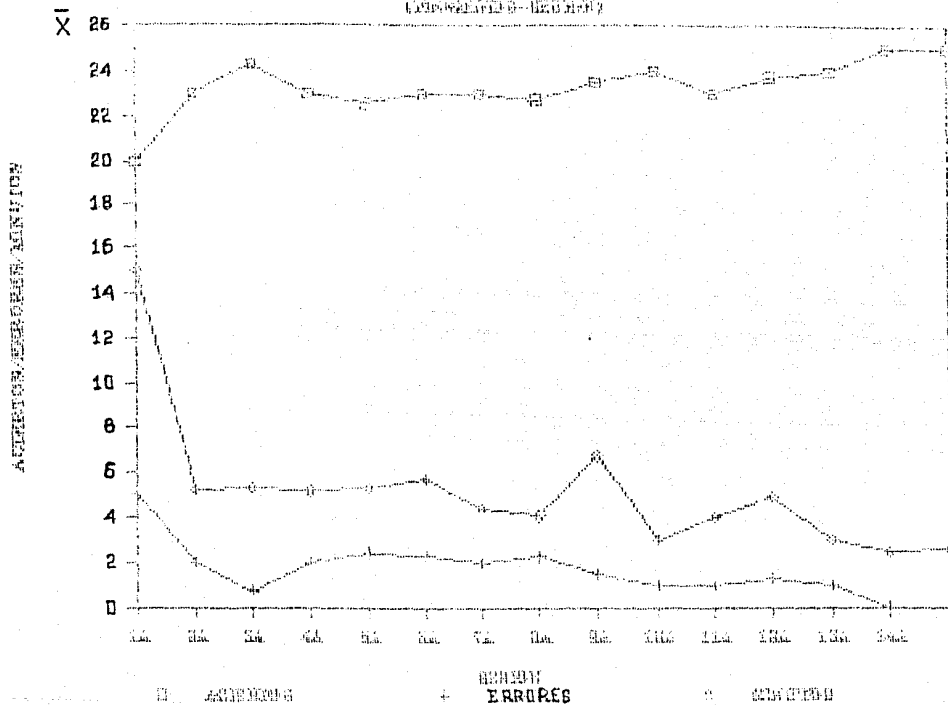
(DESV. ESTAND. - SESION) ACT. 5

DESV. ESTAND. DE PUNTOS POR TIPO



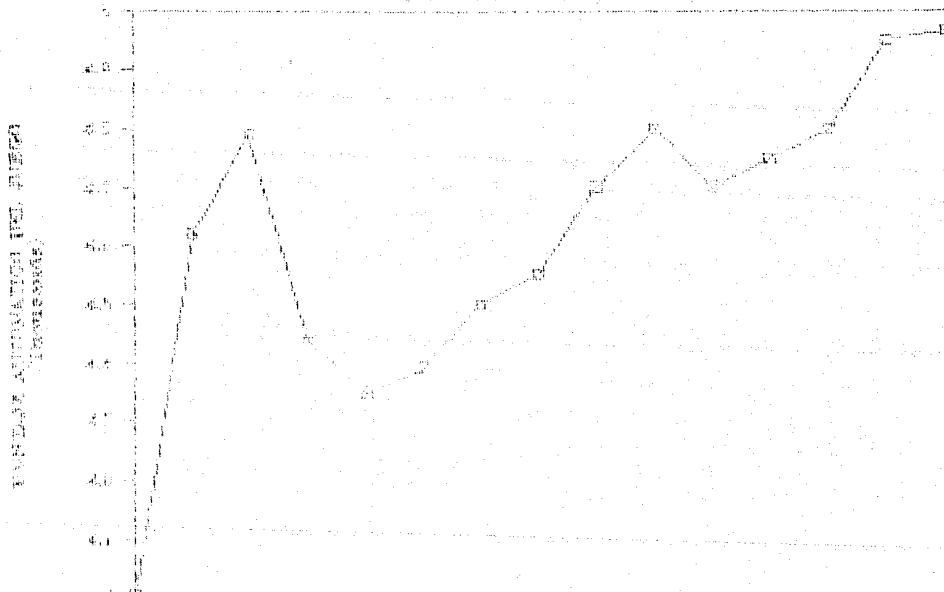
BATAILLE DE MOTS ACT. 3 RESULTADO GRUPO

(EJERCICIOS - GRUPO)



JUEGO BATAILLE DE MOTS - GRUPO

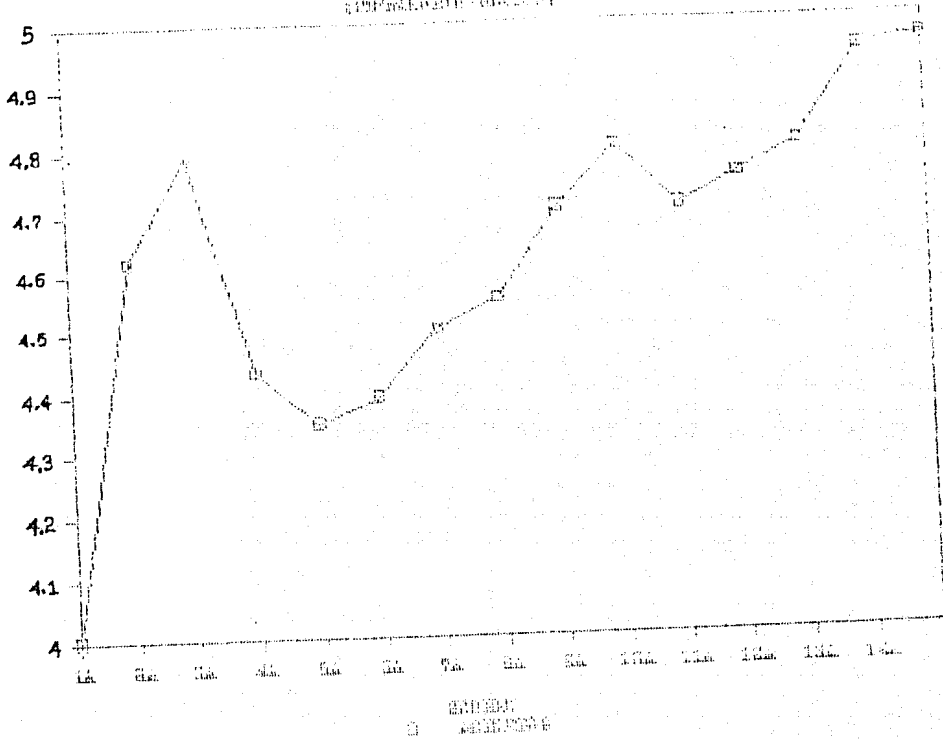
(EJERCICIOS - GRUPO)



JUBAO BATAILLE DE MONT - GRUPO

ESTADÍSTICA DE VENTAS

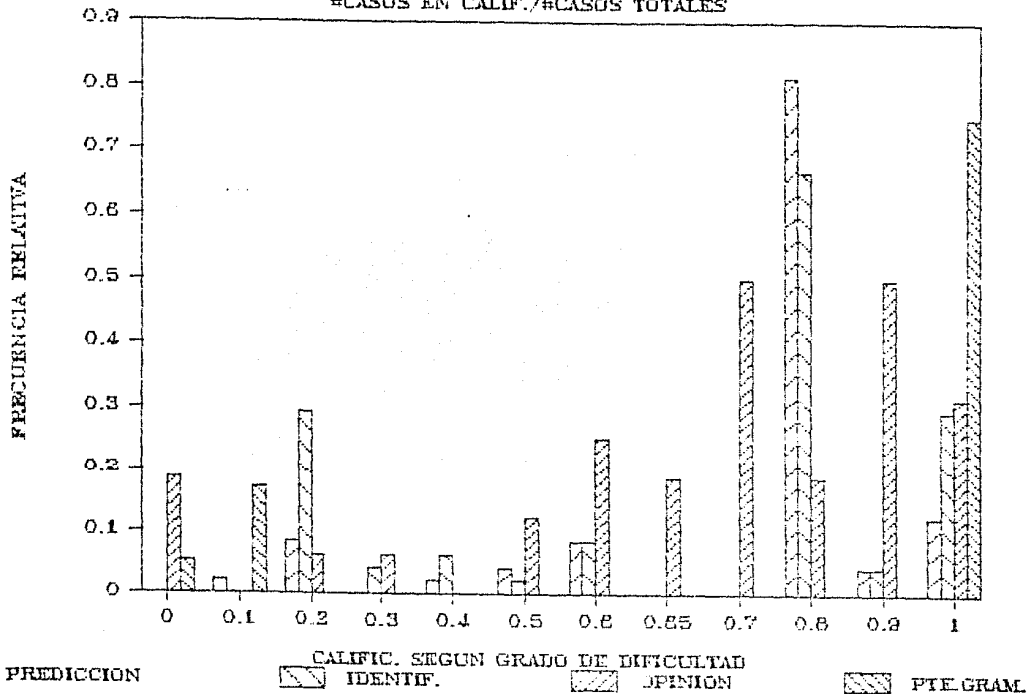
VOLUMEN AUTOMARCO DEL JUZGO
 (Thousands)



UNIDAD:
 MIL DOLARES

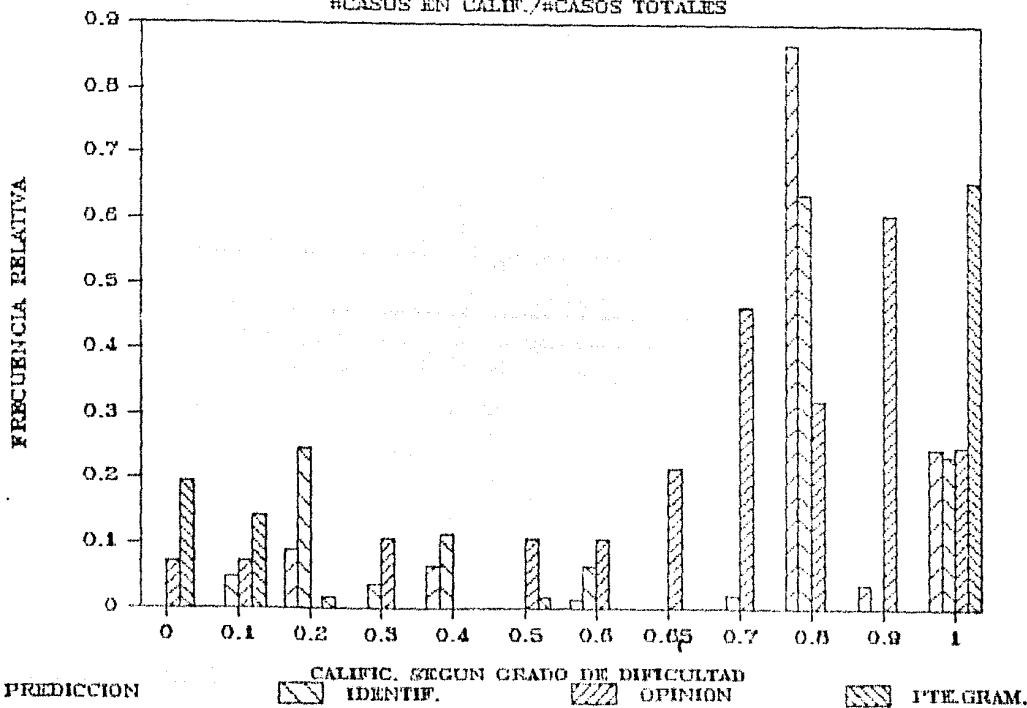
RESULTADO CUESTIONARIOS (NO.1) GC

#CASOS EN CALIF./#CASOS TOTALES



RESULTADO CUESTIONARIOS (NO.2) GC

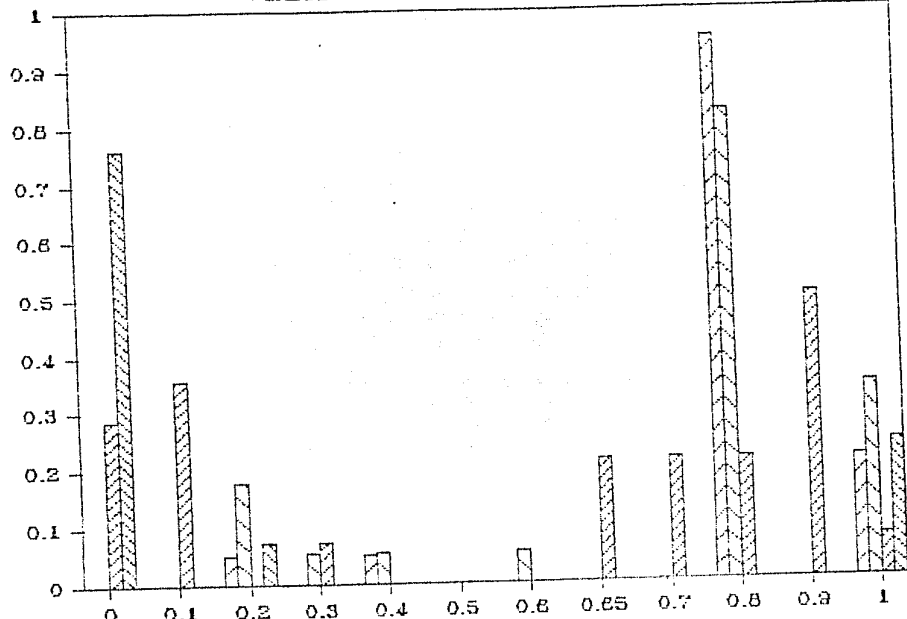
#CASOS EN CALIF./#CASOS TOTALES



RESULTADO CUESTIONARIOS (NO.3) GC

#CASOS EN CALIF./#CASOS TOTALES

FRECUENCIA RELATIVA



CALIFIC. SEGUN GRADO DE DIFICULTAD

PREDICCION

IDENTIF.

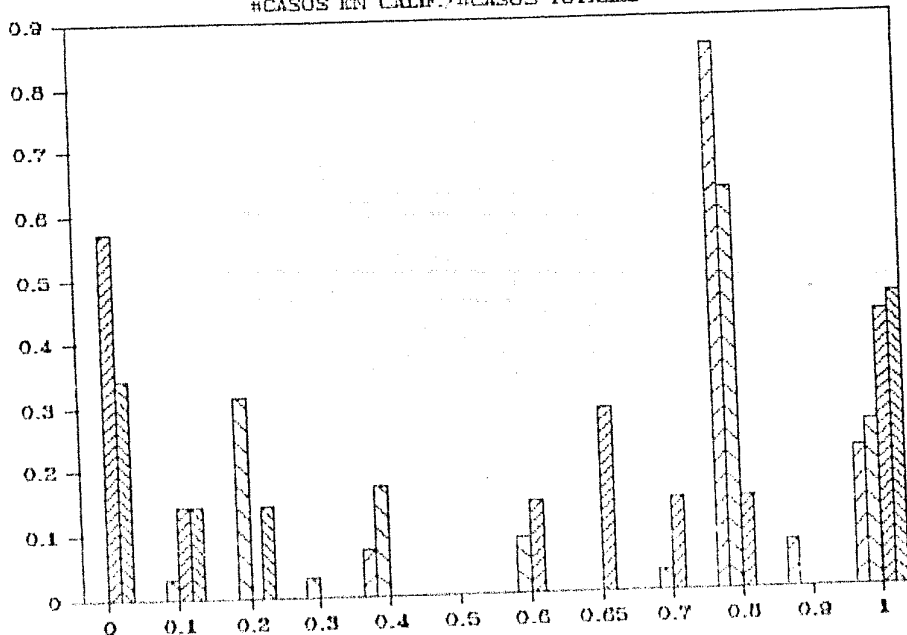
OPINION

PTE.GRAM.

RESULTADO CUESTIONARIOS (NO.4) GC

#CASOS EN CALIF./#CASOS TOTALES

FRECUENCIA RELATIVA



CALIFIC. SEGUN GRADO DE DIFICULTAD

PREDICCION

IDENTIF.

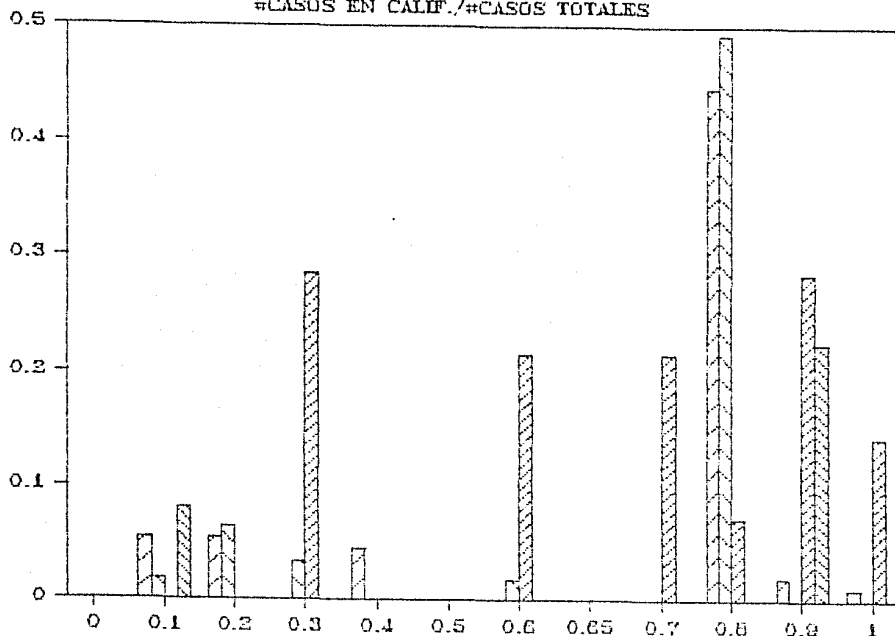
OPINION

PTE.GRAM.

RESULTADO CUESTIONARIOS (NO.5) GC

#CASOS EN CALIF./#CASOS TOTALES

FRECUENCIA RELATIVA



CALIFIC. SEGUN GRADO DE DIFICULTAD

PREDICCIÓN

IDENTIF.

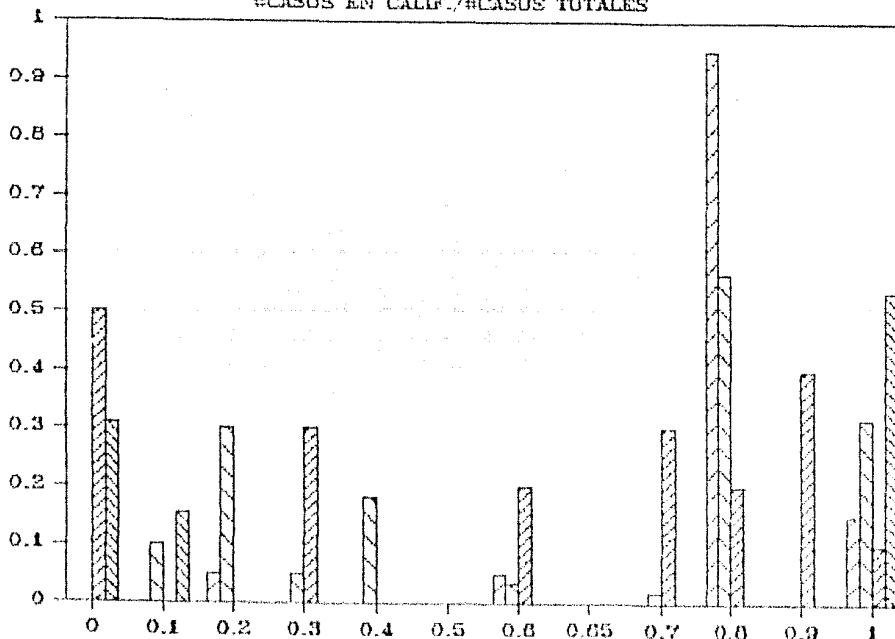
OPINION

PTGRAM.

RESULTADO CUESTIONARIOS (NO.6) GC

#CASOS EN CALIF./#CASOS TOTALES

FRECUENCIA RELATIVA



CALIFIC. SEGUN GRADO DE DIFICULTAD

PREDICCIÓN

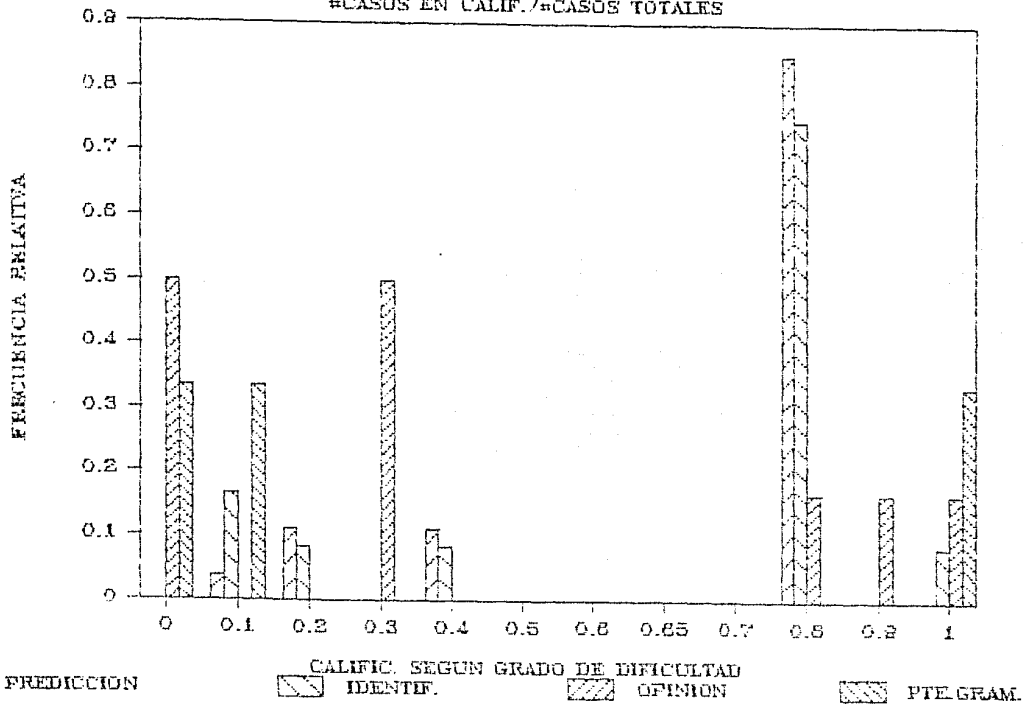
IDENTIF.

OPINION

PTGRAM.

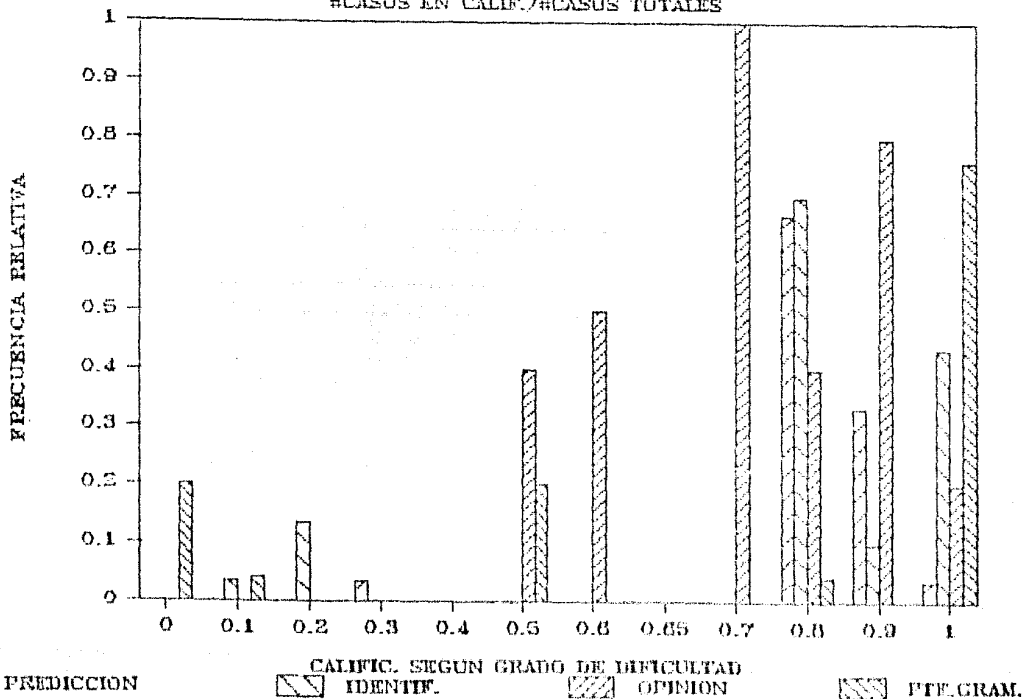
RESULTADO CUESTIONARIOS (NO.7) GC

#CASOS EN CALIF./#CASOS TOTALES



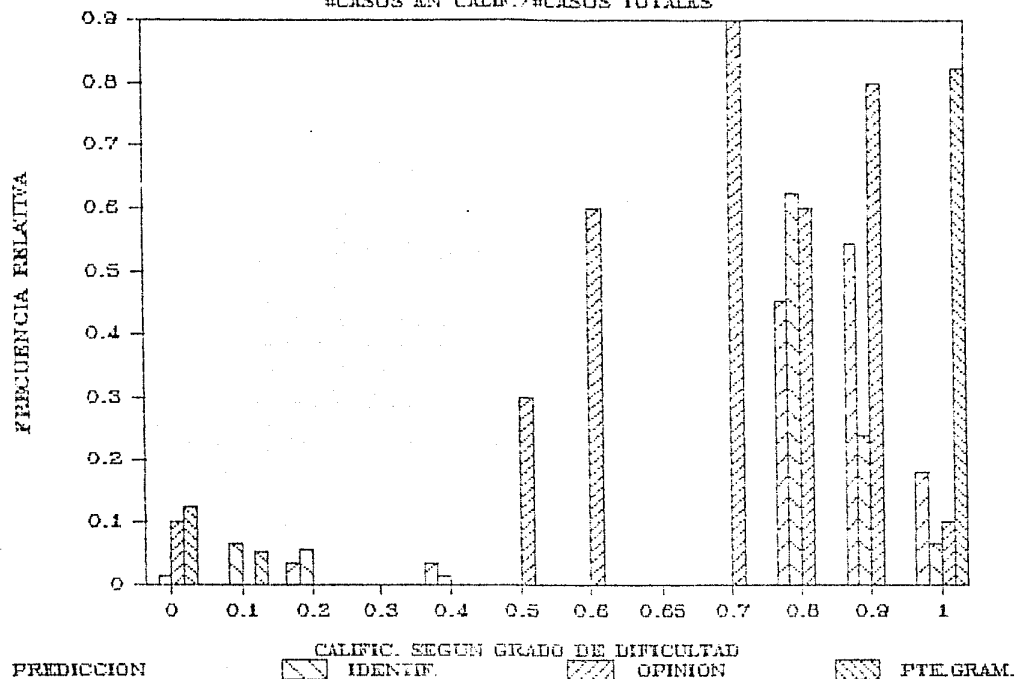
RESULTADO CUESTIONARIOS (NO.1) GP

#CASOS EN CALIF./#CASOS TOTALES



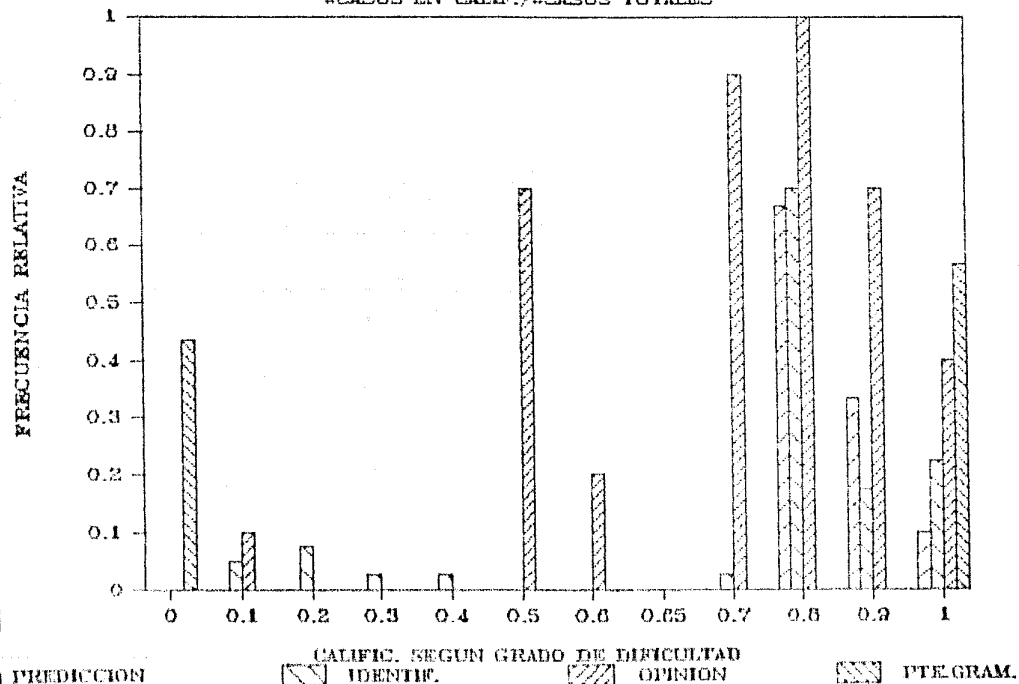
RESULTADO CUESTIONARIOS (NO.2) GP

#CASOS EN CALIF./#CASOS TOTALES



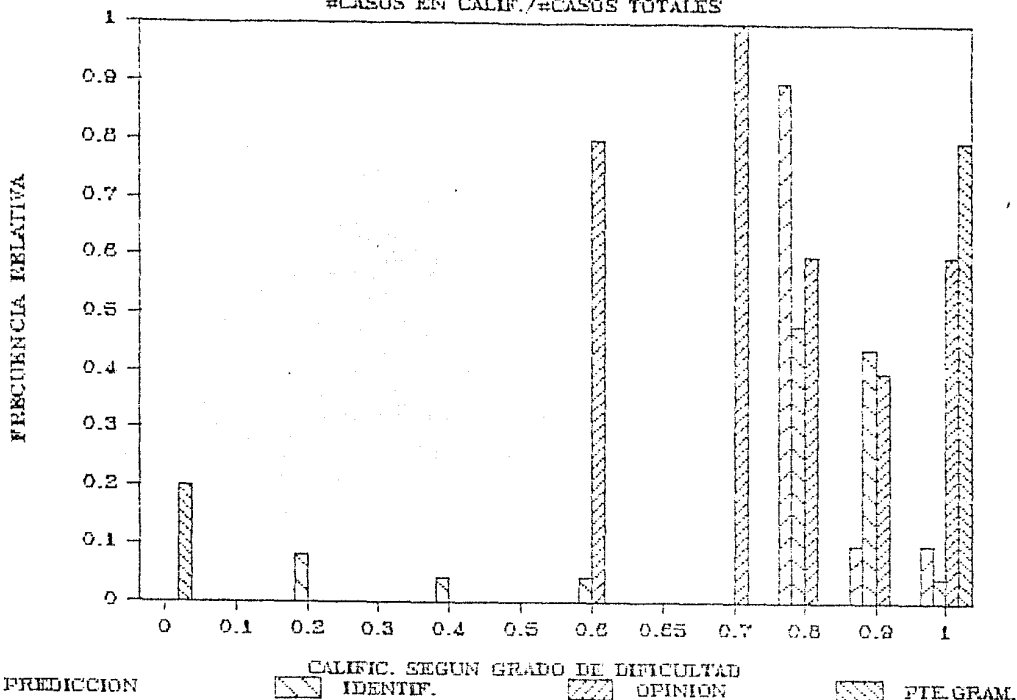
RESULTADO CUESTIONARIOS (NO.3) GP

#CASOS EN CALIF./#CASOS TOTALES



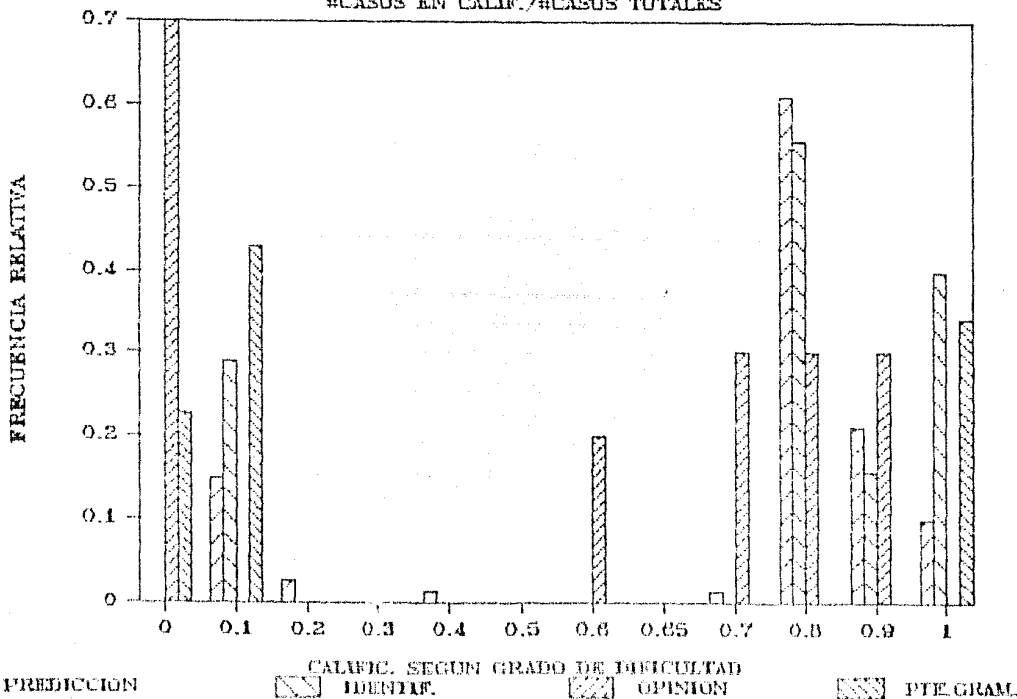
RESULTADO CUESTIONARIOS (NO.4) GP

#CASOS EN CALIF./#CASOS TOTALES



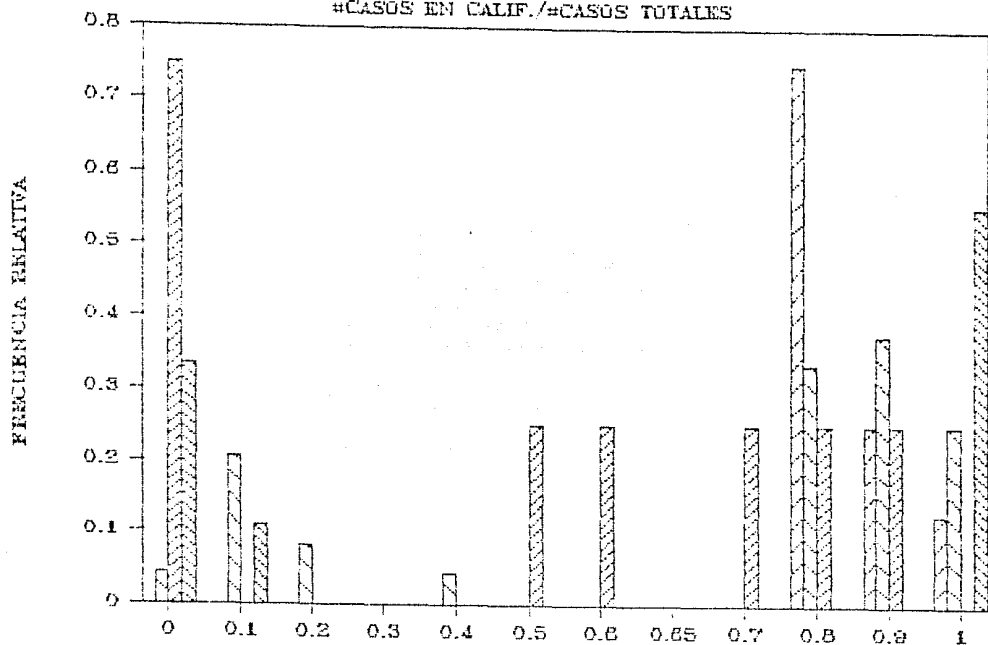
RESULTADO CUESTIONARIOS (NO.5) GP

#CASOS EN CALIF./#CASOS TOTALES



RESULTADO CUESTIONARIOS (NO.6) GP

#CASOS EN CALIF./#CASOS TOTALES



2 PREDICCIÓN

CALIFIC. SEGUN GRADO DE DIFICULTAD



IDENTIF.



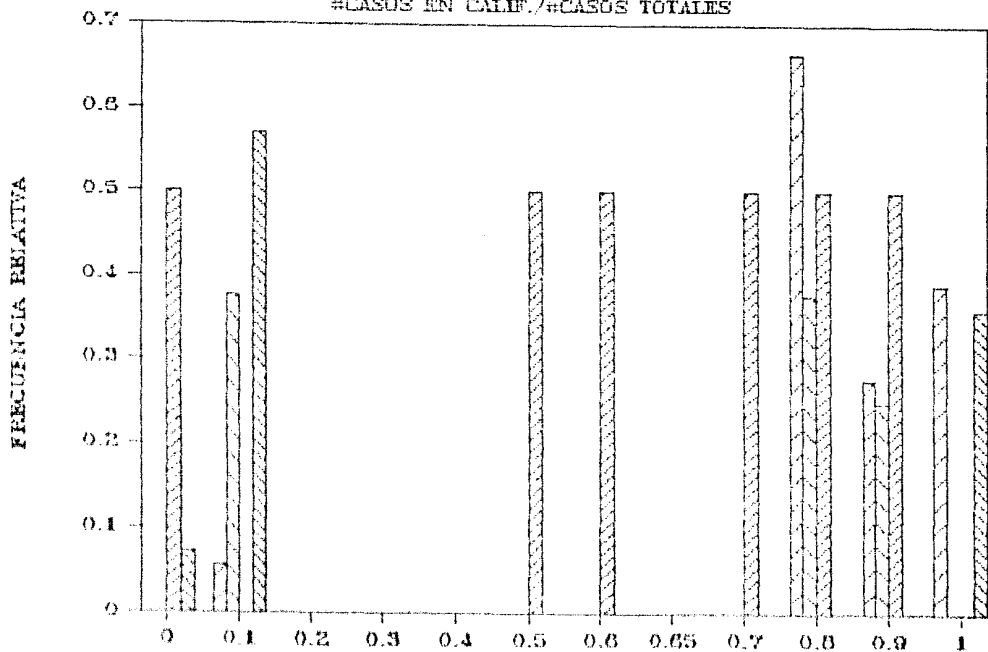
OPINION



PTE.GRAM.

RESULTADO CUESTIONARIOS (NO.7) GP

#CASOS EN CALIF./#CASOS TOTALES



2 PREDICCIÓN

CALIFIC. SEGUN GRADO DE DIFICULTAD



IDENTIF.



OPINION



PTE.GRAM.

TABLA DE RESULTADOS DEL POST - TEST

(SOBRE 30 ACIERTOS)

GRUPO PILOTO

	NO. DE ACIERTOS	NOTA TOTAL
DAVID	26	8.66
MANUEL	25	8.33
ALMA DELIA	26.25	8.75
PATRICIA	14.5	4.83
SOCORRO	21.25	7.083

GRUPO CONTROL

RAUL	11	3.66
ANGEL	3.5	1.16
LUCIA	11.75	3.91
JACQUELINE	15.5	5.16
OFELIA	6.25	2.083
GUTY	20	6.66
NORA	NO LO PRESENTO POR ENFERMEDAD	
CESAR	COPIO A RAUL.	

6. ANALISIS DE RESULTADOS

6.1. Análisis de las gráficas de RSVP

En las gráficas del paquete denominado RSVP, puede observarse claramente, como el uso de dicho paquete reduce significativamente el tiempo de respuesta y los errores cometidos a medida que el educando avanza en su ejecución. También posibilita al educando para realizar cada vez mayor número de lecciones hasta su finalización. Lo anterior sucede mayormente, en los casos donde el ritmo y la continuidad en la práctica son constantes durante todo el ejercicio, tal como se puede apreciar en los casos de David, Manuel y Alma Delia. En los casos donde no sucede así, lo que observamos, son curvas con tendencia al aplanamiento o la invariabilidad, como sucede en el caso de Socorro quien no conservó ni ritmo ni continuidad en su práctica. Aún en este caso extremo, pudo observarse una reducción en tiempo de respuesta.

El análisis anterior tan sólo se refiere a las gráficas obtenidas con el promedio de los resultados, queda, sin embargo, un factor muy importante a analizar. Las gráficas de la desviación estándar que nos indican el grado de dispersión en que se encuentran los datos de la muestra, respecto a la media o promedio antes analizada. En este caso, es posible observar, como los valores de la desviación estándar tienden a reducirse, para indicarnos que el grupo conoce una tendencia hacia la homogenización, lo cual resulta favorable para el trabajo

Pedagógico. Sin embargo, en las gráficas de promedios de algunas actividades, se alcanza a observar una curva bimodal (con dos valores máximos), lo cual nos revela que en el inicio hemos arrancado el experimento, realmente con dos poblaciones de educandos distintas, pues mientras la primer población evoluciona rápidamente y termina sus ejercicios, la segunda población, tarda un poco más en reaccionar a la etapa de introducción a la interacción con la máquina (aprox. 2 sesiones más), sin embargo, esto no constituye ningún obstáculo, pues finalmente, la segunda población alcanza su valor máximo, muy cercano al de la primera población, que nos muestra su adaptación al proceso de auto-aprendizaje, sólo que bajo otro ritmo y condiciones de rendimiento en aprendizaje.

Es necesario mencionar el caso de la gráfica grupal, donde resultó evidente que el alejamiento de los resultados obtenidos por Martha, introducía un ruido bastante notorio, que se redujo casi por completo, al considerar a Martha fuera de la muestra. Esto debe atribuirse, en cierto modo, al alejamiento real de esta alumna, de la muestra, pues no compartía con el promedio de la muestra, ni edad, ni características similares. Cabe aclarar que Martha era un estudiante externo de lenguas extranjeras, que no cursaba una carrera y que su edad doblaba la edad promedio de la muestra.

6.2. Análisis de las gráficas de Bataille de Mots

Algo muy similar a lo que ocurre con el paquete RSVP, se registra en la ejecución de los ejercicios planteados por el paquete Bataille de Mots, sólo que en este caso, las curvas de desviación estándar adquieren un perfil característico, donde al inicio tienden a elevarse y después de haber alcanzado un valor intermedio, comienzan a descender. Esto puede observarse sobre todo en el juego tipo "ataque anti-aéreo", pues este tipo de ejercicio exige gran coordinación de los conocimientos adquiridos y la capacidad de reconocimiento de las nuevas palabras aprendidas, lo cual presupone una situación de constante reto a la memoria y asimilación de los educandos, los cuales dispersan sus valores promedios de registro, hasta un punto en el cual, son capaces de responder en forma más homogénea, tendiendo a la conformación de un grupo real.

En este paquete, el educando encuentra mayores posibilidades para desplegar sus capacidades de auto-aprendizaje. Este mismo hecho dificulta un poco la apreciación de conjunto y sincrónica del rendimiento en asimilación del conocimiento de la lengua extranjera, pues eventualmente, el educando goza de absoluta libertad en la elección de las distintas actividades y lecciones a desarrollar en cada sesión; sin embargo, pudo observarse que la mayoría de los educandos optó por la progresión propuesta en el paquete, lo cual facilitó el trabajo de graficación, donde finalmente pudo apreciarse el desarrollo individual y de grupo, como un comportamiento en avance progresivo, donde la reducción en el tiempo real de respuesta y en errores cometidos, fue una

realidad palmaria. Algunos alumnos desarrollaron tiempos récord para la resolución de sus actividades, inferior a los 10 minutos.

6.3. Análisis de las gráficas de los cuestionarios de verificación de comprensión de lectura (1-7)

Para el mejor manejo de los datos reportados en las tablas correspondientes a los cuestionarios, se procedió a un reordenamiento de su ubicación, que respetando su registro, permitiera una interpretación más fluida e interrelacionada, de la información concentrada en dichas tablas. El reordenamiento fue efectuado de la siguiente manera, con respecto a un orden ascendente de importancia, dentro de un rango de 0 a 1, de tal modo que esto reflejara de algún modo, en el eje de las abscisas (X), el grado de dificultad superado por el educando. Las gráficas presentadas, refieren la relación entre dicho grado de dificultad superado y su frecuencia relativa para cada grupo.

REORDENAMIENTO DE LOS PARAMETROS DEL CUESTIONARIO DE VERIFICACION DE COMPRENSION DE LECTURA.

Prediction / Identification

- 0.0 RESPUESTA EQUIVOCADA POR FIARSE DE UN "FALSO AMIGO"
- 0.1 SIN RESPUESTA
- 0.2 RESPUESTA INCORRECTA
- 0.3 NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO
- 0.4 NO RESPONDE A LA PREGUNTA

- 0.5 RESPUESTA FUERA DE CONTEXTO
- 0.6 NO HAY FUNDAMENTACION CONCISA Y NO SE BASA EN TEXTO
- 0.7 COMENTARIOS PERSONALES AL MARGEN DE LA PREGUNTA
- 0.8 RESPUESTA SATISFACTORIA
- 0.9 RESPUESTA CONSTRUCTIVA
- 1.0 RESPUESTA EN FRANCES

Opinion

- 0.0 SIN RESPUESTA
- 0.1 NO LOCALIZA LA INFORMACION EN EL TEXTO
- 0.2 RESPUESTA TENDENCIOSA
- 0.3 NO RESPONDE AL CONTENIDO DE LA PREGUNTA
- 0.4 RESPUESTA FUERA DE CONTEXTO
- 0.5 USO DE CONCEPTOS BASADOS EN ANALISIS PERSONAL
- 0.6 MANEJO DE REFERENCIAS Y CONCEPTOS DIRECTOS DEL TEXTO
- 0.65 RESPUESTA SIN ESTRUCTURA
- 0.7 RESPUESTA ESTRUCTURADA
- 0.8 RESPUESTA ARGUMENTADA
- 0.9 RESPUESTA EN ESPANOL
- 1.0 RESPUESTA EN FRANCES

Partie Grammaticale

- 0.0 INCORRECTO
- 0.1 -
- 0.2 DESCONOCIMIENTO ABSOLUTO DEL CONCEPTO

0.3	-
0.4	-
0.5	MANEJO INCONSISTENTE DEL CONCEPTO
0.6	-
0.7	-
0.8	TROPIEZOS ESPORADICOS
0.9	-
1.0	CORRECTO

Una vez considerado el reordenamiento anterior, podemos observar en las gráficas resultantes de los cuestionarios numerados del uno al siete, que existe una tendencia en los alumnos del grupo piloto, a manifestar una mayor comprensión del proceso de lectura, pues si bien, la evaluación del aprovechamiento obtenido en tal proceso es difícil y hasta cierto punto subjetiva, no puede dejar de observarse una mayor orientación, dentro del contenido de los textos, por parte de los alumnos del grupo piloto, pues su registro en puntaje es mayor para los rubros que califican hacia la derecha del punto de equilibrio (o separación) entre los resultados del grupo piloto y el grupo control; es decir, el numeral 0.8 dentro del eje de las abscisas (X), que es el área donde numéricamente se observa, hacia el eje de las ordenadas (Y) una similitud casi constante entre ambos grupos; este punto corresponde al parámetro denominado: "Respuesta Satisfactoria" para predicción e identificación. Este equilibrio en el comportamiento de ambos grupos no se conserva hacia los

lados. Hacia la derecha, tenemos una mayor actividad por parte del grupo piloto, lo cual significa un mejoramiento en la comprensión de lectura; mientras que hacia la izquierda, la actividad del grupo control es manifiestamente mayor, lo cual significa que su grado de comprensión es menor, pues al registrarse una frecuencia relativa mayor, dentro de las menores calificaciones, esto nos indica que el educando, en nuestro caso podemos decir el grupo, no se ha orientado aún en el texto.

Podemos decir que las diferencias numéricas entre ambos grupos no son tan espectaculares como lo fueron las gráficas de los paquetes RSVP y Bataille de Mots, sin embargo, deberá tenerse en cuenta que el proceso de evaluación de este proceso ha debido realizarse tomando en cuenta factores que constituyen casi un matiz en la calidad de la información de respuesta provista por el educando. De ahí que bajo estas circunstancias, las gráficas deban ser consideradas con un mayor énfasis en las diferencias cualitativas, que nos significan que la obtención de un mayor puntaje hacia la mejor calificación, traduce un gran esfuerzo de comprensión desarrollado por los educandos, a través de sus prácticas de auto-aprendizaje.

6.4 Análisis de las implicaciones pedagógicas de los resultados obtenidos durante la experimentación.

Los resultados obtenidos demuestran que el auto-aprendizaje dirigido y supervisado por computadora tiene un efecto favorable sobre la capacidad lingüística de comprensión de lectura. Este

resultado debe analizarse a la luz de una consideración más amplia, pues no debe limitarse el uso de la herramienta electrónica a un mero presentador de ejercicios, o bien, a un libro electrónico de conceptos gramaticales, pues esto sería un gran desperdicio del recurso pedagógico que representan actualmente las computadoras. Cabe entonces hacer hincapié en la necesidad de acompañar el recurso automático computacional, con una batería de recursos de auto-aprendizaje, tal como se ha hecho en esta investigación, pues de este modo, el educando podrá desprenderse del recurso computarizado, para continuar su aprendizaje con una tendencia hacia autonomía total que lo capacite en forma más amplia. Por lo anterior, vemos que la computadora juega en este proceso de auto-aprendizaje, un papel de facilitador e integrador del conocimiento.

Por otra parte, el gran avance que representa el empleo de la micro-computadora para el educador, debe contemplarse como un paso definitivo hacia la optimización de los procesos de aprendizaje, pues de acuerdo a los resultados arriba mostrados, podemos inferir que el proceso es reproducible, ya que conlleva internamente la posibilidad de controlar y monitorear rápidamente la asimilación del conocimiento, en beneficio del educando.

CONCLUSIONES

En este proyecto se lograron los objetivos planteados en la investigación, con excepción de los marcados con los numerales 2.4, 2.5 y 3 que exigen, como se mencionó anteriormente, un nivel de investigación más profundo, que el planteado en esta investigación experimental. La implementación de la microcomputadora con la metodología propuesta, permitió llegar a las siguientes conclusiones que se remiten directamente a las hipótesis planteadas en el diseño experimental:

1. El aprendizaje autodirigido parcial de estructuras gramaticales del francés como lengua extranjera supervisado por computadora, es factible y proporciona un mejoramiento sustantivo en la adquisición de habilidades en la comprensión de lectura y en la argumentación de la expresión escrita en la lengua extranjera.
2. El aprendizaje autodirigido parcial de estructuras gramaticales del francés como lengua extranjera supervisado por computadora, sirve como apoyo al aprendizaje tradicional del francés, como lengua extranjera y aumenta la eficiencia del proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que la máquina constituye un "interlocutor" neutro que elimina en el alumno las presiones psicológicas ante la obligación de responder en grupo. Además permite desarrollar temas de acuerdo a la organización y evaluación personales.

De acuerdo a lo anterior, el uso de la microcomputadora como una herramienta eficaz se ha integrado a una metodología que permite iniciar al educando en el descubrimiento de sus potencialidades hacia la responsabilización y el control individualizados. Esto es posible, debido a la libertad de que goza para elegir el punto de estudio, el ritmo y el tiempo destinado, dentro de los módulos correspondientes al centro de cómputo. Por otra parte, observamos la integración de la computadora en este proceso de auto-aprendizaje como una

posibilidad real, para el aprendizaje de lenguas extranjeras, ya que fortalece una búsqueda continua y personal hacia la independencia en el aprendizaje por parte del alumno.

SUGERENCIAS A FUTURAS INVESTIGACIONES

- 1.- En este tipo de investigación, es necesario que el profesor cuente con una preparación multidisciplinaria, tanto en el campo de la computación, como en el manejo de estrategias pedagógicas adecuadas, que fomenten y permitan al alumno descubrir sus potencialidades en la búsqueda de autonomía.
- 2.- Se requiere contar con un mayor apoyo de recursos materiales y sobre todo de humanos (asistentes) que se ocupen de las dificultades técnicas frente a las máquinas.
- 3.- Sería muy importante continuar en nuestro país, la investigación sobre las posibilidades de la computación, en el proceso de auto-aprendizaje de lenguas extranjeras, para ello se necesitaría trabajar con las otras habilidades lingüísticas, para observar en forma más precisa, el resultado integral tanto en la adquisición de la lengua como en el proceso que favorece la autonomía del estudiante.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- ADAMS, Jack. Aprendizaje y Memoria. Editorial El Manual Moderno, México, 1983, 375 pp.
- CHADWICK, C.B. Tecnología Educativa para el docente. Editorial Paidós, 2da. edición revisada y ampliada, España, 1987. 177 pp.
- CHOMSKY, Noam. Estructuras sintácticas. Introducción, notas, apéndices y traducción de C.P. Otero. Siglo XXI editores, 6a. edición, México, 1981, 177 pp.
- COLLIS, Betty and GORE, Marilyn. The Collaborative Model for Instructional Software Development. on Educational Technology, February 1987, Vol 27, No. 2, 40 - 44 pp.
- CONTRERAS, Heles. Los Fundamentos de la Gramática Transformacional. Siglo XXI Editores, 6a. edición, México, 1981. 223 pp.
- DICKINSON, Leslie. Self - Instruction in Language Learning (New Directions in Language Teaching). Cambridge University Press, first published, Great Britain. 1987. 200 pp.
- FERREIRO, E. y GOMEZ PALACIO, M. Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura. Compiladoras. Siglo XXI Editores, México, 1982. 235 pp.
- HOLEC, Henri. Autonomie et Apprentissage des Langues Etrangères (CRAPEL, Nancy). Conseil de l'Europe, Ed. Hatier, France, 1982. 60 pp.
- LYONS, J. Chomsky. (Col. Maestros del Pensamiento Contemporáneo No. 13). Grijalbo, España, 1974. 153 pp.
- MOIRAND, Sophie. Situations d'écrit. Clé International, Paris, 1979, 225 pp.
- ORTIZ PROVENZAL, Alma. Auto-aprendizaje y Comprensión de textos en inglés:

un análisis de factibilidad a partir de variables afectivas.

Tesis de Maestría en Lingüística Aplicada. CELE, UNAM. 1988.

255 pp.

RODRIGUEZ MAGANA, Rosalia. Ingles como Lengua Extranjera: Identificación de necesidades de los alumnos de la Escuela Superior de Turismo.

Tesis de Licenciatura en Letras Inglesas. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 1983. 79 pp.

DIVISION DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES

Programas de Frances

1a. edición, 1985



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA—AZCAPOTZALCO

México, 1985

DIVISION DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES

Programas de Frances

1a. edición, 1985



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA—AZCAPOTZALCO

México, 1985

PROGRAMA DOCENTE DE LOS CURSOS DE COMPRESION
DE LECTURA.

1. *Introducción.*

El presente programa docente pretende exponer de manera clara y concisa los objetivos generales y específicos de cada curso, así como la descripción de los cursos, las modalidades metodológicas y las modalidades de evaluación.

2. *Objetivo general.*

Los cursos están orientados primordialmente a la comprensión de lectura en lengua extranjera -inglés o francés actualmente- mediante el desarrollo de estrategias de lectura y técnicas de estudio con textos auténticos.

Aunque el énfasis de los cursos se hace en la comprensión de lectura, el desarrollo de las otras habilidades lingüísticas, a saber, comprensión auditiva, expresión oral y expresión escrita, apoya los cursos.

3. *Descripción de los cursos.*

Los cursos están divididos en cinco niveles. Cada nivel se cursa en un trimestre de diez semanas, con tres sesiones de clase a la semana. Cada sesión dura hora y media. Los tres primeros niveles contienen áreas de interés general.

Los dos primeros niveles (I y II) son propedéuticos con el fin de proporcionar a los alumnos principiantes las bases necesarias para iniciarse en la lectura de textos auténticos.

Para estas bases se consideró la gramática, las estrategias de lectura y funciones discursivas elementales.

El nivel intermedio (III) funciona como puente entre los cursos propedéuticos y los avanzados. En este nivel se trabajan las funciones comunicativas características del registro académico en el discurso escrito, esto es, generalizaciones de diversos niveles, clasificaciones, diversos tipos de descripciones, definiciones e hipótesis. Todo esto mediante la utilización y desarrollo de estrategias de lectura y técnicas de estudio con la perspectiva de preparar al alumno para el análisis crítico de textos.

En los dos últimos niveles (IV y V) el alumno aplica estrategias de lectura y técnicas de estudio, desarrolladas en los cursos anteriores, a la investigación documental mediante la utilización de bibliografía en lengua extranjera. En estos niveles el material de clase contiene lecturas de las áreas de conocimiento de la División a la que pertenece el alumno.

En el nivel IV, el trabajo de investigación desemboca en la presentación del anteproyecto (en francés) así como de un mínimo de veinte fichas de trabajo (en francés) con sus respectivas fichas bibliográficas.

En el nivel V, el alumno terminará su proyecto de investigación presentando los resultados en forma de tesis, ensayos, monografías, texto de divulgación o informes de investigación. Esto podrá hacerse en español o en francés.

Los cursos utilizan tres tipos de material; a) material de base que consiste en el manual del curso o en una selección de textos que satisfagan los objetivos del nivel; b) material complementario, que consiste en textos complementarios y el material de laboratorio (se requiere un mínimo de ocho asistencias para cada uno de los niveles I y II; y 5 para los niveles III, IV y V respectivamente), y c) material suplementario.

4. Metodología.

Se parte del enfoque comunicativo y se da énfasis a la Comprensión de lectura, utilizando como apoyo las otras habilidades lingüísticas. Se fomenta el desarrollo de estrategias de comprensión de lectura, y técnicas de estudio tratando de respetar el estilo cognoscitivo de cada alumno. Así mismo, se alienta a cada individuo a encontrar por sí mismo las soluciones a sus problemas de comprensión, mediante el procedimiento dialéctico de la percepción, el razonamiento y la práctica, esto es, de nuevos intentos de comprensión al detectar sus errores.

5. Evaluación.

La evaluación para otorgar la calificación final toma en cuenta los siguientes factores: asistencias (un mínimo del 80% para tener derecho a calificación final), participación en clase, trabajos realizados y exámenes parciales y finales.

Para los niveles IV y V en lugar de exámenes parciales y finales, se tomará en cuenta una reseña crítica y un miniproyecto de investigación respectivamente.

PROGRAMA DE FRANCES I

PROGRAMA: FRANCES I

Objetivos generales:

Los objetivos generales de este nivel son:

a) La adquisición/aprendizaje de estructuras lingüísticas elementales, con significado, de la lengua francesa, necesarias para un acercamiento gradual; este acercamiento se intenta de lo simple a lo complejo, dentro de contextos comunicativos, a partir de textos escritos.

b) Sensibilización, desarrollo, aprendizaje y práctica de estrategias de comprensión de lectura, tales como: predicción, definición de propósitos individuales de lectura, búsqueda de información principal (approche global), uso del contexto, lectura a ras del texto (skimming), búsqueda de información específica (scanning), uso de factores extralingüísticos, etc.

c) Exposición del alumno a diversos tipos de discurso escrito y sensibilización a las diferencias socioculturales reflejadas en los textos.

El curso contempla también objetivos secundarios, destinados a apoyar las otras habilidades lingüísticas (comprensión auditiva, expresión oral y expresión escrita), de acuerdo con los intereses de los estudiantes.

Metodología:

Ya que el alumno de Francés I es un verdadero principiante, el papel del profesor será el de guía lingüístico y cultural, con el fin de presentarle los elementos básicos de tipo lingüístico -relacionados con la lectura de textos-, así como de guiarlo en el desarrollo y práctica de las estrategias de lectura y en el descubrimiento de los aspectos socioculturales inherentes a los textos. Asimismo, el profesor ayudará al desarrollo de las otras habilidades.

La participación dinámica de los alumnos a lo largo del curso es muy importante; se recomienda por lo tanto evitar la centralización en el maestro.

El número mínimo de horas-laboratorio recomendado para este nivel es de cuatro horas por unidad, esto es, dos horas para la parte A y dos para la B.

Objetivos específicos por unidad: 1 Unidad.

FUNCIONES COMUNICATIVAS Y ESTRUCTURAS LINGUISTICAS	COMPRESION DE LECTURA	EXTENSIONES
<p>*Anuncio publicitario: información turística acerca de México; invitación de Aero-méxico para conocer México.</p> <p>*Propaganda turística: información acerca de un club de vacaciones; descripción de las actividades ofrecidas por el club; invitación a visitar el club.</p> <p>*Seguir instrucciones para poder hacer un platillo francés.</p>	<p>1. Enunciados ostensivos: C'est - Ce sont.</p> <p>2. Artículos.</p> <p>3. Expresiones del clima.</p> <p>4. Expresión de la hora.</p> <p>5. Presente del Indicativo.</p> <p>6. Imperativo.</p> <p>7. Forma de Enunciados: Afirmativa. Negativa. Interrogativa.</p> <p>8. Los partitivos.</p> <p>9. Las preposiciones.</p>	<p>1. Comprensión de lectura: aplicación de las estrategias vistas.</p> <p>2. Comprensión oral: 1a. Unidad del laboratorio.</p> <p>3. Expresión escrita: Describir las imágenes que representan los meses del año, siguiendo un ejemplo.</p> <p>4. Expresión oral: Presentación de un centro turístico de México.</p>

Descripción del material de apoyo:

Este curso se apoya en un manual que consta de tres unidades en las cuales se concentran:

a) los textos de comprensión de lectura (3) con sus respectivos ejercicios de apoyo.

b) las estructuras gramaticales favorecidas para cada texto, así como las conceptualizaciones y los ejercicios de apoyo correspondientes.

c) ejercicios léxicos (comprensión y aplicación de vocabulario) a partir de las lecturas.

d) ejercicios complementarios, de carácter optativo y negociable, para reforzar la comprensión de lectura y desarrollar la comprensión auditiva (única actividad no negociable), la expresión oral y la expresión escrita, de acuerdo a los intereses de los alumnos.

Objetivos específicos por unidad: III Unidad.

FUNCIONES COMUNICATIVAS Y ESTRUCTURAS LINGÜÍSTICAS	COMPRESIÓN DE LECTURA	EXTENSIONES
<p>* Expresión de la añoranza y de un amor frustrado.</p> <p>* Información acerca de un acontecimiento internacional importante: expresión de la opinión.</p> <p>* Retrato de un actor: expresión de la secuencia de hechos, narración de sucesos, descripción de situaciones, expresión de la opinión.</p>	<p>III Unidad: 3 textos.</p> <p>1. Estrategias.</p> <p>* definición de un propósito de lectura;</p> <p>* predicción y conocimiento previo;</p> <p>* uso de apoyos extralingüísticos;</p> <p>* análisis del formato;</p> <p>* approche globale;</p> <p>* análisis de aspectos socioculturales;</p> <p>* extracción y clasificación de información principal;</p> <p>* búsqueda de información precisa;</p> <p>* análisis de forma argumentativa;</p> <p>* búsqueda de información implícita;</p> <p>* búsqueda de intención comunicativa;</p> <p>* estudio del léxico;</p> <p>* reconstrucción del texto;</p> <p>* interpretación.</p>	<p>1. Comprensión de lectura: aplicación de las estrategias vistas.</p> <p>2. Comprensión oral: 3a. unidad del laboratorio.</p> <p>3. Expresión escrita:</p> <p>4. Expresión oral:</p>

Objetivos específicos por unidad: II Unidad.

FUNCIONES COMUNICATIVAS Y ESTRUCTURAS LINGÜÍSTICAS		COMPRESIÓN DE LECTURA	EXTENSIONES.
<p>* anuncio publicitario: actos perlocutivos.</p> <p>* presentación de un museo: descripciones, ubicación, enumeración de características, explicación de objetivos, expresión de opinión.</p> <p>* explicación acerca de los tipos de parques en Francia: exposición de objetivos, diferenciación de las características, ubicación geográfica de los parques, expresión de la prohibición, ubicación geográfica de los animales.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjetivos posesivos. 2. Preposiciones. 3. Pronombres de objeto directo. 4. Adverbios de lugar: "Y", "EN". 5. Comparativos y superlativos. 6. Futuro del Indicativo. 7. Indicadores de tiempo. 	<p><u>II Unidad: 3 textos.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estrategias: <ul style="list-style-type: none"> * predicción y conocimiento previo. * uso de apoyos extralingüísticos. * análisis del formato. * approche globale. * análisis de aspectos socio-culturales. * extracción y clasificación de información principal. * búsqueda de información precisa. * búsqueda de intención comunicativa. * uso del contexto. * estudio del léxico. * reconstrucción del texto. * interpretación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprensión de lectura: aplicación de las estrategias vistas. 2. Comprensión oral: 2a. unidad del laboratorio. 3. Expresión escrita: <ol style="list-style-type: none"> a) Escribir acerca de que pasará cuando la contaminación llegue a ser un problema sin solución inmediata. b) Redactar un resumen acerca de los tipos de parques que presenta el último texto. 4. Expresión oral: Contar al grupo lo que cada quien hará en las vacaciones.

Actividades Complementarias:

Las actividades complementarias tienen como objetivo alentar en el estudiante el desarrollo de una actitud crítica frente a su aprendizaje, proporcionándole una elección de medios más amplia. Estas actividades contemplan las cuatro habilidades y su elección es negociable (salvo en el caso de la comprensión auditiva), lo que significa que el alumno decidirá cuál o cuáles hacer. Estas actividades aparecen al final de cada unidad del manual, bajo el rubro de "Exercices Complémentaires".

Actividades Suplementarias:

Las actividades suplementarias persiguen el mismo objetivo que las complementarias y sólo difieren en la modalidad de realización; el estudiante decide qué realizar de acuerdo a los problemas y dificultades que va enfrentando en la clase; para ello cuenta con una serie de recursos de apoyo didáctico que existen en el local de Lenguas Extranjeras.

Las actividades recomendadas son:

- a. uso del banco de materiales,
- b. uso del archivo de documentos orales,
- c. creación de clubes de conversación para principiantes,
- d. creación de talleres de expresión escrita.

Evaluación:

Dado que el curso de Francés I es un curso propedéutico de Comprensión de lectura, los aspectos del curso que hay que evaluar son: la extracción de la información por un lado y por otro, las estructuras gramaticales que se han trabajado.

Se recomienda que la evaluación se haga en dos sentidos; una evaluación a través de exámenes (acumulativa) y otra en el transcurso de todo el curso (formativa) tomando en cuenta las participaciones y el laboratorio. Acerca de la primera, se harán tres exámenes parciales y un global. Los tres primeros corresponden a las unidades del curso y el global tiene como fin evaluar el proceso de enseñanza/aprendizaje siguiendo un criterio acumulativo. La evaluación se hará también a través de 1 texto (o textos) que permita englobar todo lo visto en el programa del curso.

PROGRAMA DE FRANCES II

PROGRAMA: FRANCES II.

Objetivos generales:

Los objetivos de este nivel guardan estrecha relación y coherencia con los del nivel anterior (Francés I), puesto que este curso es el segundo y último de los cursos propedéuticos. Así pues, los objetivos son los mismos, aunque en este nivel se da una importancia mayor a la comprensión de lectura y al consecuente desarrollo de estrategias para la misma. El análisis crítico de los textos de divulgación ocupa un lugar preponderante en este curso, y el trabajo con las estructuras gramaticales favorecidas por ellos pasa a un segundo plano, a un plano de dependencia.

El curso de Francés II contempla también objetivos secundarios, destinados principalmente a apoyar el curso, desarrollando las otras habilidades lingüísticas.

Metodología:

Partiendo de la aplicación y desarrollo de estrategias de lectura, se intenta ir más allá de una aproximación global, haciendo un análisis más profundo y crítico del texto, interpretándolo, haciendo apuntes al margen, comentándolo, etc. Para ello, el estudiante tendrá que tomar en cuenta tanto los factores sociológicos en torno al discurso, como el análisis del contenido, y el análisis de la estructura enunciativa.

El profesor desempeñará una labor complementaria respecto al alumno, proporcionándole aquellos elementos lingüísticos (semántico-gramaticales) y extralingüísticos (contextos culturales, políticos y sociales) necesarios para la mejor comprensión de cada texto.

Asimismo, guiará al alumno en el desarrollo de las otras habilidades lingüísticas, fomentando las intervenciones en francés, supervisando los comentarios escritos (en francés) y aconsejando el uso del material oral del laboratorio.

Descripción del material de apoyo:

El curso de Francés II prevee necesariamente actividades en clase y actividades extraclase y se apoya en un manual que está organizado de la siguiente manera:

a) Tres unidades, de las cuales una es temática; cada unidad presenta una serie de textos obligatorios (de dos a tres), una canción y un apartado de ejercicios complementarios que actualmente son de tres tipos: un ejercicio complementario de comprensión de lectura, uno para apoyar la expresión escrita y uno para apoyar la gramática. En un futuro esto se modificará y aparecerán cuatro tipos de ejercicios: uno para apoyar la comprensión de lectura, otro la expresión oral, otro la comprensión auditiva y otro la expresión escrita. Los ejercicios complementarios son de naturaleza optativa y negociable salvo en el caso de la comprensión auditiva, que se realiza en el laboratorio y es obligatoria.

b) Existe también un apartado de Lecturas Suplementarias para las vacaciones. Se trata de una serie de artículos que los alumnos podrán leer en el periodo Intertrimestral.

c) Tanto los textos obligatorios como los optativos están acompañados de sus respectivos ejercicios de apoyo. Las tres canciones que aparecen se trabajan como textos de comprensión de lectura, pero además sirven para apoyar la comprensión auditiva y

en algunos casos para introducir algunas estructuras gramaticales que se consideran necesarias. Se han previsto también ejercicios lexicales a partir de los textos.

24

FUNCIONES COMUNICATIVAS Y ESTRUCTURAS LINGÜÍSTICAS	COMPRESIÓN DE LECTURA	EXTENSIONES
<p>*a) Expresión de la hipótesis: planteamiento de premisas y conclusiones, clasificación de fenómenos, descripción de fenómenos, explicación causal hipotética, manejo de datos estadísticos.</p> <p>*b) denuncia de un fenómeno peligroso: manejo de opiniones a favor y en contra.</p> <p>* Información acerca de la medicina preventiva: uso de datos estadísticos, descripción de fenómenos, clasificación de experimentos, presentación de resultados.</p> <p>* Retrato hablado de un político: descripción de una persona, manejo de datos biográficos, ubicación histórica del personaje, presentación de su importancia en el ámbito político internacional, manejo de entrevistas, manejo de opiniones.</p> <p>* Remembranzas acerca de el nacimiento de las catedrales (canción): descripción de las partes de una catedral.</p>	<p><u>II Unidad: 4 textos.</u></p> <p>1. Estrategias: * definición de un propósito de lectura. * predicción; * uso de apoyos extralingüísticos. * análisis del formato; * estudio de aspectos socio-culturales; * approche globale; * extracción y clasificación de información principal; * búsqueda de información precisa; * hipótesis acerca de la intención comunicativa. (hipótesis acerca de la postura del autor frente al tema); * búsqueda de información implícita; * análisis de la forma argumentativa del discurso (búsqueda de tesis, antítesis y síntesis; búsqueda de premisas y conclusiones) * uso del contexto; * estudio del léxico; * reconstrucción del texto.</p>	<p>1. Comprensión de lectura: aplicación de las estrategias vistas.</p> <p>2. Ejercicios gramaticales: revisión de los pronombres relativos.</p> <p>3. Expresión escrita: Comentarios acerca del texto sobre el Amazonas.</p> <p>4. Comprensión auditiva:</p>

Objetivos específicos por unidad: 1 Unidad.

FUNCIONES COMUNICATIVAS Y ESTRUCTURAS LINGÜÍSTICAS	COMPRESIÓN DE LECTURA	EXTENSIONES.	
<p>* relato de una historia pasada;</p> <p>* historia de un hecho injusto: descripción de fenómenos, explicación causa, presentación de ejemplos;</p> <p>* informe de un experimento: (la hipnosis como auxiliar de la policía): definiciones, descripciones, presentación de ejemplos, manejo de opiniones contrarias, justificaciones y contrajustificaciones.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Concordancia entre Passé Composé y Imparfait: funciones y usos. 2. Significados del pronombre "ON". 3. Los conectores (lógicos y espacio-temporales) en el discurso. 4. El Passé Composé y el Passé Simple: funciones y usos. 5. Los demostrativos. 	<p><u>1 Unidad: 3 textos.</u></p> <p>1. Estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> * definición de un propósito de lectura; * predicción; * uso de apoyos extralingüísticos; * estudio de aspectos socio-culturales; * análisis del formato; * approche globale: extracción de información principal. * búsqueda de información precisa. * hipótesis acerca de la intención comunicativa; * análisis de la forma argumentativa; * uso del contexto; * estudio del léxico; * reconstrucción del texto; * interpretación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprensión de lectura: Aplicación de las estrategias vistas. 2. Expresión escrita: escribir un resumen del texto: Les Charmes de la Ville. 3. Ejercicios gramaticales: revisión del "EN"; el gerundio y algunos conectores lógicos. 4. Comprensión auditiva: hacer la primera unidad del laboratorio.

*** III Unidad; continuación

FUNCIONES COMUNICATIVAS Y ESTRUCTURAS LINGÜÍSTICAS	COMPRESIÓN DE LECTURA	EXTENSIONES
descripción de la sexualidad en Japón, descripción y explicación del hombre-marido-padre-trabajador japonés, explicación del papel del partido feminista en Japón.		

FUNCIONES COMUNICATIVAS Y ESTRUCTURAS LINGÜÍSTICAS	COMPRESIÓN DE LECTURA	EXTENSIONES
<p>* Denuncia de la vida rutinaria de la mujer: descripción de sucesos, descripción de situaciones.</p> <p>* Denuncia de un tipo de tráfico de bebés: descripción de un fenómeno, descripción de los traficantes, manejo de opiniones a favor y en contra del fenómeno, justificaciones del fenómeno, cuestionamiento de principios morales, crítica del autor en contra del fenómeno.</p> <p>* Informe de un estudio socio-económico de la sociedad japonesa a través del análisis de la mujer en dicha sociedad: descripción de un lugar, descripción de la gente del lugar, explicación y descripción de un fenómeno económico, clasificación y descripción del tipo de mujeres japonesas, manejo de entrevistas, y opiniones acerca de diferentes aspectos del fenómeno, definición del papel de la esposa y de la madre dentro de la sociedad, descripción del papel de la pareja y del matrimonio, descripción y justificación de las relaciones obrero-patronales, explicación sociológica del fenómeno japonés (grupismo), explicación del papel de la mujer y la educación</p>	<p>III Unidad: 3 textos.</p> <p>1. Estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> *definición de un propósito de lectura. *predicción. *uso de apoyos extralingüísticos. *análisis de formato. *estudio de aspectos socioculturales. *approche globale. *extracción y clasificación de información principal. *búsqueda de información precisa. *hipótesis acerca de la intención comunicativa (hipótesis acerca de la postura del autor frente al tema). *búsqueda de información implícita. *análisis de la forma argumentativa del discurso (búsqueda de tesis, antítesis y síntesis; búsqueda de premisas y conclusión). *uso del contexto. *estudio del léxico. *reconstrucción del texto. 	<p>1. Comprensión de lectura: aplicación de las estrategias vistas.</p> <p>2. Expresión escrita:</p> <ul style="list-style-type: none"> -hacer un resumen del texto sobre el Japón. -hacer comentarios escritos acerca del texto "Ventres à louer". <p>3. Ejercicios gramaticales: los conectores.</p> <p>4. Comprensión auditiva:</p>

Actividades complementarias:

Se sugieren las mismas que para el nivel anterior.

Actividades suplementarias:

Se sugieren las mismas que para el nivel anterior.

Evaluación:

La evaluación se hará siguiendo las mismas modalidades que en Francés I, cambiando únicamente la ponderación en los exámenes, de tal forma que la comprensión de lectura represente el 70% de la evaluación y la sensibilización a las estructuras gramaticales represente el 30% restante.

PROGRAMA DE FRANCES III

cuando realice un trabajo de investigación.

Es así mismo conveniente subrayar que los tres objetivos mencionados se encuentran íntimamente interrelacionados. Dado que la lectura crítica comprende varios procesos intelectuales que pueden suceder al mismo tiempo y en interacción, ésta resulta ser una actividad multidimensional.

El curso persigue también objetivos secundarios, orientados a continuar desarrollando las otras habilidades lingüísticas.

PROGRAMA: FRANCÉS III (Lecturas para estudiantes universitarios).

Objetivos generales:

El curso de Francés III persigue los siguientes objetivos:

a) Conscientizar y familiarizar a los alumnos con las funciones comunicativas características del registro académico en el discurso escrito, vg. generalizaciones, clasificaciones, definiciones, descripciones e hipótesis;

a) Reafirmar y continuar el desarrollo de estrategias de lectura, tales como: predicción, uso de factores extralingüísticos, uso de contexto, definición de propósitos para la lectura, identificación de ideas principales, búsqueda de información específica, etc.;

c) Desarrollar técnicas de estudio mediante la práctica de la lectura extensiva. Estas técnicas de estudio comprenden la selección y extracción de información relevante, el análisis y resumen de la misma así como la síntesis y la evolución crítica.

El logro de estos tres objetivos generales preparará al alumno para el manejo eficaz de bibliografía especializada que utilizará en los niveles avanzados (Francés IV y Francés V),

Metodología. -

Aunque cada texto sugiera una metodología específica, es recomendable una metodología de lectura y análisis que favorezca un acercamiento crítico hacia los textos, a partir de la aplicación de estrategias de lectura y del desarrollo de técnicas de estudio, haciendo énfasis en la identificación de las funciones comunicativas características del registro académico en el discurso escrito.

En este nivel, el aspecto más importante en la lectura es el análisis del contenido (estructura profunda). Sin embargo, cuando algún texto presente un problema de comprensión relacionado con algún aspecto gramatical, es conveniente recurrir al análisis de la forma enunciativa, (análisis de superficie); con el fin de resolverlo.

Para que el trabajo con textos sea más fecundo, es conveniente que los estudiantes realicen, como actividad extraclase, resúmenes, síntesis, comentarios por escrito, notas al margen, etc., acerca de los textos leídos en clase. Esto puede ser en francés o en español.

Es muy importante subrayar que este nivel es el puente necesario entre los niveles propedéuticos y los avanzados; que el fin último consiste en preparar al alumno en la lectura crítica de textos especializados, fomentándole cada vez más su autonomía en esta actividad.

Descripción del curso.

El curso está programado para trabajarse en sesiones de hora y media, tres veces a la semana, en un lapso de diez semanas.

Se han previsto las siguientes etapas:

a) Selección de textos (estudiantes y profesor), bajo los siguientes criterios: textos que presenten características del registro académico en el discurso escrito y que sean de temas relacionados con las distintas disciplinas que se ofrecen en esta unidad. La selección debe ser supervisada directamente por el profesor.

b) Organización de las lecturas;

c) Análisis crítico de las lecturas (desarrollo de estrategias de lectura y técnicas de estudio, identificación y manejo de funciones comunicativas).

d) Actividades complementarias (búsqueda de textos con temas afines a los ya leídos, elaboración de resúmenes, síntesis, comentarios, etc.).

Objetivos específicos

Estrategias de Lectura	FUNCIONES COMUNICATIVAS PROPIAS DEL DISCURSO CIENTIFICO ESCRITO.	Técnicas de Estudio
<ul style="list-style-type: none"> - predicción - definición de propósitos individuales de lectura. - uso de factores extralingüísticos. - identificación de ideas principales. - uso del contexto. - identificación de información específica. - delimitación de argumentos y explicación de su importancia dentro del discurso. 	<p>Búsqueda de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definiciones 2. Descripciones: <ul style="list-style-type: none"> - de sucesos, fenómenos - de objetos - de procesos 3. Clasificaciones 4. Generalizaciones 5. Argumentos y Conclusión. 6. Hipótesis. 	<ul style="list-style-type: none"> - Selección de información relevante. - Extracción de información relevante. - Análisis de información - Análisis de argumentos - Hipótesis acerca de la intención comunicativa del autor. - Resumen de información relevante. - Síntesis de la información - Reconstrucción y evaluación crítica.

Actividades Complementarias.

Como actividades complementarias se proponen lecturas sobre los temas leídos en clase, con el fin de que el estudiante refuerce la lectura crítica de forma individual. Esta actividad estaría asesorada por el profesor.

Se sugieren también el uso del Archivo de Documentos orgales, con el fin de continuar desarrollando la comprensión auditiva, así como el uso del Banco de Materiales.

Actividades Suplementarias.

Se sugiere la formación de talleres de conversación y/o de redacción, según los intereses del grupo.

Evaluación.-

Se hará de dos formas, siendo obligatorias ambas: 1) una evaluación por medio de dos exámenes, (un parcial y un final) que incluirá la lectura de textos auténticos y preguntas que busquen verificar tanto la comprensión global como la identificación de las ideas principales y de su interdependencia en el texto, y la extracción de información específica. Se permitirá únicamente el uso del diccionario francés unilingüe, con el fin de fomentar una comprensión global y no una traducción literal de cada detalle; 2) una evaluación que tomará en cuenta la participación del estudiante en el trabajo con cada texto así como la realización de ejercicios complementarios como resúmenes, síntesis, comentarios escritos, etc. Es obligatorio el 80% de la asistencia.

PROGRAMA DE FRANCES IV

PROGRAMA: Frances IV.

Objetivos generales:

El curso de Francés IV persigue fundamentalmente dos objetivos:

a) Reforzar la lectura crítica (extensiva e intensiva) de textos que presenten el discurso científico en sus más diversas modalidades, reafirmando la práctica de las técnicas de estudio que se aplicaron en el curso anterior (nivel III).

b) Iniciar a los estudiantes en el trabajo de Investigación a partir del manejo de bibliografía en francés.

El curso persigue también objetivos secundarios, orientados a continuar desarrollando las otras habilidades lingüísticas.

Metodología:

De lectura: Se recomienda que se continúe con la metodología empleada en el nivel anterior (Francés III), tratando de que el estudiante se vuelva, cada vez más, un lector autónomo. El papel del profesor en este nivel será el de supervisar que las lecturas se hagan aplicando tanto las estrategias de lectura como las técnicas de estudio elegidas por el alumno. Asimismo, el profesor introducirá ejercicios para elaborar fichas bibliográficas y fichas de estudio (temáticas) a partir de los textos analizados.

Por razones prácticas, es conveniente que para esta actividad se destine una sesión de las tres previstas para el curso.

De investigación. Dado que en este nivel se inicia al estudiante en las técnicas de investigación, el profesor presentará al grupo las bases metodológicas necesarias en una investigación, apoyándolas con ejercicios. Así mismo, orientará a los estudiantes en la elección del tema de investigación, respetando siempre los intereses de cada estudiante; lo orientará también en la elaboración del anteproyecto.

Por razones prácticas, es conveniente que para esta actividad se destinen dos sesiones de las tres previstas para el curso. El trabajo extraclase es muy importante en este nivel, ya que los estudiantes necesitan asistir a bibliotecas y hemerotecas

en búsqueda de bibliografía en francés. Por lo tanto, de las dos sesiones que se destinen a la investigación, una deberá ser para este trabajo, sobretodo una vez que los estudiantes lleguen a la etapa de "búsqueda de bibliografía".

Descripción del curso:

El curso está programado para trabajarse en sesiones de hora y media, tres veces a la semana, en un lapso de diez semanas. Se han previsto las siguientes etapas:

Comprensión de lectura: (una sesión a la semana)

a) Selección de textos (estudiantes y profesor) tomando en cuenta los siguientes criterios:

Alumnos de CBI - Textos especializados que presenten temas relacionados con la Ingeniería y/o ciencias y disciplinas afines.

Alumnos de CSH - Textos especializados que presenten temas relacionados con las Ciencias Sociales y las disciplinas humanísticas.

Alumnos de CYAD - Textos especializados que presenten temas relacionados con la Arquitectura y el Diseño.

La selección estará supervisada directamente por el profesor.

Objetivos específicos para Lectura crítica de textos científicos.

Estrategias de Lectura.	FUNCIONES COMUNICATIVAS PROPIAS DEL DISCURSO CIENTIFICO	TECNICAS DE ESTUDIO.
<ul style="list-style-type: none"> - definición de propósitos individuales de lectura. - uso de factores extra-lingüísticos. - identificación de ideas principales. - uso de contexto. - identificación de información específica. - delimitación de argumentos y explicación de su importancia dentro del discurso. 	<p>Identificación y manejo de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definiciones. 2. Descripciones. 3. Clasificaciones. 4. Generalizaciones. 5. Hipótesis. 6. Informes de experimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Selección de información relevante. - Extracción de información relevante. - Análisis de información. - Análisis de argumentos. - Hipótesis acerca de la intención comunicativa del autor. - resumen de la información relevante. - reconstrucción y evaluación crítica. - comparación de diferentes tipos de discurso científico. - elaboración de fichas bibliográficas y de estudio.

b) Discusión y organización de las lecturas, con el fin de que todos los estudiantes lean todas las lecturas seleccionadas.

c) Lectura crítica de los textos (aplicación de estrategias de lectura y técnicas de estudio. Comparación de los diferentes tipos de discurso científico).

Introducción a la Investigación: (dos sesiones a la semana).

a) Discusión acerca de lo que es una investigación y de su importancia en la formación universitaria. (2 sesiones).

b) Presentación de las bases metodológicas necesarias para una investigación. (de 6 a 7 sesiones).

c) Elección de un tema de investigación: delimitación del objeto de investigación, etc. (4 a 5 sesiones)

d) Elaboración del anteproyecto. Presentación de los puntos que deben incluirse. (de 4 a 5 sesiones).

e) Búsqueda de bibliografía de base.

f) Elaboración de fichas bibliográficas y fichas de estudio (temáticas).

Objetivos específicos en el trabajo de Investigación.

1a. ETAPA	2a. ETAPA.	3a. ETAPA.
<p>1. Qué es la investigación y su importancia en la formación universitaria.</p> <p>2. Cómo se escoje un tema-objeto de investigación; delimitación del Tema. Ejercicios.</p> <p>3. Cómo se delimitan los objetivos de la investigación. Ejercicios.</p>	<p>1. Elección de un tema de investigación: Delimitación del Tema-objeto de investigación; definición de objetivos y justificación.</p> <p>2. Presentación de las hipótesis de base; delimitación del marco teórico de referencia; explicación de conceptos, etc.</p> <p>3. Elaboración de un borrador de índice temático.</p>	<p>1. Presentación del anteproyecto (en la 6a. semana).</p> <p>2. Selección de la bibliografía de base (en francés).</p> <p>3. Elaboración de fichas bibliográficas y de fichas de estudio. (temáticas.)</p>

Actividades Complementarias:

Se recomienda el uso del servicio de Documentación, con el fin de recopilar mayor información acerca del tema de investigación.

Asimismo, se aconseja el uso del Archivo de Documentos orales con el fin de practicar la Comprensión auditiva, así como el uso del Banco de materiales para reforzar la comprensión de lectura.

Actividades Suplementarias:

Se sugiere que los alumnos asistan a conferencias, seminarios, cursillos, etc., que constantemente se ofrecen en esta universidad (o en otras Instituciones), que tengan relación con su tema de investigación. Es importante también que los alumnos establezcan contacto con aquellos profesores de sus carreras que los pueden asesorar en cuanto a la selección de la bibliografía de base para su investigación.

Evaluación:

La evaluación se hará tomando en cuenta los siguientes puntos:

1. La participación en clase.
2. La presentación del anteproyecto, evaluando todas las etapas expuestas en los objetivos específicos.
3. La elaboración de fichas (temáticas y bibliográficas).

Los tres puntos representan el total de la evaluación y deben respetarse. Es obligatorio un 80% de asistencias y un mínimo de 15 fichas temáticas que el maestro habrá revisado en el transcurso de las últimas cinco semanas del trimestre. Las fichas temáticas deberán estar en francés, aunque los comentarios pueden ser en francés o en español. El anteproyecto puede también escribirse en francés o en español.

PROGRAMA DE FRANCES V

PROGRAMA: FRANCÉS V.

Objetivos generales:

Los objetivos generales del curso de Francés V guardan estrecha relación con los del curso de Francés IV, puesto que con este curso se completa tanto el dominio de la comprensión de lectura mediante la lectura crítica (extensiva e intensiva) de textos que presenten el discurso científico en sus más diversas modalidades, como el trabajo de investigación iniciado en el trimestre anterior. Sin embargo, el nivel V hace más hincapié en este último trabajo, ya que la investigación desemboca en la presentación escrita de los resultados, ya sea en forma de ensayos, tesinas, monografías, artículos de divulgación o informes de investigación.

Metodología:

En este nivel, el alumno continuará con su proyecto de investigación, revisando las etapas ya iniciadas y prosiguiendo con las que faltan. El maestro es únicamente un guía metodológico que auxiliará a los alumnos en sus proyectos individuales o grupales. Así pues, las clases serán en forma de seminarios en donde cada alumno discutirá sus dudas y problemas de investigación con el grupo. Estos seminarios se complementarán con asesorías individuales por parte del profesor.

Asimismo, se continuará con la lectura crítica de textos especializados; se recomienda que los textos sean de temas relacionados con el trabajo de investigación que los estudiantes estén efectuando. Esta es una actividad complementaria del curso, dada la brevedad del mismo. Se sugiere que las actividades a desarrollar se delimiten en función del número de proyectos de investigación que se estén realizando. Es conveniente también que una de las tres sesiones previstas se dedique exclusivamente al trabajo individual de búsqueda de información y de redacción (respectivamente). En la etapa de redacción, es conveniente que el profesor ofrezca asesorías complementarias. La redacción puede ser en francés o en español. Todos los trabajos se presentarán oralmente al final del curso, para que el grupo los discuta. Esto podrá ser en francés o en español.

Objetivos específicos del trabajo de investigación.

Primera etapa: (de 3 a 4 semanas).	Segunda etapa: (de 2 a 3 semanas).	Tercera etapa: (las 3 últimas semanas).
<p>1.- Revisión crítica del anteproyecto:</p> <p>1.1 Revisión del tema objeto.</p> <p>1.2 Revisión de objetivos y justificación.</p> <p>1.3 Revisión de las hipótesis.</p> <p>1.4 Revisión del marco teórico.</p> <p>1.5 Revisión del índice temático.</p> <p>2. Revisión de la información recopilada en las fichas de estudio.</p> <p>2.1 Analizar y discutir si es suficiente y pertinente con base en la revisión hecha previamente.</p>	<p>1.- Elaboración de un borrador de introducción:</p> <p>1.1 ¿Qué debe incluir una introducción?</p> <p>1.2 Redacción del borrador.</p> <p>2. Lectura y elaboración de fichas de estudio de la información que falta para completar la investigación.</p>	<p>1.- Redacción del corpus de la Investigación.</p> <p>1.1 Organización de la información por capítulos y redacción.</p> <p>1.2 Redacción de las conclusiones.</p> <p>1.3 Revisión de la introducción.</p> <p>2. Presentación oral del trabajo y evaluación del curso.</p> <p>3. Presentación escrita del trabajo y evaluación del mismo.</p>

Descripción del curso:

Este curso ha sido programado para trabajarse en sesiones de hora y media, tres veces a la semana, en un lapso de diez semanas. El trabajo final se presentará en la décima semana.

El curso prevee las siguientes etapas:

a) Revisión crítica del anteproyecto: esto implica la revisión del tema-objeto, de los objetivos, de la justificación y de las hipótesis, así como del índice temático.

b) Revisión crítica de la información recopilada, viendo si es suficiente y pertinente para la investigación, tomando en cuenta para ello la etapa anterior.

c) Elaboración de un borrador de introducción. Discusión de lo que debe incluir una introducción.

d) Redacción del corpus de la investigación. Discusión de la información que deberá aparecer y de su organización.

Actividades complementarias:

Estas dependerán del proyecto de investigación que se esté realizando. Se sugieren:

a) lectura crítica de textos que presenten el discurso científico en sus más diversas modalidades, y que estén relacionadas con el tema de investigación. Los alumnos deberán aplicar las técnicas de estudio desarrolladas en los niveles III y IV. Las lecturas pueden hacerse en clase o extraclase, dependiendo del número de estudiantes que estén en el grupo. El profesor supervisará las lecturas.

b) realización de informes de investigación de cada una de las etapas del trabajo.

Estas actividades son negociables; el profesor podrá sugerir otras, de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.

Actividades suplementarias:

Se sugiere:

- uso del servicio de documentación.
- visitas a bibliotecas, hemerotecas y centros de investigación.
- asesorías de profesores de las carreras para que aclaren dudas acerca del tema de la investigación o que amplíen bibliografía.

Evaluación:

La evaluación sigue las mismas modalidades que en el curso de Francés IV, en el sentido de que se evalúa tanto la participación constante del alumno como los resultados de la investigación. Respecto a ésta, se evaluarán principalmente:

a) la delimitación del tema, la presentación de los objetivos, la justificación y la presentación de hipótesis.

b) la presentación del trabajo escrito, que sea clara y coherente con el tema y los objetivos.

No será objeto de evaluación la redacción en francés o en español, sino el contenido de la investigación.