

**COMPRESION DE LECTURA
EN ESTUDIANTES
DE PRIMER AÑO UNIVERSITARIO**

Michel Abarca Petitjean
Departamento de Orientación y Psicología
Mario Romero Zúñiga
Departamento de Comunicación

INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA

Junio de 1991

DOP_E_02

Graciela Moya S.
91



Creative Commons Atribución/Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Licencia
Pública Internacional — CC BY-NC-SA 4.0

RECONOCIMIENTO

Esta investigación fue patrocinada parcialmente por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión del Instituto Tecnológico de Costa Rica mediante subvención 5402-1470-02.

Los autores agradecen a los profesores Annie Badilla Calderón, Rafael Loaiza Alfaro, Violeta Quirós Bonilla, Rocío Abarca González y Gabriel Vargas Acuña quienes participaron como expertos en la elaboración de los protocolos base.

Además, agradecen la colaboración de los profesores Marco Vargas Montero y José Antonio Barquero Segura, el Sr. Eduardo Benavides Rivas, los estudiantes Luis Eduardo Rojas Meneses y Francisco Paniagua Barquero y la Sra. Isabel Cerdas Salazar como asistentes en la aplicación de las pruebas. A la Sra. Cerdas Salazar se le agradece, también, la codificación de los datos.

Finalmente, agradecen a la Sra. Patricia Quesada Martínez por mecanografiar la propuesta de investigación y al Lic. Edgar Guillén Sánchez por atender consultas sobre el análisis estadístico de los datos y revisar el borrador del informe final.

Resumen

Mediante una revisión bibliográfica se encontró que nueve habilidades constituyen lo medular de la comprensión de lectura. Cuarenta y dos estudiantes de primer año universitario participaron en este estudio para medir su nivel en cada habilidad. Además, se predijo que esas habilidades tenían un orden creciente de dificultad y que existía una relación jerárquica entre ellas; es decir, que el dominio de una habilidad requería del dominio de la anterior. Los resultados muestran que existe una gran variabilidad en el nivel de comprensión de lectura entre los estudiantes, tanto en su capacidad como en el tiempo para resolver las pruebas. En este último caso, el estudiante lento tardó hasta tres veces el tiempo del rápido. Por otra parte, el estudiante carece de estrategias efectivas de lectura por lo que su habilidad en ese campo es baja. Finalmente, no se pudo comprobar un orden creciente de dificultad ni una relación jerárquica entre las nueve habilidades, excepto en tres de ellas. Ese resultado se atribuye a que los textos usados en las pruebas difieren considerablemente en su nivel de dificultad.

INDICE GENERAL

	Página
RECONOCIMIENTO	i
RESUMEN	ii
LISTA DE CUADROS	v
INTRODUCCION	1
Revisión de la Literatura	1
Objetivos del Estudio	12
METODOLOGIA	13
Participantes	13
Instrumentos y Medidas	13
Procedimiento	21
RESULTADOS Y DISCUSION	22
Complejidad Creciente de las Habilidades	22
Jerarquía de las Habilidades	25
Resultados Generales	28
Estrategias de Lectura	30
Tiempo de la Tarea de Lectura	35
Discusión General	38
REFERENCIAS	41
APENDICES	
A. TEXTOS USADOS EN HOJEO	43
B. TEXTOS USADOS EN ESENCIA	46

LISTA DE CONTENIDOS

C. TEXTOS USADOS EN TACHA	49
D. TEXTOS USADOS EN PRIMA	51
E. TEXTOS USADOS EN SECUNDA	54
F. TEXTO Y CUESTIONARIO USADOS EN RESPUESTA	57
G. TEXTO Y CUESTIONARIO USADOS EN BOSQUEJO	61
H. TEXTOS USADOS EN FRASEO	65
I. TEXTO USADO EN RESUMEN	67
6. Puntuación de las Pruebas	
7. Tiempo de Resolución de las Pruebas	
8. Ejemplos de Interpretación Tachada Incorrectamente	
9. Tipos de Tareas de la Tarea de Lectura	
10. Tiempo de Resolución de PRIMA y SECUNDA	

LISTA DE CUADROS

CUADRO	Página
1. Ejemplo del Bosquejo de un Texto	10
2. Pruebas para cada Habilidad	14
3. Dificultad de las Pruebas	22
4. Dificultad de los Textos 1 y 2 Según Prueba	24
5. Número de Estudiantes que Pasa/Falla una Prueba Habiendo Fallado la Prueba Anterior	26
6. Puntajes de las Pruebas	28
7. Tiempo de Resolución de las Pruebas	29
8. Ejemplo de Información Tachada Incorrectamente como Superflua	32
9. Tiempo Promedio de la Tarea de Lectura según Prueba	36
10. Tiempo de Resolución de PRIMA y SECUNDA	37

Comprensión de Lectura en Estudiantes

de Primer Año Universitario

La importancia de la comprensión de lectura en el rendimiento académico es una idea comúnmente aceptada. De hecho, comprensión de lectura es un componente de las pruebas de aptitud académica que son aplicadas a quien aspira ingresar a la universidad. Además, es parte de los cursos de técnicas de estudio.

Particularmente, en el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), la prueba de aptitud académica tiene una área verbal, área que a la vez tiene un componente de comprensión de lectura. Los resultados de esa prueba muestran que muchos estudiantes carecen de aptitud verbal. Por ejemplo, una muestra al azar, de los estudiantes que realizaron la prueba de aptitud en 1989, obtuvo un promedio de 16 puntos de 25 posibles en el área verbal.

El bajo nivel de aptitud verbal de los estudiantes del ITCR fue comprobado en un estudio llevado a cabo con estudiantes de la Sede Central y Sede Regional de San Carlos (Romero, 1979). Dicho estudio mostró que el estudiante cuando ingresa a la educación superior no ha recibido instrucción formal para mejorar no solo su capacidad lectora, sino también su rendimiento académico.

Por otra parte, uno de los autores de este estudio--M.Romero--ha observado, en sus cursos de

Comunicación I, que el estudiante carece de técnicas para leer. Específicamente, el estudiante tiene un escaso vocabulario, mala comprensión de conceptos, poca capacidad de inferencia, deducción y asociación de ideas y mala percepción. También, muestra una tendencia a memorizar en vez de comprender textos.

Además, Romero (1979) comprobó la efectividad de un programa de comprensión de lectura en estudiantes universitarios. En ese estudio, el grupo experimental fue instruido sobre técnicas de percepción, comprensión y retención; mientras que el grupo control no recibió ningún tipo de instrucción. Al final del estudio, el grupo experimental mostró mayor dominio que el grupo control en las áreas en que fue instruido.

Habilidades y Estrategias de Comprensión de Lectura

Una revisión bibliográfica sobre comprensión de lectura permite identificar que es necesario poseer, al menos, nueve habilidades para alcanzar un buen nivel. Esas habilidades, en orden secuencial, son: 1. Conjeturar acerca del asunto del texto, 2. Identificar información esencial, 3. Identificar información superflua, 4. Identificar la idea principal, 5. Identificar las ideas secundarias, 6. Localizar respuestas para preguntas específicas, 7. Extraer el bosquejo de un texto, 8. Parafrasear, 9. Resumir.

Esas habilidades, excepto la primera, son señaladas por Karlin (1964) quien agrega que están relacionadas y cada una de ellas depende de las anteriores. Esas habilidades pueden ser desarrolladas mediante un programa de estrategias; el cual, por supuesto, debe tener en cuenta el orden secuencial.

A continuación, se describe detalladamente cada habilidad y su respectiva estrategia.

Conjeturar acerca del asunto del texto. Conjeturar acerca del asunto del texto es el primer paso para leer eficientemente. Consiste en formarse un juicio probable sobre el argumento de este. La conjetura se hace mediante un rápido hojear, llamado prelectura, a elementos claves del texto tales como: título, subtítulos, párrafo introductorio, conclusión, cuadros, figuras y ayudas tipográficas (Marín, 1990).

Dos son las ventajas de una prelectura. La primera es evocar conocimientos previos sobre el tema que se va a leer para facilitar su comprensión. La segunda es emplear eficientemente el tiempo de lectura ya que el lector se da cuenta tempranamente si el texto contiene la información que está buscando.

La estrategia de hojear o preleer el texto ha sido comprobada experimentalmente (Johnston & Afflerbach, 1985). Esos autores pidieron a varios sujetos leer un texto difícil

y encontraron que algunas veces el lector dio un vistazo al texto en busca de frases o palabras claves que le ayudara a inferir la idea principal del texto.

También, la prelectura ha sido sugerida en la técnica de lectura conocida como SQ3R (Robinson, 1961). SQ3R es una sigla en inglés que significa Survey, Question, Recitation, Reflexion y Review (en español: inspeccionar, preguntar, recitar, reflexionar y revisar). De acuerdo con esa técnica, inspeccionar y preguntarse sobre la idea principal de un texto son dos actividades que se deben hacer antes de proceder a la lectura detallada de un texto.

Identificar información esencial. El segundo paso en comprensión de lectura es identificar la información esencial del texto, o núcleos significativos (Gallardo, 1982). La información esencial puede ser oraciones, frases, nombres o cifras.

La habilidad de identificar la información esencial de un texto está positivamente relacionada con la comprensión de lectura (Abarca, 1989). En efecto, niños de quinto grado quienes resaltaron--usando un marcador--las oraciones más importantes de un texto recordaron mejor la información leída y tuvieron mejores notas en la prueba de comprensión de lectura del Stanford Achievement Test.

Por otra parte, Brown y Smiley (1978) encontraron que la habilidad de identificar los elementos importantes de un

texto aparece claramente en un estudiante a partir del sétimo grado. Esa habilidad es importante porque cuando al estudiante se le dio tiempo adicional para estudiar, evocó mejor los elementos importantes del texto, no los superfluos. Esa habilidad no apareció en estudiantes de quinto grado posiblemente porque carecen ya sea de estrategias de lectura o de suficiente claridad para distinguir los elementos importantes.

La habilidad de identificar información esencial, o focalización (Morles, 1985), requiere de una simple estrategia: tener un criterio o referente a partir del cual decidir cuál información es esencial y cuál no (Snowman, 1986). Conjeturar el asunto del texto y el propósito del autor, así como tener claro la tarea que motiva la lectura son criterios para decidir qué es esencial. Eso prodría explicar el hecho, reportado por Brown y Smiley (1978), de que estudiantes quienes subrayaron espontáneamente o tomaron notas del texto, identificaron los elementos importantes de este.

Identificar información superflua. En comprensión de lectura, tan importante es identificar la información esencial como la superflua. La importancia de identificar los elementos superfluos consiste en que el lector los puede ignorar rápidamente y no distrae su atención de los elementos esenciales (Karlin, 1964).

Dicho en términos cognitivos, el lector no sobrecarga su memoria con información inútil; por el contrario, dispone de mayor capacidad de memoria para procesar y "almacenar" información esencial. Precisamente, porque es imposible recordar literalmente todo lo que se lee, Schank y Abelson (1977) han sugerido una "heurística del olvido". Según esa heurística, resaltar los elementos más importantes de un texto es la clave para olvidar los que no lo son.

Identificar la idea principal. La idea principal es la que expresa el significado de un texto. Si después de leer un texto, un estudiante no es capaz de expresarla sucede que no comprendió lo que leyó. Eso podría pasar por falta de habilidad del estudiante o porque el texto está pésimamente escrito. Es importante señalar que en algunos textos la idea principal no aparece explícitamente por lo que debe ser inferida. Por supuesto que un texto de ese tipo es difícil de comprender.

Obtener la idea principal--identificándola o inferiéndola--es un componente integral de la comprensión de lectura (Guindon & Kintsch, 1984). Además, se ha encontrado que el lector, bajo presión de tiempo, enfoca su atención en aquellas partes del texto en las que cree está contenida la idea principal (Young, 1984). Sin embargo, la forma y el momento en que se obtiene no están claramente establecidos (Guindon & Kintsch, 1984).

Johnston y Afflerbach (1985) reportan tres estrategias de uso frecuente para elaborar la idea principal. La primera es elaborarla al principio de la lectura. Mediante un hojear al texto, el lector elabora una hipotética idea principal que luego verifica durante la lectura. La segunda es elaborarla durante la lectura. Esta estrategia consiste en que el lector se detiene brevemente durante la lectura para elaborar una idea principal con base en la información procesada hasta ese momento. La tercera estrategia es elaborar la idea principal después de leer el texto. Este caso sucede cuando la comprensión del texto es difícil.

Identificar las ideas secundarias. Identificar la idea principal es una habilidad necesaria pero no suficiente para comprender detalladamente un texto. Por tanto, también es necesario identificar las ideas secundarias u oraciones tópicas (Karlin, 1964).

Esas ideas están en segundo nivel de importancia del texto y sirven para apoyar, ampliar o detallar la idea principal (Johnston & Zukowski, 1985). Por ejemplo, en un artículo cuya idea principal es "Las serpientes venenosas en Costa Rica"; uno podría encontrar como ideas secundarias las siguientes: (a) agresividad de las las serpientes, (b) zonas en que viven y (c) frecuencia de muertes por mordedura.

Una estrategia efectiva para identificar las ideas secundarias es reconocer el tipo de organización del texto.

Algunos prototipos de organización de un texto son: Comparación-contraste, causa-efecto, cronológico y listado. Cada tipo organiza las ideas secundarias de una forma particular y generalmente las introduce con signos claves del lector--términos que cumplen una función conectiva entre las ideas. Por ejemplo, en el cronológico cada paso de la cronología es una idea secundaria, la cual es introducida por signos tales como: primero, segundo, luego y finalmente.

Localizar información específica. Es común tener que hojear un texto para localizar un dato que responda a una pregunta particular. Esa es una habilidad básica para hacer una revisión bibliográfica.

Hojear un texto, reconocer su división lógica y usar los subtítulos como pistas es una estrategia efectiva para localizar información específica. Un buen lector localiza rápidamente un dato porque usa esa estrategia. Por el contrario, un lector no habilidoso podría buscar datos en un texto inapropiado, o, en el mejor de los casos, leería un texto desde el principio hasta encontrar el párrafo que tenga la respuesta que busca.

Extraer el bosquejo de un texto. Si el lector puede identificar la idea principal y las ideas secundarias, puede avanzar un nuevo paso: Organizar las ideas en un bosquejo o esquema con base en el cual el texto fue escrito (Karlin, 1964). Un bosquejo describe y categoriza organizadamente las

ideas y la relación entre éstas (Johnston & Zukowski, 1985). Mediante un bosquejo, un lector percibe la información en la forma de un esquema coherente. Esa es una habilidad intelectual de alto nivel que requiere de la capacidad de análisis; es decir, la habilidad de descomponer el todo en sus partes.

Un bosquejo es muy útil no solo para comprender sino también para escribir un texto. De un buen bosquejo se puede producir un buen texto; igualmente, de un buen texto se puede extraer un buen bosquejo. El ejemplo del Cuadro 1 (traducido de Johnston & Zukowski, 1985, p. 43) presenta el bosquejo coherente de un texto. En primer lugar se puede observar que el bosquejo se refiere a un sólo tópico. En segundo lugar, las ideas secundarias (listadas en los puntos A, B y C) no solo están a un mismo nivel de importancia, sino que también tienen una relación coherente, específicamente en orden cronológico. Finalmente, cada idea secundaria es detallada en ideas específicas.

Una estrategia efectiva para extraer el bosquejo de un texto es reconocer el tipo de organización del texto y usar los signos del lector como claves para identificar las ideas secundarias.

CUADRO 1

Ejemplo del Bosquejo de un Texto

I. Cambiar un patrón de conducta que ha llegado a ser un problema involucra varios pasos comprobados.

A. Romper el hábito

1. Pasos

a. Reconocer el hábito como un problema

b. Darse cuenta de que uno tiene el hábito

2. Evidencias

B. Eliminar el hábito

1. Dos formas

a. Parar totalmente

b. Parar gradualmente

2. Evidencias

C. Adaptarse al cambio

1. Pasos

a. Sustituir con otros hábitos

b. Ajustarse a un nuevo patrón de conducta

2. Evidencias

II. Conclusión

Parafrasear. Parafrasear significa comprender una idea y expresarla con palabras propias. Algunos estudiantes tratan de memorizar partes de un texto en vez de comprenderlas. Eso es un error porque comprender quiere decir que el estudiante ha asimilado una idea dentro de su propio esquema de conocimiento; mientras tanto, memorizar quiere decir que simplemente repite lo dicho por el autor.

Una estrategia básica para parafrasear consiste en identificar el asunto del texto y luego expresar las ideas del autor sin usar sus palabras características (Adaptado de Johnston & Zukowski, 1985).

Resumir. Un resumen es una expresión sucinta de las ideas expuestas en un texto. Esa es, también, una habilidad intelectual de alto nivel conocida como síntesis; es decir, la habilidad de integrar los elementos de un todo. Resumir es la última de las habilidades de lectura e involucra el dominio de todas las anteriores (Karlin, 1964).

Una estrategia efectiva para resumir involucra los siguientes pasos: (a) identificar la idea principal, (b) identificar el tipo de organización del texto, (c) identificar las ideas secundarias, (d) hacer un esquema de esas ideas y (e) escribir el resumen (Adaptado de Johnston & Zukowski, 1985)

En síntesis, comprensión de lectura integra básicamente nueve habilidades, las cuales, supuestamente, mantienen una relación jerárquica entre sí. En otras palabras, una habilidad de alto nivel implica el dominio de las anteriores. Por otra parte, para cada habilidad existe una estrategia que permite procesar en forma efectiva un texto

Objetivos del Estudio

Este estudio, someterá a prueba dos hipótesis. La primera es que las habilidades de lectura tienen un orden creciente de complejidad; por ejemplo, resumir involucra funciones intelectuales más complejas que las involucradas en identificar la idea principal (Karlin, 1964). Por tanto, la predicción es que el número de estudiantes que pasa una prueba decrecerá en la medida en que avanza el nivel de complejidad de la habilidad.

La segunda hipótesis por probar es que el dominio de una habilidad requiere del dominio de la anterior (Karlin, 1964). Concretamente, la predicción es que el estudiante quien no pasa una prueba en particular no podrá pasar la prueba inmediata posterior.

Finalmente, hará un diagnóstico del nivel de habilidad de comprensión de lectura en estudiantes de primer año universitario

Metodología

Participantes

Cuarenta y dos estudiantes de primer año universitario, matriculados en Comunicación II, participaron en este estudio. El estudiante fue informado que su participación era voluntaria y podría retirarse del estudio si lo deseaba. Además, fue informado que el resultado de las pruebas era confidencial y no afectaba sus notas. Sin embargo, por participar, tendría un crédito de 50% en su nota de participación en clase.

Pruebas y Medidas

Las habilidades de lectura fueron medidas por pruebas ad-hoc. Esas fueron textos seleccionados y adaptados en su contenido, forma y extensión. Los textos versaban sobre información general--no requerían conocimientos previos para comprenderlos--y apropiados para el estudiante universitario. A las pruebas se les dió un nombre mnemotécnico para reconocerlas fácilmente. Esas pruebas son descritas en el Cuadro 2.

Una instrucción general fue realizar rápida y correctamente cada prueba. Por otra parte, HOJEO, ESENCIA, TACHA, PRIMA, SECUNDA, FRASEO y RESUMEN, fueron calificadas

contra un protocolo base--una copia de la prueba contestada por profesores de Comunicación.

CUADRO 2

Pruebas para cada Habilidad

Prueba	Habilidad
HOJEO	Conjeturar el asunto del texto
ESENCIA	Identificar información esencial
TACHA	Identificar información superflua
PRIMA	Identificar la idea principal
SECUNDA	Identificar las ideas secundarias
RESPUESTA	Localizar información específica
BOSQUEJO	Extraer el bosquejo de un texto
FRASEO	Parafrasear
RESUMEN	Resumir

HOJEO. La habilidad de conjeturar acerca del asunto del texto fue medida por la prueba HOJEO. Esa prueba usó dos textos (Texto 1 y Texto 2), cada uno de una página y 1,300 palabras aproximadamente. Para facilitar la prelectura, los textos tenían título, subtítulos, ayudas tipográficas, figuras y una mención de la fuente de procedencia (véase en el Apéndice A una copia de los textos usados en HOJEO).

Sin decir al estudiante que hiciera una prelectura, se le pidió que leyera el Texto 1 tal como acostumbra leer. Al cabo de 1 min 30 seg se le ordenó parar de leer y que escribiera el asunto tratado en el texto. Luego, se procedió de la misma manera con el Texto 2.

La escala de calificación fue de seis tramos tal como se describe a continuación: 0 = Inexacto, 1 = Alejado del asunto, 2 = Ligera idea, 3 = Aproximada idea, 4 = Muy aproximada idea y 5 = Exacto. El puntaje total de HOJEO fue el promedio de los puntajes de los dos textos. El puntaje mínimo para pasar la prueba fue 3.5; es decir, un puntaje superior al de "Aproximada idea".

ESENCIA. La habilidad de identificar información esencial fue medida por la prueba ESENCIA. Esa prueba usó dos textos (Texto 1 y Texto 2) de 387 y 462 palabras respectivamente. El Texto 1 tenía siete oraciones esenciales y el Texto 2 cinco (véase en el Apéndice B una copia de los textos usados en ESENCIA con la información esencial subrayada).

Esa prueba usó la técnica del resaltado (Abarca, 1989) la cual consiste en solicitar al sujeto que resalte o subraye las partes de un texto que a su juicio contienen información esencial. De ese modo el texto--tal como fue resaltado--se convierte en un trazo de su atención selectiva. Por tanto, en ESENCIA, el estudiante debió leer el Texto 1 y subrayar, a

medida que iba leyendo, las oraciones que a su juicio contenían información esencial. Inmediatamente después, debió hacer lo mismo en el Texto 2.

Por cada oración correctamente subrayada fue asignado 1 punto; por el contrario, por cada oración incorrectamente subrayada fue restado 1 punto. El puntaje total de ESENCIA fue el promedio de los puntajes de los dos textos. El puntaje máximo posible era 6. Para pasar la prueba fue necesario un puntaje de 2.5 o superior. El criterio para pasar la prueba fue relativamente laxo ya que la probabilidad de subrayar información no esencial era muy alta y, por tanto, obtener puntos negativos.

TACHA. Mediante la prueba TACHA fue medida la habilidad de identificar información superflua. Esa prueba usó tres textos cortos (40, 44 y 47 palabras respectivamente). En cada uno había una frase u oración superflua (véase en el Apéndice C una copia de TACHA con la información superflua tachada).

Se pidió al estudiante que leyera cada texto y tachara la información que considerara superflua; es decir, aquella de la cual se podía prescindir sin afectar el asunto del texto. Si la oración o frase superflua era tachada, fue otorgado 1 punto. El puntaje total de TACHA fue la suma de los puntajes de los tres textos. Para pasar la prueba fue necesario hacer 3 puntos. Se optó por este criterio estricto

ya que los textos eran muy cortos y no dejaban dudas sobre la información superflua.

PRIMA. Para medir la habilidad de identificar la idea principal, fue usada la prueba PRIMA. Esa prueba usó dos textos (Texto 1 y Texto 2) de 499 y 652 palabras respectivamente (véase en el Apéndice D una copia de los textos usados en PRIMA con la idea principal subrayada).

Se pidió al estudiante que identificara y subrayara, en el Texto 1, la oración que a su juicio contenía la idea principal. Inmediatamente después, debió hacer lo mismo en el Texto 2. Si la idea principal fue subrayada, se otorgó 1 punto. El puntaje total de PRIMA fue el promedio de los puntajes de los dos textos. Un puntaje igual o superior a 0.50 fue necesario para pasar esa prueba; es decir, identificar la menos la idea principal en uno de los textos.

SECUNDA. La prueba SECUNDA fue usada para medir la habilidad de identificar las ideas secundarias. Esa prueba usó los mismos textos utilizados en PRIMA. Cada uno tenía cinco ideas secundarias. Si la idea principal no fue correctamente identificada, pero señalada como idea secundaria, fue tomada como tal (véase en el Apéndice E una copia de los textos usados en SECUNDA con las ideas secundarias entre paréntesis).

En el Texto 1 e inmediatamente después en el Texto 2, el estudiante debió identificar y enmarcar, con paréntesis, las

ideas secundarias. Cada oración correctamente enmarcada otorgó 1 punto; por el contrario, cada oración incorrectamente enmarcada restó 1 punto. El puntaje total de SECUNDA fue el promedio de los puntajes de los dos textos. El puntaje máximo posible era 5. Un puntaje de 2.5 fue el mínimo para pasar esa prueba. Ese puntaje puede considerarse de mediana exigencia ya que trató de equilibrar la facilidad de identificar las ideas secundarias, en función de la idea principal, con la rigidez de restar un punto por cada oración incorrectamente identificada

RESPUESTA. La habilidad de localizar respuestas para preguntas específicas fue medida por la prueba RESPUESTA. Esa prueba usó un artículo de dos páginas y un cuestionario de siete preguntas cuyas respuestas estaban en el artículo (véase en el Apéndice F una copia de RESPUESTA).

Ese artículo--acerca de una enfermedad--estaba dividido en secciones encabezadas por un subtítulo que reflejaba su contenido. Dichos subtítulos servían de pista para localizar rápidamente una respuesta. Por ejemplo, la respuesta a la pregunta: "¿Cuántos casos de esta enfermedad han sido encontrados en Costa Rica en los dos últimos años?" podía ser localizada rápidamente en la sección encabezada por el subtítulo "Incidencia". Las preguntas fueron ordenadas al azar para evitar que siguieran la secuencia del texto.

Al estudiante se le pidió, sin darle ninguna pista, que contestara el cuestionario con base en la información del artículo. En vista de que el tiempo de ejecución de esta prueba reflejaba si el estudiante estaba usando los subtítulos como pistas para resolverla, el puntaje de RESPUESTA fue calculado dividiendo el número de preguntas correctamente contestadas por el número de segundos empleados en ejecutarla y multiplicando ese resultado por 1,000. El puntaje mínimo para pasar esa prueba fue 8, que corresponde a contestar correctamente los siete ítems en 14 min 35 seg; es decir, 2 min por cada ítem.

BOSQUEJO. Mediante la prueba BOSQUEJO fue medida la habilidad de extraer el esquema de un texto. Esa prueba usó un artículo de 319 palabras y un esquema de 50 ítems sobre ese artículo. La mitad del esquema estaba completado, debiendo el estudiante completar los restantes 25 ítems (véase en el Apéndice G una copia de BOSQUEJO).

Por cada ítem correctamente contestado, se asignó 1 punto. La suma de esos puntos dio el puntaje total de BOSQUEJO. El puntaje máximo posible era 25. Veintiún puntos fue el mínimo para pasar esa prueba; el cual equivale al 80% del máximo posible. Se optó por un criterio rígido ya que la prueba requería del estudiante simplemente completar un bosquejo, no elaborarlo totalmente.

FRASEO. La habilidad de parafrasear fue medida por la prueba FRASEO. Esa prueba usó dos textos cortos (Texto 1 y Texto 2) de 96 y 129 palabras respectivamente (véase en el Apéndice H una copia de los textos usados en FRASEO).

Se pidió al estudiante leer el Texto 1 y, sin consultarlo, escribir una paráfrasis de este. Inmediatamente después, debió hacer lo mismo en el Texto 2.

FRASEO fue calificada con una escala de seis tramos tal como se describe a continuación: 0 = Inexacto, 1 = Alejado del asunto, 2 = Ligera idea, 3 = Aproximada idea, 4 = Muy aproximada idea y 5 = Exacto. El promedio de puntos de los dos textos fue el puntaje total de FRASEO. Un puntaje de 3.5 fue el mínimo para pasar esa prueba; es decir, un puntaje superior a "Aproximada idea".

RESUMEN. Mediante la prueba RESUMEN fue medida la habilidad de resumir. Esa prueba usó un artículo de 943 palabras. El párrafo final fue eliminado ya que resumía el artículo (véase en el Apéndice I una copia del artículo usado en RESUMEN).

Al estudiante se le pidió que leyera y resumiera ese artículo, pudiendo, si lo quería, consultarlo para ese propósito. La calificación de RESUMEN fue hecha con la misma escala usada en FRASEO. El puntaje mínimo para pasar fue 4, el cual corresponde a "Muy aproximada idea".

Tiempo de resolución de las pruebas. El tiempo de resolución e todas las pruebas, excepto HOJEO cuyo tiempo era fijo, fue cronometrado. Con ese propósito todos los estudiantes debían empezar la prueba al mismo tiempo; una vez que cada uno de ellos la finalizara, debía indicarlo al asistente levantando la mano.

Procedimiento

La aplicación de las pruebas fue hecha durante las clases regulares de dos grupos de Comunicación II. Tres lecciones, de 2 horas cada una, fueron requeridas para tal fin. En la primera lección fueron aplicadas HOJEO, ESENCIA y TACHA; en la segunda PRIMA, SECUNDA y RESPUESTA y en la tercera las restantes tres pruebas.

Los estudiantes fueron sentados en hileras de cinco. Para cada uno de esos grupos hubo un asistente que cronometró el tiempo empleado por ellos. Las instrucciones, así como la orden de iniciar las pruebas fueron dadas para todo el grupo por el aplicador.

Resultados y Discusión

Complejidad Creciente de las Habilidades

La hipótesis de que las habilidades tienen un orden creciente de complejidad no fue comprobada. Efectivamente, esa hipótesis no se comprobó ya que las pruebas asociadas a esas habilidades no mostraron un orden creciente de dificultad. En otras palabras, la proporción de estudiantes que pasó una prueba (p) no descendió en la medida en que supuestamente aumentaba la complejidad de una habilidad (véase el Cuadro 3).

CUADRO 3

Dificultad de la Pruebas

Prueba	p
HOJEO	.15
ESENCIA	.18
TACHA	.41
PRIMA	.75
SECUNDA	.37
RESPUESTA	.37
BOSQUEJO	.45
FRASEO	.29
RESUMEN	.67

Por ejemplo, contrario a lo predicho, la proporción de estudiantes que pasó RESUMEN fue mucho mayor que la que pasó HOJEO. Ese resultado, en particular, puede ser explicado parcialmente por el hecho de que el estudiante está más acostumbrado a resumir que a conjeturar el contenido de un texto; por tanto, posiblemente ha desarrollado estrategias para resumir más que para preleer. Esa explicación puede ser generalizada a los resultados de las otras pruebas.

La falta de gradiente de complejidad de las habilidades podría ser explicado, también, por el hecho de que los textos de las pruebas difieren considerablemente entre sí en relación con su nivel de dificultad. Por ejemplo, el hecho de que la proporción de estudiantes que pasó RESUMEN fue mayor que la que pasó FRASEO podría ser atribuido a que el texto usado en la primera fue más fácil de leer que los usados en la segunda.

Dificultad de los textos. La afirmación de que el nivel de dificultad de un texto afecta el desempeño en una prueba fue demostrada para las pruebas que usaron dos textos: ESENCIA, PRIMA, SECUNDA y FRASEO (no se incluye HOJEO porque esta no requería leer todo el texto). Efectivamente, mediante la prueba de McNemar, para muestras relacionadas, se probó que la proporción de estudiantes que pasó el primer texto fue mayor que la que pasó el segundo (véase el Cuadro 4).

CUADRO 4

Dificultad de los Textos 1 y 2 según Prueba

Prueba y Textos	p	X ²
ESENCIA		
Texto 1	.56	17.19**
Texto 2	.08	
PRIMA		
Texto 1	.70	19.59**
Texto 2	.13	
SECUNDA		
Texto 1	.73	19.17**
Texto 2	.20	
FRASEO		
Texto 1	.50	10.89*
Texto 2	.17	

*p < .000.

El nivel de dificultad de esos textos se debe posiblemente a su organización, pero no a su vocabulario o interés ya que se procuró mantener parejos estos dos últimos aspectos. En SECUNDA, por ejemplo, la dificultad del Texto 1 (p = .73 fue significativamente menor que la del Texto 2 (p = .13) X² (1, N = 40) = 19.17, p < .000.

Un análisis de los textos usados en SECUNDA muestra que la organización del primero es más simple que la del segundo. Específicamente, la organización del Texto 1 es predominantemente una comparación-contraste entre dos ideas: La educación en una sociedad abierta y progresista, por una parte, y la educación en una sociedad cerrada y conservadora por la otra. Mientras tanto, la organización del Texto 2 es una mezcla de listado con comparación-contraste entre más de dos ideas: Orden, creatividad, revolucionarios y conservadores (G. Vargas, comunicación personal, 17 de Mayo de 1991).

Resumiendo, la dificultad de un texto determina la dificultad de una prueba; la dificultad de una prueba, a su vez, determina la demostración de una habilidad. En otras palabras, si un estudiante domina medianamente una habilidad de lectura, ¿Cuánto se debe a su capacidad y cuánto a la dificultad del texto? Aunque no se comprobó una complejidad creciente de las habilidades, hay suficiente evidencia para sospechar que eso se debió a la diferencia de dificultad de los textos.

Jerarquía de las Habilidades

La segunda hipótesis planteaba una jerarquía entre las habilidades; es decir, que el dominio de una habilidad requería del dominio de la anterior. Esa hipótesis fue comprobada únicamente para tres pares de habilidades:

HOJEO-ESENCIA, RESPUESTA-BOSQUEJO y BOSQUEJO-FRASEO (véase en el Cuadro 5 el número de estudiantes que pasó/falló una prueba habiendo fallado la prueba anterior).

CUADRO 5

Número de Estudiantes que Pasa/Falla una Prueba
Habiendo Fallado la Prueba Anterior

Par adyacente					
Anterior		Posterior			X ²
Prueba	Falla	Prueba	Falla	Pasa	
HOJEO	33	ESENCIA	27	6	13.36***
ESENCIA	32	TACHA	19	13	1.13
TACHA	22	PRIMA	4	18	8.91
PRIMA	10	SECUNDA	5	5	0.00
SECUNDA	25	RESPUESTA	15	10	1.00
RESPUESTA	25	BOSQUEJO	17	8	3.24*
BOSQUEJO	23	FRASEO	18	5	7.35**
FRASEO	30	RESUMEN	12	18	1.20

** p < .000.

Efectivamente, mediante la prueba de chi-cuadrado para una muestra, se encontró que de los 33 estudiantes que fallaron HOJEO, 27 fallaron ESENCIA $X^2 (1, N = 33) = 13.36, p < .000$; de los 25 estudiantes que fallaron RESPUESTA, 17 fallaron BOSQUEJO $X^2 (1, N = 17) = 3.24, p < .1$ y de 23 estudiantes que fallaron BOSQUEJO, 18 fallaron FRASEO $X^2 (1, N = 18) = 7.35, p < .00$.

Por haber encontrado una relación jerárquica en solo tres pares de pruebas adyacentes no se puede afirmar que existe una relación jerárquica entre las habilidades. Aún más, los pares TACHA-PRIMA y FRASEO-RESUMEN mostraron una jerarquía inversa; efectivamente, la mayoría de los estudiantes pasó las segundas a pesar de haber perdido las primeras. Ese caso es más significativo en el par TACHA-PRIMA, $X^2 (1, N = 22) = 8.91, p < .00$.

Una hipótesis alternativa a la falta de jerarquía es que las pruebas no tuvieron un orden de dificultad creciente. Específicamente, como se observa en el Cuadro 3, PRIMA y RESUMEN tuvieron un índice de dificultad bajo; es decir, fueron pasadas por una alta proporción de estudiantes (.75 y .67 respectivamente). Por tanto, por ser fáciles, esas pruebas fueron pasadas aún por quienes habían fallado la prueba anterior (TACHA y FRASEO respectivamente).

Resultados Generales

Habilidad de lectura. Existe una considerable heterogeneidad en relación con el nivel de habilidad de lectura (véase el Cuadro 6).

CUADRO 6
Puntajes de las Pruebas

Prueba	<u>Min.</u>	<u>Max.</u>	<u>M</u>	<u>DE</u>
HOJEO	.5	4.5	2.39	.94
ESENCIA	-1.5	4.0	1.03	1.24
TACHA	0.0	3.0	2.13	.92
PRIMA	0.0	1.0	.41	.28
SECUNDA	-6.0	5.0	1.51	2.20
RESPUESTA	2.4	13.5	7.47	2.20
BOSQUEJO	9.0	25.0	19.26	3.95
FRASEO	2.0	5.0	3.06	.69
RESUMEN	2.0	5.0	3.71	.71

Realmente hubo diferencias en el nivel de habilidad de lectura de los estudiantes. Por ejemplo, en BOSQUEJO, la cual consistió simplemente en completar el esquema de un texto, hubo quien obtuvo 25 puntos (puntaje máximo posible), mientras que otro apenas obtuvo 9. Un nivel de lectura tan heterogéneo indudablemente se debe reflejar en el rendimiento

de un grupo y constituye un reto para un profesor. Por ejemplo, si un profesor pide a su grupo leer un artículo, debe tener conocimiento que mientras unos estudiantes pueden identificar la información esencial y parafrasear al autor, habrá otros que confundirán la información esencial con la superflua y no podrán citar con sus propias palabras lo dicho por el autor

Tiempo de resolución de las pruebas. Existe, también, una considerable heterogeneidad en relación con el tiempo de resolución de las pruebas (véase el Cuadro 7).

CUADRO 7

Tiempo Resolución de las Pruebas

Prueba	<u>Min.</u>	<u>Max.</u>	<u>M</u>	<u>DE</u>
ESENCIA	4:09	11:45	7:24	1:45
TACHA	0:57	2:59	1:52	0:31
PRIMA	4:05	13:24	8:16	1:57
SECUNDA	2:08	9:41	5:54	1:44
RESPUESTA	7:24	21:27	14:33	3:10
BOSQUEJO	9:49	27:12	16:32	3:46
FRASEO	3:43	12:40	7:08	2:12
RESUMEN	7:50	23:23	15:57	3:44

Nota. Tiempo en minutos.

El rango de tiempo de resolución de las pruebas fue considerablemente grande. Efectivamente, en todas las pruebas, el tiempo máximo fue aproximadamente tres veces el tiempo mínimo. Esa considerable diferencia en el tiempo de resolución posiblemente se refleje, también, en el rendimiento académico. Por ejemplo, un estudiante quien resume un texto en 7 min 50 seg tiene una enorme ventaja sobre quien lo resume en 23 min 23 seg. Eso es, por supuesto, otro reto para un profesor.

Estrategias de Lectura

La baja proporción de estudiantes que pasó las pruebas, como se observa en el Cuadro 3, indica que, en general, el estudiante carece de estrategias efectivas para procesar un texto. Aparentemente, la instrucción formal que se imparte en Comunicación I ha tenido un impacto parcial en desarrollar estrategias de lectura. Por otra parte, el estudiante podría haber descubierto ciertas estrategias para cada propósito de lectura. Sin embargo, esas estrategias son incompletas y no son empleadas sistemáticamente.

Algunas estrategias usadas por los estudiantes fueron observadas durante la aplicación de las pruebas y otras quedaron registradas en sus protocolos. Esas estrategias son descritas a continuación.

Conjetura acerca del asunto de un texto. La estrategia ideal para conjeturar acerca del asunto de un texto es una

prelectura; sin embargo, esa no fue hecha. El estudiante empezó a leer en forma corrida, y consecuentemente, hizo la conjetura del asunto del texto simplemente a partir del título e introducción. Esa forma de leer corridamente el texto ha sido observada por uno de los autores de este estudio--Abarca--en estudiantes de un curso de estrategias de lectura. Efectivamente, en textos de dos hojas, el estudiante no voltea la primera hoja para hojear la segunda.

Es interesante mencionar que el estudiante posiblemente aprendió a hojear el texto durante la aplicación de HOJEO. Eso se deduce porque el puntaje promedio en el segundo texto ($\bar{M} = 2.59$) fue mayor que en el primero ($\bar{M} = 2.18$) ($t(38) = -1.82$, $p < .1$ (para datos pareados). Ese resultado es importante porque indica la capacidad del estudiante de descubrir ciertas estrategias por su propia cuenta: Hojear aspectos claves del texto.

Identificación de información esencial. Para identificar acertadamente la información esencial es necesario tener un criterio o referente a partir del cual tomar o rechazar una oración o frase. La baja proporción de estudiantes que pasó ESENCIA indica que no tuvieron ese criterio. Una revisión de los protocolos de esa prueba permite conocer que el estudiante usó una estrategia conservadora; es decir, subrayó menos oraciones de las que efectivamente eran esenciales. La consecuencia negativa de

esa estrategia fue que el estudiante pasó por alto información esencial.

Identificación de información superflua. Generalmente, es fácil identificar información superflua buscando en una oración o en una frase debidamente enmarcada por algún signo de puntuación. La revisión de los protocolos de TACHA hace evidente que muchos estudiantes no sabían lo anterior; por tanto, tacharon parte del predicado de una oración. El Cuadro 8 muestra cómo en el Texto 1 de TACHA fue tachada incorrectamente parte del predicado.

CUADRO 8

Ejemplo de Información Tachada Incorrectamente como Superflua

Texto 1

La fracción parlamentaria del Partido Liberación Nacional acordó, en una "encerrona"^a, defender su autonomía de otros órganos del partido (y acogieron la respuesta del presidente Calderón a la carta que le enviaron sobre la aprobación de diversos proyectos de ley.)^b

^aFrase superflua.

^bInformación tachada incorrectamente aparece entre paréntesis.

Identificación de la Idea Principal. La prelectura es también útil para identificar la idea principal de un texto. Por otra parte, el título, cuando refleja el contenido del texto, es una buena pista para encontrar la idea principal. Esa estrategia fue seguida por muchos estudiantes en el Texto 1 de PRIMA. Efectivamente, en ese texto, el título: "La Educación en una Sociedad Abierta y Progresista" coincidía claramente con la información contenida en el párrafo quinto. Esa estrategia, sin embargo, no fue útil en el Texto 2 ya que el título expresaba de manera general su contenido.

Identificación de Ideas Secundarias. La idea principal, así como el tipo de organización del texto son muy útiles para identificar las ideas secundarias. Por ejemplo, en un texto cuyo tipo de organización es comparación-contraste es efectivo buscar las ideas secundarias en cada punto que es comparado. En el Texto 1 de SECUNDA, por ser claramente del tipo comparación-contraste, fue fácil localizar los puntos comparados y por ende identificar las ideas secundarias.

Por el contrario, en el Texto 2, por ser una mezcla de comparación-contraste con listado, fue difícil identificar las ideas secundarias. Ante esa situación muchos estudiantes optaron por emplear la estrategia del "bateo"; es decir, subrayaron todas las oraciones de las cuales sospechaban que contenían ideas secundarias. Como resultado de esa estrategia, muchos estudiantes obtuvieron puntajes negativos

ya que cada oración incorrectamente subrayada fue restada de las correctamente subrayadas.

Localización de información específica. Guiarse por los subtítulos del texto es una estrategia sencilla y obvia para localizar información específica. Por ejemplo, para responder rápida y correctamente a la pregunta 7 de RESPUESTA: "¿Qué resultados obtuvo el Dr. Gardiner al hacer un trasplante de médula ósea de una niña sana a una enferma?", simplemente había que buscar en la sección encabezada por el subtítulo: "Tratamiento".

Si hubiera seguido esa estrategia, un estudiante habría contestado RESPUESTA en 7 min; es decir, un minuto por cada pregunta. Sin embargo, la mayoría usó una estrategia arbitraria--del cuestionario al texto o del texto al cuestionario--por lo que el tiempo promedio en resolver esa prueba fue 14 min 33 seg. Además, uno de los autores de este estudio--Abarca-- ha comprobado, usando el mismo texto de RESPUESTA en cursos de comprensión de lectura, que muchos estudiantes desconocen el significado médico de "incidencia" y "tratamiento" por lo que ni siquiera pueden usar esos subtítulos como pista para localizar rápidamente información.

Extraer el esquema de un texto. Fue difícil identificar la estrategia seguida por el estudiante en esta prueba ya que BOSQUEJO era una prueba de completar. Sin embargo, los protocolos muestran que muchos estudiantes tuvieron

dificultad para identificar la importancia de las ideas y su relación jerárquica.

Parafrasear. Una estrategia básica para parafrasear es identificar la idea principal del texto. Muchos estudiantes no lo hicieron así ya que sus respuestas estaban alejadas de esa idea.

Resumir. Una estrategia efectiva para resumir comprende los siguientes pasos: (a) Identificar la idea principal, (b) Identificar el tipo de organización del texto, (c) identificar las ideas secundarias, (d) hacer un esquema de esas ideas y (e) escribir el resumen. A diferencia de esa estrategia, el estudiante fue resumiendo a medida que leía el texto. Esa estrategia le dió buen resultado posiblemente porque el texto usado en RESUMEN estaba claramente organizado en un listado de pasos, cada uno debidamente identificado por signos del lector como primero, segundo, etc.

Tiempo de la Tarea de Lectura

Tiempo de lectura vs. tiempo de la tarea de lectura. El concepto tradicional de tiempo de lectura--número de palabras leído por minuto--es inapropiado porque no dice nada sobre el tiempo empleado en resolver la tarea que motivó la lectura. Por ejemplo, en una prueba de parafraseo, dos estudiantes podrían leer un texto en 3 min; sin embargo, en parafrasearlo, uno podría tardar 2 min, mientras que el otro 6.

Una medida de la rapidez del estudiante para leer debe comprender también el tiempo de resolución de la tarea de lectura. Por tanto, la forma de calcular el tiempo de la tarea de lectura debería ser: Número de palabras leídas dividido por el tiempo de: (a) leer el texto, más (b) resolver la tarea de lectura.

Tiempo de la tarea de lectura según prueba. El tiempo de la tarea de lectura no es independiente del propósito de la lectura (e.g. identificar información esencial, resumir, etc); por el contrario, a mayor complejidad de la tarea, mayor el tiempo empleado en resolverla (véase el Cuadro 9).

CUADRO 9**Tiempo Promedio de la Tarea de Lectura según Prueba**

Prueba	Palabras por min
ESENCIA	115
PRIMA	139
FRASEO	15
RESUMEN	59

Nota. Incluye solo las pruebas cuyos textos debían ser leídos completamente.

Por ejemplo, el número de palabras leídas por minuto en pruebas complejas como FRASEO y RESUMEN fue menor que en tareas simples como ESENCIA y PRIMA.

Lectura anterior reduce el tiempo de la lectura posterior. En un mismo texto, la primera lectura reduce considerablemente el tiempo de una lectura posterior. Efectivamente, en vista de que PRIMA y SECUNDA usaron los mismos textos, el tiempo promedio en la resolución de SECUNDA (\bar{M} = 5:54) fue aproximadamente dos tercios del tiempo de la primera (\bar{M} = 8:15), $t(39) = 7.15$, $p < .000$ (para datos pareados). El menor tiempo empleado en SECUNDA se debió, posiblemente, a que el estudiante se familiarizó con el texto cuando lo leyó para identificar la idea principal (véase el Cuadro 10).

CUADRO 10

Tiempo de Resolución de PRIMA y SECUNDA

Prueba	Tiempo			
	<u>Min.</u>	<u>Max.</u>	<u>M</u>	<u>t</u>
PRIMA	4:05	13:24	8:15	7.15*
SECUNDA	2:08	9:41	5:54	

* $p < .000$.

En resumen, el tiempo de la tarea de lectura debería comprender aspectos tales como el propósito de la lectura, la familiaridad con el tema y la resolución de la tarea que motivó la lectura.

Discusión General

Un resultado importante de este estudio es la gran variabilidad entre los estudiantes de primer año universitario en relación con su habilidad de lectura; habilidad para resolver no solo correctamente, sino también rápidamente la prueba o tarea. Esa gran variabilidad se ha de reflejar, indudablemente, en el rendimiento académico de un grupo. Considérese, por ejemplo, que un estudiante deba rendir un examen sobre el contenido de un libro. Si esa lectura toma a un lector rápido 20 horas, a uno lento le tomará 60. Por otra parte, dado que no todos asimilan el contenido del texto, se podría esperar, a partir de los resultados de FRASEO, que solo un 29% de los estudiantes pueda parafrasear las ideas del autor del libro.

La mayoría de estudiantes carece de estrategias efectivas de lectura. Esa carencia es peor cuando el estudiante debe leer un texto que mezcla diferentes tipos de organización y no usa palabras claves que ayuden a identificar las ideas importantes.

Por no tener estrategias efectivas, el estudiante procesa deficientemente un texto y consecuentemente no puede

usar la información del texto para resolver un examen o elaborar una monografía. Por ejemplo, un estudiante que no es capaz de hacer una prelectura perderá mucho tiempo localizando la bibliografía adecuada para su trabajo.

Además, un estudiante que no es capaz de identificar la información esencial se perderá entre los detalles del texto. Finalmente, quien no es capaz de parafrasear un texto, no podrá discutir fundamentadamente las ideas del autor.

Generalmente, cuando un profesor pide a un estudiante que lea un libro, cree o parte del hecho de que el estudiante posee la habilidad suficiente para procesarlo. Sin embargo, este estudio muestra que esa creencia no es cierta--al menos para la mayoría de estudiantes.

Por otra parte, el concepto de tiempo de lectura debe ser revisado de tal forma que contemple el tiempo que tarda un estudiante en resolver la tarea que motivó la lectura. En vez de hablar simplemente de tiempo de lectura, es más conveniente hablar de tiempo de resolución de la tarea de lectura. Por ejemplo, el tiempo que emplea un estudiante en leer un artículo, no dice nada en relación con el tiempo que tardaría en resumirlo.

El tiempo de resolución de la tarea de lectura parece estar determinado por variables tales como: (a) tarea que motiva la lectura, (b) organización del texto y (c) familiaridad con el tema.

Finalmente, para futuras investigaciones sobre comprensión de lectura, se sugieren dos temas específicos. El primero es someter de nuevo a comprobación las hipótesis de que existe (a) un orden creciente de dificultad y (b) una relación jerárquica entre las habilidades. Con ese fin, habría que controlar el tipo de organización y dificultad de los textos usados en las pruebas.

El segundo es elaborar un programa de estrategias de lectura y someterlo a prueba para demostrar su efectividad. Un resultado positivo de esas investigaciones serviría de base para un programa de capacitación en comprensión de lectura para que muchos estudiantes universitarios enfrenten con éxito sus estudios.

Referencias

- Abarca, M. (1989). *Reading comprehension and the student's ability to identify the passage's relevant information*. Tesis de maestría inédita, Universidad de Vanderbilt, Tennessee.
- Brown, A.L., & Smiley S.S. (1978). The development of strategies for studying texts. *Child Development*, 49, 1076-1088.
- Gallardo, H. (1982). *Fundamentos de comprensión de lectura*. San José: Nueva Década.
- Guindon, R., & Kintsch, W. (1984). Priming macropropositions: Evidence for the primacy of macropropositions in the memory for text. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671-684.
- Johnston, P., & Afflerbach, P. (1985). The process of constructing main ideas from text. *Cognition and Instruction*, 2 (3 & 4), 207-232.
- Johnston, S.S., & Zukowski/Faust, J. (1985). *Keys to composition*. (2a ed.). New York: Holt.
- Karlin, R. (1964). *Teaching reading in high school*. New York: Bobbs-Merril.
- Marín, E. (Primera quincena de agosto, 1990) *La Prelectura. Estructura*, p.7.

- Morles, A. (julio, 1985). El desarrollo de la capacidad para comprender la lectura. Artículo presentado en el XX Congreso Interamericano de Psicología, Caracas, Venezuela.
- Robinson, F.P. (1961). *Effective Study*. New York: Harper & Bros.
- Romero, M. (1979). Proceso de interiorización de lectura. Artículo presentado en la II Jornada de Experiencias Educativas efectuada en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago, Costa Rica.
- Schank, R.C., & Abelson, R.P. (1977). Scripts, plans, and knowledge. In P.N. Johnson-Laird & P.C. Wason (Eds.), *Thinking*. (pp. 421 - 432).
- Snowman, J. (1986). Learning tactics and strategies. En G. D. Phye, & T. Andre (Eds.), *Cognitive classroom learning: Understanding, thinking, and problem solving* (pp. 243-276). Florida: Academic Press.
- Young, S.R. (1984). *A theory and simulation of macrostructure*. (Technical Report N° 134). Boulder: University of Colorado, Institute of Cognitive Science.

APENDICE A

TEXTOS USADOS EN HOJEO



En Costa Rica existen patrones definidos de consumo de energía eléctrica, principalmente en el sector residencial, que gasta el 50 % de la carga total.

Estudian hábitos de consumo Demanda de Electricidad podría regularse

Elizabeth Rojas A.

Las variaciones en el consumo de electricidad a lo largo del día, la semana y el año, dan como resultado una mala utilización en la infraestructura creada para la producción de energía eléctrica en Costa Rica.

Se ha calculado que cerca del 40% de la infraestructura de energía eléctrica está ociosa durante muchas horas del día. Esta situación se traduce en el gasto excesivo de dólares, cuando se toma en cuenta la inversión que ha hecho el Estado Costarricense de Electricidad para proporcionar energía a todo el país, que es muy grande. Un estudio al respecto, realizado por el ingeniero Boloña Maroto, para optar al título de maestría en Ingeniería Eléctrica en la Universidad de Costa Rica, ofrece una solución a mediano plazo para lograr una mayor estabilidad en el consumo

El Ing. Boloña determinó los hábitos de consumo de los sectores residencial, comercial e industrial, tomando como fuente primaria de información las subestaciones de diversas regiones del país. Esto le permitió conocer las horas o los días de mayor consumo por sector y definir modelos de demanda.

Las subestaciones escogidas fueron las de Alajuela, La Caja, Colima, Cóncevas, Heredia y Naranjo, las que se estudiaron durante los años 86, 87 y 88.

Uno de los méritos de la tesis, es que el investigador utilizó los datos disponibles en el país y, sobre la base de una ecuación matemática, determinó un

procedimiento para inferir las curvas de demanda, para cada uno de los sectores mencionados.

La precisión con que se puede predecir ahora la demanda en este rubro, permite a los especialistas e incluso a los políticos, tomar decisiones sobre el ahorro de energía eléctrica, o bien sobre la importancia de variar los hábitos y disminuir así el gasto en infraestructura.

El sistema ideado por el máster Boloña, además de ser más económico, porque se puede obtener a través de ecuaciones matriciales, facilita conocer la información en el momento en que se requiera, para planificar y evaluar los planes destinados a administrar la demanda del Sistema Eléctrico Nacional.

El concepto de administración de la demanda es novedoso

en nuestro país; sin embargo ha tomado auge en las naciones desarrolladas desde hace tiempo, puesto que en ellas se cuenta con fuentes de energía no renovables y es bien sabido que el planeta está llegando al agotamiento de sus recursos.

HABITOS

Una de las conclusiones más importantes de la tesis del Ing. Boloña es precisamente que "en Costa Rica sí existen patrones definidos de consumo de energía eléctrica, principalmente en el sector residencial".

Agregó el investigador que a diferencia de otros países, el sector residencial en Costa Rica consume el 50 % de la carga, mientras que el industrial y comercial se reparten el 50 % restante y presentan hábitos, pero no tan definidos como el primero.

Los análisis que se han realizado desde hace varios años, establecen curvas de demanda muy similares a las obtenidas con el nuevo método expuesto por el Ing. Boloña, lo que ratifica su uso y además, que los patrones de consumo se mantienen constantes.

Las variaciones más importantes de esta curva se dan sobre todo, entre el periodo lectivo y las vacaciones, así como entre los días de la semana. Estos últimos, según Boloña, tienen una diferencia sustancial en las "horas pico", con respecto al sábado, domingo y feriados.

Cuando, por ejemplo, el lunes es feriado, el martes adquiere las mismas características de ese día típico de trabajo. Estos comportamientos son propios del sector residencial.

En cuanto al comercial, se plantea un consumo superior de las nueve de la mañana a las seis de la tarde.

FACTOR DE CARGA

La clave de las diferencias de oferta o capacidad instalada y la demanda del servicio eléctrico está en el factor de carga, que es la relación entre la potencia máxima disponible y la potencia que se va a consumir. Esto quiere decir que si el factor de carga de un país es de un 100 %, la potencia demandada es igual a la que este país puede ofrecer, y que el gasto se mantiene constante.

Añade el investigador que entre más bajo sea el factor de carga, menor es la utilización de la capacidad instalada.

Para citar casos concretos, se puede decir que el valor del factor de carga en Costa Rica en 1987 era del 66 %, lo que resulta muy bajo si se compara con los obtenidos en países desarrollados que son del orden del 80 % o 90 %.

Hasta la fecha, en Costa Rica se han hecho campañas que promueven el ahorro de energía. No obstante, esto no evita que la gente concentre el gasto en un momento dado y por ello la utilización de la infraestructura sigue siendo baja, porque siempre se deben tener previstas las necesidades de las "horas pico".

La investigación del máster Boloña servirá entonces como herramienta de análisis, para tomar medidas que lleven a mejorar la utilización de la infraestructura instalada.

SOLUCIONES

En las conclusiones y recomendaciones de su tesis, el investigador manifiesta que el control directo de la carga, ha logrado notables mejoras en la utilización del sistema eléctrico, por parte de compañías estadounidenses.

Agrega que estas disposiciones no son aplicables en Costa Rica por limitaciones económicas y climáticas, pero sí es posible recurrir a medidas indirectas, como la modificación de los hábitos de consumo de energía en los usuarios.

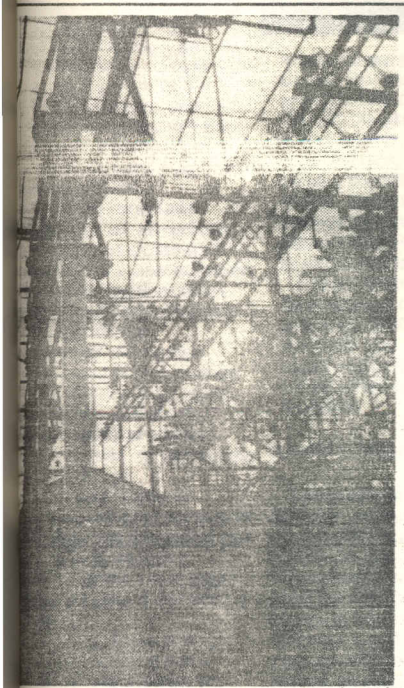
El especialista sugiere también que para el futuro se determine la influencia de diversas variables socio-económicas sobre esas costumbres. Esto permitiría controlar indirectamente la demanda, y mejorar así la utilización del Sistema Eléctrico Nacional.

Considera además que si se diversifican los usos del sistema, la igual medida aumentará su utilización, que es lo que se persigue, pero sin desestimular el consumo de energía eléctrica de los usuarios.

Esto último sería posible si se espaciaran las "demandas pico", o sea que el momento de mayor consumo del sector comercial o industrial, no sea el mismo que el del sector residencial, o viceversa.

Boloña considera que algunas medidas como el cambio de la hora durante la estación seca o incentivar el uso de artefactos que acorten el tiempo de consumo de energía, favorecerían el ahorro y el espaciado de las "horas pico" de los sectores.

Probablemente, el aumento de las tarifas, el ahorro de electricidad y los hábitos de consumo son tres factores que han ido acompañados desde que empezó la crisis energética en el mundo. Hoy parece que otro les hará compañía: se trata del factor de carga o la utilidad del sistema, un componente vital dentro de la administración de la demanda.



Se está instalando de energía eléctrica en nuestro país es necesario, porque debe cumplir con la demanda de las "horas pico".

El Sistema Tierra: la Geosfera-Biosfera

Dr. Walter Fernández

El conocimiento sobre nuestro planeta se ha obtenido tradicionalmente a través de estudios de sus componentes indi-

maneja el sistema climático (incluyendo la atmósfera, el océano, la criosfera y la biosfera).

En ese sentido los cambios en la órbita de la Tierra y en sus características axiales se deben también considerar; ellos ocurren en una escala de tiempo de miles de años (23.000 años para la precesión, 41.000 años para la inclinación y 100.000 años para la excentricidad).

La actividad humana ha introducido un componente

comité científico asesor decidió que dicho plan de acción era apropiado para un desarrollo más detallado que debería ser presentado a mediados de 1990. Se espera que el PIGB dure más de un decenio.

Un resumen del PIGB fue publicado por F.W.G. Baker en el Boletín de la Organización Meteorológica Mundial (Enero 1989). El objetivo principal del Programa es describir y comprender los procesos interactivos físicos, químicos y biológicos que regulan el

no renovables.

Para tratar estos aspectos, se han creado grupos de coordinación y de trabajo. Los grupos de coordinación determinarán los objetivos iniciales de las investigaciones y propondrán el contenido de los proyectos en los siguientes campos: (a) Las interacciones entre la química de la atmósfera y la biosfera terrestre; (b) Las interacciones entre la biosfera marina y la atmósfera; (c) Aspectos biofísicos del ciclo hidrológico; y (ch) Los efectos del cambio climático sobre los ecosistemas terrestres.

Los grupos de trabajo, a su vez ayudarán a evaluar el estado actual de conocimiento y las perspectivas futuras en otros cuatro campos: (1) Elaboración de modelos mundiales de la geosfera-biosfera; (2) Sistemas de información y de datos; (3) Técnicas para obtener datos del medio ambiente del pasado; y (4) Observatorios de la geosfera-biosfera (OGB).

la centuria próximas, tanto naturalmente como en respuesta a la actividad humana.

Una serie de material sobre el mismo fue preparado por el Comité mencionado y ha sido publicado por la NASA bajo el título de Ciencia del Sistema Tierra: Un Programa para el Cambio Global.

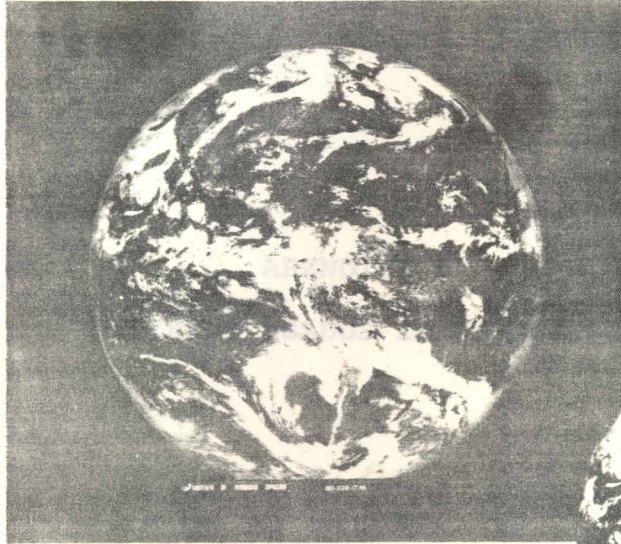
MISSION AL PLANETA TIERRA

Otro programa es la "Misión al Planeta Tierra", elaborado por un grupo de trabajo sobre Ciencias de la Tierra del Directorio de Ciencia Espacial del Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos.

Un resumen del programa fue publicado por A. M. Dziewonski en Eos (Vol 70, Nº 15, April 11, 1989). Los principales objetivos de investigación de este programa están contemplados en los siguientes cuatro grandes temas: (1) Determinar la composición, estructura y dinámica del interior y corteza de la Tierra y entender los procesos por los cuales la Tierra evolucionó a su estado presente; (2) Establecer y entender la estructura, dinámica y química de los océanos, la atmósfera y la criosfera y sus interacciones con la Tierra sólida, incluyendo sus efectos en la composición, dinámica y evolución de los océanos, la atmósfera y la corteza; y (4) Controlar y entender la interacción de las actividades humanas con el medio natural.

Los programas mencionados están basados en sistemas de observación global que envuelven una colección de satélites y observatorios en la superficie sólida y los océanos recogiendo datos de todas partes del globo y transmitiéndolos a centros de colección de datos para su distribución a la comunidad científica. Todos los programas requieren y contemplan la colaboración internacional.

La magnitud de los problemas envueltos es tal, que afecta a todos los que vivimos en la Tierra y por lo tanto debemos ser conscientes de que sólo juntos los podremos resolver. Una vez vi un afiche en el que había un paisaje y unas palabras que decían algo así: si cada uno de nosotros se hiciera la simple pregunta ¿qué puedo hacer para salvar la Tierra?, nos sorprenderíamos de lo que podríamos hacer juntos.



CIENCIA DEL SISTEMA TIERRA

adicional para el cambio global. Por ejemplo, ella es responsable del incremento de dióxido de carbono e introduce muchos compuestos químicos en la atmósfera que afectan el clima y modifican la capa de ozono. Es también en gran medida responsable de la desertificación, deforestación y la extinción de varias especies.

Estos cambios son difíciles de evaluar y medir con precisión, pero se ha hecho evidente que ellos juegan un papel importante para las condiciones futuras a nivel mundial.

CAMBIO MUNDIAL

Teniendo en cuenta lo anterior, se han formulado programas que tienen como objeto de estudio el sistema Tierra como un todo. Uno de ellos ha sido propuesto por el Consejo Internacional de Uniones Científicas (CIUC), el cual decidió realizar el "Programa Internacional de la Geosfera-Biosfera: Un Estudio del Cambio Mundial" (PIGB), conocido también como Programa del Cambio Mundial.

Sus preparativos empezaron en 1984 y el plan de acción del PIGB se publicó en 1988. Un

sistema total de la Tierra, el medio ambiente único que ésta proporciona para la vida, los cambios que se están produciendo en este sistema y la forma en que los afectan las acciones humanas.

Como lo menciona Baker, se dará prioridad a aquellos campos interdisciplinarios: (a) que traten de las interacciones clave y de los cambios significativos a escalas cronológicas de decenios o de siglos, (b) que más afecten a la biosfera, (c) que sean más susceptibles a la perturbación humana, y (d) que conduzcan con más probabilidad a una capacidad práctica de predicción.

Se fijaron cuatro temas que definen una investigación exclusiva para el PIGB. Ellos son: (1) Documentar y predecir el cambio mundial; (2) Observar y mejorar nuestro conocimiento de las funciones moduladoras dominantes; (3) Mejorar nuestro conocimiento de los fenómenos interactivos en el sistema total de la Tierra; y (4) Evaluar los efectos del cambio mundial que causarían modificaciones importantes y a gran escala en la disponibilidad de recursos renovables y

cales: la atmósfera, los océanos, la criosfera, la litosfera, la corteza, el manto y el núcleo.
Sin embargo, en las últimas décadas se ha tomado con mayor conciencia de las complejas interacciones entre los componentes que hacen cambiar de forma continua, por lo que se debe considerar la Tierra globalmente, toda ella como un sistema.
En las escalas de tiempo de miles a los millones de años, los procesos que ocurren en la Tierra sólida dominan sobre los que ocurren en los otros componentes.
Por otro lado, en las escalas de tiempo de décadas a milenios, es donde el cambio climático tiene mayor impacto en la humanidad y donde los efectos de la actividad humana en el cambio global son más pronunciados.
Las interacciones entre y dentro de los componentes del sistema Tierra ocurren en muchas escalas de tiempo. Por ejemplo, se cree que la tectónica de placas y la litosfera producen cambios en una escala de tiempo de 10 millones de años. En zonas activas tectónicamente, una falla puede producir un terremoto en unas pocas decenas o cientos de años y una erupción volcánica -con implicaciones climáticas- se puede producir en un tiempo similar.
Los sistemas del tiempo climático tienen escalas de tiempo de horas a días, pero las condiciones climáticas están vinculadas al océano, que tiene escalas de tiempo de siglos a centurias.
Por otra parte, tanto la criosfera como el océano son fuertemente influenciados por la biosfera, que muestra cambios medibles en escalas de tiempo de días a décadas y milenios.
Registros geológicos sugieren que la criosfera sufre perturbaciones en una escala de tiempo de miles de años, aunque ella experimenta un gran cambio hace 8 000 años. La actividad del Sol es sumamente importante, pues proporciona la energía que



APENDICE B

TEXTOS USADOS EN ESENCIA

Mensaje del Rector a Los Graduados

La educación superior es en Costa Rica un señalado privilegio. Estadísticas confiables nos indican que alrededor de un 85% de la población de la edad correspondiente asiste a la escuela primaria, alrededor de un 44% asiste a la escuela secundaria, pero escasamente más del 10% asiste a la Universidad.

Este angostarse de los números escolares conforme avanza la edad no responde sólo a la natural reducción que cabría esperar de estudios que requieren progresivamente mayor habilidad intelectual. Las estadísticas también enseñan que la distribución por estratos sociales de la población universitaria no corresponde a la distribución por estratos de la población total del país; diversos indicadores muestran un mayor acceso a la educación superior para las clases medias y de mayores recursos, y un acceso menor para las clases obreras y campesinas.

Algunas personas concluyen que el estudiante universitario debería pagar, en forma de derechos de matrícula, todo el costo de su educación superior. Disentimos: en el contexto de la tradición costarricense,

de expectativas crecientes en materia de educación, cargar sobre los hombros de los estudiantes o sus padres el costo directo de la educación superior sería un paso atrás de incalculables proporciones. Una medida así nos pondría a navegar contra la corriente de la historia patria, enfilándonos hacia las antípodas de don Jesús Jiménez. La pirámide de la retención escolar se cerraría aún más en la cúspide y los efectos de la explosión cultural y económica de un siglo y medio de educación pública tenderían a desvanecerse.

No favorecemos tampoco la versión más suave de la tesis, que prevé para el pago de las matrículas un sistema de préstamos redimibles por el graduado con los ingresos que obtenga de su trabajo profesional. El pago del préstamo podría ofrecerse ante sus ojos como una descarga de la deuda que tiene con la sociedad y que solo puede pagarse con una consagración total al bien público.

No agreguemos a la existencia del privilegio la pérdida de la noción de que es un privilegio. Habéis disfrutado de una inmensa discriminación en vuestro favor: no tendríais dinero suficiente para compensar a los miles de trabajadores de hoy y de ayer que hicieron posible vuestra educación. Pero podéis y debéis esforzaros por construir una sociedad en que no existan privilegios sociales ni económicos.

Liberación de la Mujer, Liberación del Ser Humano

No creo en la causa de la liberación femenina.

Aclaro: no creo en la causa de la liberación de la mujer como una causa distinta de la liberación del ser humano. Aisladas del contexto de las luchas por la emancipación del hombre como ser genérico, las luchas por la emancipación de la mujer caen fácilmente en esquemas que son otras tantas variantes de enajenación. Examinemos la situación en algunos de sus aspectos.

Es cierto que la mujer es explotada económica y culturalmente: también lo es el varón; también lo es el niño. Nuestra sociedad y nuestra cultura ofrecen una vasta red de explotación interpersonal en que los más fuertes oprimen a los más débiles y los débiles oprimen a los aun más débiles. De estas relaciones opresivas no se eximen los nexos delicados existentes en la vida de familia y muchas veces las relaciones de tutela —que podríamos esperar fueran las más respetuosas de la integridad de las personas— son las más explotadoras. El círculo vicioso del desquite, de la opresión transitiva, no lo romperán los temas propagandísticos del año de la mujer o del día

de la madre; solo lo pueden romper hechos, múltiples —pequeños y grandes— actos de transformación que tiendan a permitir a cada hombre (varón, mujer o niño) la toma efectiva de conciencia sobre su valor como persona humana.

¿En qué igualdad piensa la luchadora feminista? Ser igual al hombre, al varón. ¿A cuál varón? ¿Al campesino sin tierra que gana un jornal mínimo de subsistencia y que para olvidar su inseguridad bebe en la cantina el día de pago? ¿Al marginado, habitante del tugurio o de los anillos de miseria alrededor de la ciudad, sin profesión, empleado sólo a veces, desempleado o “camaronero” las más? Por supuesto que no. El modelo para la igualdad es el profesional, el ejecutivo, el director de empresa, el hombre de gobierno. A veces esta igualdad se pretende a cualquier precio: aunque deba la mujer imitar también la falta de escrúpulos, la hipocresía, la saña del “quírate-tú-páponerme yo”, igualdad con el hombre en sus ventajas y en sus defectos. Pero desde luego no es esto lo que necesitamos, lo que ustedes buscan: se trata más bien de abrir posibilidades de educación al que no las tiene, de mejorar la capacitación y la profesionalización, de aumentar la participación de los gobernados en los asuntos políticos, de buscar mayor equidad en los ingresos, de asegurar costumbres sanas y positivas, conducentes a la felicidad, tanto al hombre como a la mujer, sin distinción de sexo, raza o sistema de pensamiento. Se trata en síntesis de la promoción integral del ser humano, de la capacidad de ser más, de ser persona y no títere.

APENDICE C

TEXTOS USADOS EN TACHA

TEXTO 1.

La fracción parlamentaria del Partido Liberación nacional acordó, ~~en una "encerrona"~~, defender su autonomía de otros órganos del partido y acogieron la respuesta del presidente Calderón a la carta que le enviaron sobre la aprobación de diversos proyectos de ley.

TEXTO 2.

El Tribunal Superior Penal de Alajuela condenó a Ricardo Alem y a Mario Valverde a 15 años y 12 años de prisión respectivamente, al encontrárseles del delito de lavado de dinero. ~~Familiares de Alem no descartan la posibilidad de presentar un Recurso de Casación.~~

TEXTO 3.

Los presidentes de la ~~cumbre~~ ~~mundial~~ por los derechos del niño denegaron una propuesta del presidente Rafael Angel Calderón para que se declarara como delito internacional el tráfico de menores y órganos humanos. ~~La reunión se celebró en las Naciones Unidas con la asistencia de 79 mandatarios.~~

APENDICE D

TEXTOS USADOS EN PRIMA

LA EDUCACION EN UNA SOCIEDAD ABIERTA Y PROGRESISTA

Prefiero denominar "abierta y progresista" a la sociedad en que creemos, y no simplemente "democrática", porque es obvio que esta última expresión se presta a las interpretaciones más diversas, en el norte y en el sur, en el este y en el oeste. En cambio, los calificativos de "abierta", como opuesta a dictatorial, y "progresista" como opuesta a conservadora, permite una caracterización más exacta de nuestros ideales.

La educación en una sociedad conservadora, es una empresa al servicio de grupos minoritarios, encargada de atañar las ilusiones de las clases oprimidas, para mantenerlas dóciles y resignadas; así como de preparar los recursos humanos indispensables para que la máquina social trabaje con eficiencia en beneficio de grupos dominantes. La educación en una sociedad cerrada, tiende a regimentar la población, asegurar el dominio de los llamados líderes naturales, sean aristocracia o partido político mesiánico, y perpetuar la aceptación uniforme del credo filosófico imperante.

La sociedad no progresista es insensible a los imperativos de la responsabilidad que tenemos unos para los otros como miembros de un mismo cuerpo social; en ella rige el principio de "cada uno en lo suyo", de acuerdo a la excusa de Caín: "No soy yo el guardián de mi hermano". No obstante esta ceguera moral, hay que reconocer que tiene los ojos muy abiertos ante realidades de la vida, a saber, la pluralidad de quehaceres y de intereses, la multiplicidad de propósitos humanos, la fuerza del incentivo económico como determinante social.

La sociedad cerrada, por su parte, aunque profesa oficialmente los más altos ideales, sean los de la justicia platónica, la caridad cristiana o el humanismo comunista, sustenta la creencia errada de que el cuerpo social puede entenderse como una unidad, con fines o necesidades que se descubren y definen de manera unívoca, por el arbitraje de reyes-filósofos o iluminados miembros de un Comité Político.

La misión de la educación en una sociedad a la vez abierta y progresista no puede ser ni el servicio a los intereses de los que dominan el aparato de la producción, ni tampoco la sujeción al credo filosófico de quienes detentan el poder político. Su aspiración deberá ser, más bien, con clara comprensión de la multiplicidad de la naturaleza humana y de sus fuerzas, fomentar los ideales de coherencia y corresponsabilidad entre los hombres. Un programa tal puede parecer contradictorio, y los teóricos de la sociedad no progresista o de la sociedad cerrada así lo enfatizan al dejar sin reconocimiento a uno de los dos polos de esta tensión dinámica.

La misión del educador en una sociedad progresista y abierta es lograr, sin imposiciones mediatizantes, que la persona del educando movilice sus propios recursos para su desarrollo y el de la sociedad en que vive. Los obstáculos que se presentan a la educación no deben entenderse como resistencias ciegas que deben ser suprimidas; son más bien fuerzas que deben ser integradas en el sistema armónico de la persona plenamente sana, madura y educada.

La Universidad atraviesa tiempos difíciles. No podemos pasar inadvertidos la polarización interna de grupos y posiciones, los ataques exteriores casi cotidianos, las limitaciones impuestas por congéjias presupuestarias que no terminan de resolverse, las tensiones que implican el aumento de la población y las aspiraciones crecientes de estudiantes, empleados y profesores. Nos amenazan diversos peligros: la incompreensión de personas con poder y de grupos influyentes de la sociedad; la reacción asustadiza de algunos universitarios ante nuevos retos o nuevas funciones de la Institución; la acción imprudente de quienes ingenuamente creen que pueden realizar la revolución desde la Universidad; conflictos internos entre los que defienden un orden administrativo minucioso y los que quiebran lanzas por una creatividad sin cortapisas.

Que el conflicto sobre orden o creatividad se haya presentado es importante. Muestra en forma palpable que hay en esta Universidad quienes se preocupan hondamente por las condiciones de la creatividad y quienes se preocupan vivamente porque las cosas transcurran con orden y buen achiqamiento. La polaridad entre estos dos grupos existe y es sana; el dilema, como incompatibilidad de orden y espíritu creativo, es en cambio un falso di-

tema. El orden necesita de la creatividad para tener sentido, la creatividad necesita del orden para desarrollarse. Horarios, calendarios, distribución racional de cargas de trabajo, todo aquello sobre lo que legisla por delegación democrática la autoridad universitaria, establece condiciones materiales imprescindibles para la creatividad de estudiantes y profesores. Asegura que los recursos que ha puesto en nuestras manos el pueblo costarricense tengan rendimiento fecundo. Esa legislación no impone ni restringe el tipo de curso que se enseña, ni los temas que se discuten en clase, ni los libros que lee el profesor o que deban preferir los estudiantes. El cumplimiento de los horarios, la conducción respetuosa de las actividades electorales o de las celebraciones estudiantiles, todo esto fundamenta armonía y tranquilidad en nuestra Casa, no determina el sentido ni la dirección en que deben encaminarse las labores docentes, ni gobierna la investigación, ni coacciona las actividades estudiantiles.

Algunas personas ponen en peligro la propia autonomía universitaria al pretender usarla como refugio u ocasión para móviles revolucionarios. Se hacen la ilusión de que lo que puedan lograr en materia de movilización en la Universidad es un buen sustituto de lo que desearían realizar en el universo abierto de la sociedad costarricense. Con una actitud así hacen gala de mala teoría, porque cualquier manual de la doctrina que defienden subraya que son las condiciones sociales objetivas las que determinan los cambios, no es blandiendo fueros privilegiados como pueden vencerse poderosos intereses económicos nacionales o internacionales. Y le hacen flaco servicio a la Universidad, porque exponen su desarrollo y su supervivencia en enfrentamientos innecesarios.

Otras personas hacen difícil el progreso de la Institución al aferrarse inmoderadamente a formas tradicionales de relaciones entre profesor y estudiante, o de organización del estudio, o de lo que correponde hacer o no hacer a la Universidad como tal. El deseo de conservar lo bueno produce en ellas tal veneración por lo establecido, que se obnubila su sentido crítico y no pueden ver la conveniencia o necesidad de muchos cambios. Conceptos como los de trabajo comunal, integración de teoría y práctica, estudio independiente, autogestión educativa, les parecen otras tantas amenazas a la esencia de la Universidad, que deben evitarse en aras de la continuidad de la tradición académica. Su actitud inflexible hace difícil el diálogo entre tendencias, camino lógico para la solución equilibrada de los complicados problemas de la didáctica universitaria.

Sólo el cultivo de una búsqueda libre, ejercida dentro del mayor respeto por las personas cuyos puntos de vista no compartimos, asegurará la continuidad de las tradiciones tan apreciadas por los conservadores, y al mismo tiempo posibilitará la subversión típicamente universitaria que todos debemos procurar: subversión contra el error, el prejuicio y la ignorancia, capaz de generar a la larga muchos de los cambios a que aspiran los revolucionarios.

APENDICE E

TEXTOS USADOS EN SECUNDA

LA EDUCACION EN UNA SOCIEDAD ABIERTA Y PROGRESISTA

[Prefiero denominar "abierta y progresista" a la sociedad en que creemos, y no simplemente "democrática"] porque es obvio que esta última expresión se presta a las interpretaciones más diversas, en el norte y en el sur, en el este y en el oeste. En cambio, los calificativos de "abierta", como opuesta a dictatorial, y "progresista" como opuesta a conservadora, permite una caracterización más exacta de nuestros ideales.

[La educación en una sociedad conservadora, es una empresa al servicio de grupos minoritarios, encargada de afianzar las ilusiones de las clases oprimidas, para mantenerlas dóciles y resignadas; así como de preparar los recursos humanos indispensables para que la máquina social trabaje con eficiencia en beneficio de grupos dominantes. La educación en una sociedad cerrada, tiende a regimenter la población, asegurar el dominio de los llamados líderes naturales, sean aristocracia o partido político mesiánico, y perpetuar la aceptación uniforme del credo filosófico imperante.]

[La sociedad no progresista es insensible a los imperativos de la responsabilidad que tenemos unos para los otros como miembros de un mismo cuerpo social;] en ella rige el principio de "cada uno en lo suyo", de acuerdo a la excusa de Cain: "No soy yo el guardián de mi hermano". No obstante esta ceguera moral, hay que reconocer que tiene los ojos muy abiertos ante realidades de la vida, a saber, la pluralidad de quehaceres y de intereses, la multiplicidad de propósitos humanos, la fuerza del incentivo económico como determinante social.

[La sociedad cerrada, por su parte, aunque profesa oficialmente los más altos ideales, sean los de la justicia platónica, la caridad cristiana o el humanismo comunista, sustenta la creencia errada de que el cuerpo social puede entenderse como una unidad;] con fines o necesidades que se descubren y definen de manera unívoca, por el arbitraje de reyes-filósofos o iluminados miembros de un Comité Político.

La misión de la educación en una sociedad a la vez abierta y progresista no puede ser ni el servicio a los intereses de los que dominan el aparato de la producción, ni tampoco la sujeción al credo filosófico de quienes detienen el poder político. Su aspiración deberá ser, más bien, con clara comprensión de la multiplicidad de la naturaleza humana y de sus fuerzas, fomentar los ideales de co pertenencia y corresponsabilidad entre los hombres. Un programa tal puede parecer contradictorio, y los teóricos de la sociedad no progresista o de la sociedad cerrada así lo enfatizan al dejar sin reconocimiento a uno de los dos polos de esta tensión dinámica.

[La misión del educador en una sociedad progresista y abierta es lograr, sin imposiciones mediatizantes, que la persona del educando movilice sus propios recursos para su desarrollo y el de la sociedad en que vive;] Los obstáculos que se presentan a la educación no deben entenderse como resistencias ciegas que deben ser suprimidas; son más bien fuerzas que deben ser integradas en el sistema armónico de la persona plenamente sana, madura y educada.

LAS TENSIONES UNIVERSITARIAS

La Universidad atraviesa tiempos difíciles. No podemos pasar inadvertidos la polarización interna de grupos y posiciones, los ataques exteriores casi cotidianos, las limitaciones impuestas por congéjos presupuestarias que no terminan de resolverse, las tensiones que implican el aumento de la población y las aspiraciones crecientes de estudiantes, empleados y profesores. Nos amenazan diversos peligros: la incomprensión de personas con poder y de grupos influyentes de la sociedad; la reacción asustadiza de algunos universitarios ante nuevos retos o nuevas funciones de la Institución; la acción imprudente de quienes ingenuamente creen que pueden realizar la revolución desde la Universidad; conflictos internos entre los que defienden un orden administrativo minucioso y los que quiebran lanzas por una creatividad sin corraipisas.

[Que el conflicto sobre orden o creatividad se haya presentado es importante.] Muestra en forma palpable que hay en esta Universidad quienes se preocupan hondamente por las condiciones de la creatividad y quienes se preocupan vivamente por que las cosas transcurran con orden y buen aprovechamiento. La polaridad entre estos dos grupos existe y es sana, el dilema, como incompatibilidad de orden y espíritu creativo, es en cambio un falso di-

lema. [El orden necesita de la creatividad para tener sentido, la creatividad necesita del orden para desarrollarse.] Horarios, calendarios, distribución racional de cargas de trabajo, todo aquello sobre lo que legisla por delegación democrática la autoridad universitaria, establece condiciones materiales imprescindibles para la creatividad de estudiantes y profesores. Asegura que los recursos que ha puesto en nuestras manos el pueblo costarricense tengan rendimiento fecundo. Esa legislación no impone ni restringe el ritmo de curso que se enseña, ni los temas que se discuten en clase, ni los libros que lee el profesor o que deban preferir los estudiantes. El cumplimiento de los horarios, la conducción respetuosa de las actividades electorales o de las celebraciones estudiantiles, todo esto fundamenta armonía y tranquilidad en nuestra Casa; no determina el sentido ni la dirección en que deben encaminarse las labores docentes, ni gobierna la investigación, ni coacciona las actividades estudiantiles.

[Algunas personas ponen en peligro la propia autonomía universitaria al pretender usarla como refugio u ocasión para móviles revolucionarios.] Se hacen la ilusión de que lo que puedan lograr en materia de movilización en la Universidad es un buen sustituto de lo que desearían realizar en el universo abierto de la sociedad costarricense. Con una actitud así hacen gala de mala teoría, porque cualquier manual de la doctrina que defienden subraya que son las condiciones sociales objetivas las que determinan los cambios, no es blandiendo fueros privilegiados como pueden vencerse poderosos intereses económicos nacionales o internacionales. Y le hacen flaco servicio a la Universidad, porque exponen su desarrollo y su supervivencia en enfrentamientos innecesarios.

[Otras personas hacen difícil el progreso de la Institución al aterrarse inmoderadamente a formas tradicionales de relaciones entre profesor y estudiante, o de organización del estudio, o de lo que correponde hacer o no hacer a la Universidad como tal.] El deseo de conservar lo bueno produce en ellas tal veneración por lo establecido, que se obnubila su sentido crítico y no pueden ver la conveniencia o necesidad de muchos cambios. Conceptos como los de trabajo comunal, integración de teoría y práctica, estudio independiente, autogestión educativa, les parecen otras tantas amenazas a la esencia de la Universidad, que deben evitarse en aras de la continuidad de la tradición académica. Su actitud inflexible hace difícil el diálogo entre tendencias, camino lógico para la solución equilibrada de los complicados problemas de la didáctica universitaria.

[Sólo el cultivo de una búsqueda libre, ejercida dentro del mayor respeto por las personas cuyos puntos de vista no compartimos, asegurará la continuidad de las tradiciones tan apreciadas por los conservadores, y al mismo tiempo posibilitará la subversión típicamente universitaria que todos debemos procurar: subversión contra el error, el prejuicio y la ignorancia, capaz de generar a la larga muchos de los cambios a que aspiran los revolucionarios.]

Deficiencia que ataca a

LA ENFERMEDAD DE HUNTER

La enfermedad de Hunter es un trastorno degenerativo que se transmite por genes defectuosos, uno de cuyos síntomas aparecen desde la infancia el deterioro físico y mental de la persona generalmente con...

En el cuadro de la enfermedad de Hunter...

APENDICE F

TEXTO Y CUESTIONARIO USADOS EN RESPUESTA

La enfermedad de Hunter es un trastorno degenerativo que se transmite por genes defectuosos, uno de cuyos síntomas aparecen desde la infancia el deterioro físico y mental de la persona generalmente con...

Al nacer el niño con esta enfermedad se le nota un aspecto facial peculiar, los ojos son pequeños y los labios gruesos. Con el tiempo el niño va perdiendo la capacidad de caminar y hablar.

Los síntomas de esta enfermedad son: la pérdida de la capacidad de caminar y hablar, el deterioro físico y mental, la pérdida de la capacidad de caminar y hablar...

Como resultado de esta enfermedad se produce el deterioro físico y mental de la persona generalmente con...

Este trastorno se caracteriza por la pérdida de la capacidad de caminar y hablar, el deterioro físico y mental, la pérdida de la capacidad de caminar y hablar...

La enfermedad de Hunter es un trastorno degenerativo que se transmite por genes defectuosos, uno de cuyos síntomas aparecen desde la infancia el deterioro físico y mental de la persona generalmente con...

Enfermedad de Batten

Un padecimiento degenerativo que ataca a los niños

LISBETH HUERTAS

redactora

La enfermedad de Batten es un padecimiento neurodegenerativo que se transmite al heredar el niño dos genes defectuosos, uno de cada padre. Sus primeros síntomas aparecen después de los dos años, pero el deterioro físico y mental del infante es muy rápido y muere generalmente antes de los diez años.

En cuatro años la enfermedad de Batten convierte al niño en un vegetal

El 50% de las posibilidades es que el bebé sea portador del gene defectuoso y el restante 25% que sea una persona sana, no portadora.

La enfermedad de Batten presenta una sintomatología típica que incluye disparidad visual progresiva hasta la completa ceguera, ataques convulsivos frecuentes y difíciles de controlar, cambios de personalidad y de comportamiento, pérdida de destrezas en el lenguaje así como motoras e incremento de la espasticidad.

Al avanzar la enfermedad hay gesticulación facial y movimientos corporales anormales, deterioro progresivo general hasta un estado vegetativo, decrecimiento de la masa muscular, curvatura de la espina dorsal, hiperventilación o falta de aire, traqueo de dientes, constipación y alucinaciones.

Los síntomas iniciales dependen de la edad en que aparezca la enfermedad la cual determina sus diferentes formas.

En Costa Rica la más común es la categoría infantil tardía pues la mayoría de los niños diagnosticados han presentado los primeros síntomas entre los dos y los cuatro años de edad.

Costa Rica tiene alta incidencia de enfermedades genéticas por consanguinidad de la población.

Esta categoría se caracteriza por deterioro de la actividad motora, coordinación impar, desorden del cerebelo, pérdida completa del habla y de la vista.

La forma infantil temprana aparece antes de los dos años de edad con regresión en el lenguaje, desviación visual, hipotomía y movimientos insulares en las extremidades superiores.

La forma juvenil presenta sus primeros síntomas a los seis o siete años de edad con temblores, dificultad para hablar y ecolalia (repetición involuntaria de palabras o frases).

También existe la forma adulta sobre la cual no existe una descripción clínica consistente, pero se sabe que estos pacientes sufren desorden del cerebelo, dificultad para hablar y presentan signos extra-piramidales e intra-piramidales.

En los Estados Unidos la mayor incidencia es de forma juvenil la cual afecta actualmente a 2 ó 3 niños de cada 100.000 nacimientos.

En Costa Rica, hasta hace dos años no se diagnosticaba esta enfermedad. Los primeros indicios se obtuvieron cuando Diana fue valorada en los Estados Unidos y luego el regreso del Dr. Luna al país permitió destacar otros casos similares.

Así lo explicó la presidenta de la Asociación de Padres de Niños con Enfermedades Progresivas, Yamilet Chaves, madre de Diana, quien informó que actualmente trabajan con los padres de 25 niños con enfermedades degenerativas progresivas de los cuales 22 padecen Batten.

INCIDENCIA

Sobre esta alta incidencia se consultó al Dr. Luna quien señaló que probablemente se deba a la acumulación de los casos no detectados a tiempo y a la consanguinidad de la población ya que por más de 400 ó 500 años se ha estado mezclando y entremezclando entre sí.

Agregó que originalmente se trataba de una población muy reducida, concentrada en el Valle Central y los valles intermontanos pequeños, la cual además ha tenido una tasa migratoria muy pequeña y se mueve poco dentro del territorio nacional.

Como consecuencia de todo esto la población debe compartir un alto porcentaje de genes que hacen parientes a todos aun cuando no lleven apellidos en común.

TRANSMISION

La enfermedad es un desorden hereditario que se transmite de manera autosomal recesiva al heredar el niño dos genes defectuosos, uno de cada padre.

Explicó el Dr. David Luna B. del Departamento de Neurología del Hospital de Niños, los padres portadores de la enfermedad tienen un 25% de riesgo, en cada embarazo de engendrar un niño con la enfermedad de Batten.

Se denomina así por cuanto sus primeros síntomas fueron descubiertos por el Dr. J. Batten en 1903.

explicó que de la enfermedad de Batten en Costa Rica clínicamente se han encontrado casos, en los últimos dos años, sin embargo en el Hospital San Vicente de Paul en San José, solo se ven dos casos al año pese a la población que atiende.

PROBLEMATICA COMUN

Otro orden de cosas, afirmó que cuando volvió al país se encontró varios casos de Batten y recomendó a los padres formar una asociación a fin de apoyarse mutuamente y superar esta enfermedad que para entonces era desconocida.

Esto es muy importante por cuanto los padres de estos niños comparten una problemática común que se diferencia mucho de aquella propiciada por la parálisis cerebral. Amilet Chaves, por su parte, explicó que la asociación tiene un programa con trabajos sociales, realiza charlas y paseos en el fin de ayudar a los padres a sobrellevar el problema.

Para la familia al principio es como un "shock" porque tuvieron un hijo sano y lo ven degenerarse diariamente sin poder hacer nada. Esto causa un sentimiento de impotencia muy grande porque lo vemos irse poco a poco", afirmó.

Tener un hijo sano y de pronto verlo degenerarse diariamente sin poder hacer nada, es un "shock" muy fuerte para la familia.

Indicó que cuando no se cuenta con ayuda el problema termina deteriorando la estabilidad emocional de la familia; hay un cuestionamiento muy grande de lo que es la familia, porque se derrumban muchos valores y esperanzas.

Muchos padres no pueden aguantar esto y terminan en vicios o abandonan el hogar. "El hombre es el más afectado ya que no fue enseñado a llorar ni a exteriorizar sus sentimientos, aparte de que siempre cree que no necesita ayuda, pero llega el momento en que no aguanta, explota y huye", explicó Chaves.

La Asociación también trabaja en la consecución de algunos implementos que conforme avanza la enfermedad requieren estos niños. Ya adquirió 10 coches, a través de donaciones y venta de bonos, los cuales son facilitados a estas familias sin ningún costo.

Estos niños, requieren además aspiradoras bronquiales, colchones de agua, culleritas, bañeras especiales y pañales desechables.

TRATAMIENTO

Según explicó el Dr. Luna, no hay ningún tratamiento para esta enfermedad sin embargo se realizan estudios en diferentes partes del mundo.

En Finlandia hay un grupo de investigadores que han dado a estos niños sustancias antioxidantes porque se supone que algunas de las lesiones son producidas por un fenómeno de oxidación de las membranas neuronales pero en los casos de Batten no sirve.

En Austria y Holanda los científicos están trabajando en trasplante de médula con animales (perros, ponis y vacas) que presentan un patrón parecido al de esta enfermedad, con gran éxito en sus resultados.

También en Inglaterra, el Dr. R. M. Gardiner, de la Universidad de Oxford, efectuó un trasplante de médula ósea de una niña sana a una enferma con una enfermedad degenerativa y obtuvo excelentes resultados.

Este científico se mostró muy interesado por el caso de Costa Rica y está dispuesto a venir al país para realizar un mapeo genético de las familias que han tenido casos de la enfermedad de Batten.

Con este propósito la Asociación de Padres está trabajando ya que es preciso reunir

a estas familias (hijos, padres y abuelos) durante dos días en San José.

Lo que se pretende es hacer estudios genéticos de análisis molecular para lo que se requiere una muestra de sangre de toda la familia (afectados y no afectados por la enfermedad) la cual una vez obtenida debe ser trasladada a Inglaterra en pocas horas.

Aún no se ha definido la fecha, pero podría ser en noviembre o los primeros meses de 1991, cuando el Dr. Gardiner visite Costa Rica.

DIAGNOSTICO

Sobre la falta de un diagnóstico preciso, el Dr. Luna explicó que en el caso de estas enfermedades, que en su conjunto se denominan Encefalopatías Crónicas Progresivas de origen metabólico, hay unas 4.000 y solo en un 50% de los casos se puede diagnosticar. En el otro 50% solo se sabe que el cerebro se está destruyendo.

En el caso de la enfermedad de Batten dijo que la falta de diagnóstico se dio por falta de experiencia local y de equipo para hacer los exámenes necesarios.

Agregó que él pudo diagnosticarla porque tuvo la oportunidad de observar muchos Batten en el Hospital San Vicente de Paul, pero actualmente tiene como paciente una niña llamada Sintya que se está deteriorando ante sus ojos y no sabe qué tiene.

"Puede ser que para otra persona sea claro lo que ella tiene pero para mí no", explicó el Dr. Luna.

Manifestó que en otras partes del mundo se hacen estudios de detección prenatal y de portadores, mediante el uso de sondas de ADN pero aquí no.

Mientras los científicos continúan en la búsqueda de un tratamiento, los padres se organizan en diferentes partes del mundo para dar a conocer los efectos de esta enfermedad y apoyarse mutuamente con el fin de aligerar el impacto que significa haber tenido un hijo sano y verlo degenerar en forma progresiva sin poder hacer nada para evitarlo. □



TEST SOBRE LA ENFERMEDAD DE BATTEN

1. Por cuál otro nombre es conocida la enfermedad de Batten?
2. Cuántos casos de esta enfermedad han sido encontrados en Costa Rica en los últimos dos años?
3. Qué tipo de sondeos han sido usados para la detección prenatal de esta enfermedad?
4. Bajo qué supuesto se suministran sustancias antioxidantes a niños con este mal?
5. Qué porcentaje de riesgo, en cada embarazo, tienen los padres portadores de genes defectuosos, de engendrar un niño con este mal?
6. Qué actividades realizan los padres de familia con niños enfermos de Batten?
7. Qué resultados obtuvo el Dr. Gardiner al hacer un trasplante de médula ósea de una niña sana a una enferma?

Breve Biografía

Lord Russell fue un pensador
que se dedicó a otros
tales, hijo de lord
de Inglaterra. A la muerte
título nobiliario de
colaborador de

filosofía y matemáticas
1918. Posteriormente,
de hecho fue reconocido
la I Guerra Mundial.
1917 hasta 1934
con su esposa
en 1918.

APENDICE G

TEXTO Y CUESTIONARIO USADOS EN BOSQUEJO

de los dos años y
presidencial de
los dos años
que
a la
Russell. Después
de la guerra, la
la ciencia y
individual. En
socialista, p.
de

particular, pero
por su perfil
de nuevo año
una manifestación

Breve Biografía de Bertrand Russell

Bertrand Russell fue un pensador y lógico-matemático inglés, conocido popularmente por su pacifismo a ultranza. Nació el 18 de marzo de 1872 en Trelleck, Gales, nieto de lord John Russell, quien fue dos veces primer ministro de Inglaterra. A la muerte de su hermano mayor en 1931, le correspondió el título nobiliario de "Earl". Estuvo casado cuatro veces, la primera con su colaboradora Dora Russell; tuvo tres hijos.

Estudió filosofía y matemática en el Trinity College, Cambridge, entre 1890 y 1894. Posteriormente, trabajó como Fellow y Lecturer de dicho College; de donde fue removido en 1914 por sus actividades pacifistas y oposición a la I Guerra Mundial, las cuales fueron consideradas como antinglesas. Desde 1917 hasta 1934 dirigió la Beacon Hill School en Londres en colaboración con su esposa Dora. Ese era un Colegio experimental donde los Russell quisieron poner en práctica las ideas expresadas en *On Education* y *The Social Order*.

Además de las dos obras ya mencionadas, Russell colaboró con Whitehead en la obra monumental de lógica simbólica. *Principia Mathematica*; aunque toda la obra fue colaboración, Whitehead se encargó más de los aspectos matemáticos mientras que Russell los hizo de los filosóficos. Estando en prisión--por oponerse a la I Guerra Mundial--escribió *Introduction to Mathematical Philosophy*. Después de la I Guerra Mundial publicó *The Theory and Practice of Bolshevism*, luego de un viaje por la Unión Soviética. En ese libro, ataca la crueldad y tiranía del régimen comunista. En su libro *Authority and The Individual*, Russell expone unos ensayos políticos y sociales de tendencia socialista, pero en los que mantiene una activísima defensa de la libertad de pensamiento.

En años posteriores, Russell continuó singularisándose, a veces en forma pintoresca por su pacifismo y oposición al armamento nuclear. Fue encarcelado de nuevo ocho días en 1961, a sus ochenta y nueve años por participar en una manifestación antinuclear. Murió en 1970.

Bosquejo de la Breve Biografía de Bertrand Russell

I. Introducción

A. Aspectos Generales

1. Pensador y lógico-matemático inglés

2. _____

3. Nacimiento

a. _____

b. en Trelleck, Gales

c. _____

4. Le correspondió el título de Earl

5. _____

a. _____

b. tuvo tres hijos

II. Estudios y Trabajo Académico

A. _____

1. _____

a. Trinity College

b. 1890 a 1894

B. Trabajo académico

1. Fellow y Lecturer del Trinity College

a. _____

b. _____

2. Dirigió la Beacon High School

a. de 1917 a 1934

b. _____

c. fue un colegio experimental

d. _____

III.

A. Principia Mathematica

1. _____
2. _____
3. en aspectos filosóficos

B. _____

1. _____
2. por sus actividades pacifistas

C. _____

1. _____
2. _____

D. Authority and the Individual

1. publicado en 1949
2. _____
3. _____

IV. Ultimos Años

A. Personaje Singular

1. pacifista
2. _____
3. encarcelado en 1961
 - a. _____
 - b. _____
4. _____

APENDICE H

TEXTOS USADOS EN FRASEO

Text o 1

Con la creciente popularidad de los teléfonos móviles, ha habido un repentino aumento en el número de compañías cuyo negocio es escuchar a escondidas las conversaciones en dichos teléfonos. Esto quiere decir, que importantes secretos comerciales se pueden robar. Las compañías financieras han sido de las primeras en el uso del teléfono móvil, pero tienen reglas muy estrictas. Por ejemplo, una de estas firmas, prohíbe usar el nombre del cliente o de la compañía mientras se hable en uno de estos teléfonos. Si utiliza el teléfono móvil, su compañía puede perder hasta la camisa.

Text o 2

En los seminarios que el Ministerio de Economía celebró este año, se presentó una nueva teoría: la escasez de mano de obra es uno de los factores que hay detrás de la expansión económica. Tradicionalmente se ha creído que la escasez de mano de obra, causada por la expansión económica, provoca el aumento de los salarios; los salarios más altos inflan los precios que a su vez hacen que la economía se desacelere. Pero la escasez laboral en Japón ha estimulado la innovación, que origina una mayor eficiencia y expansión económica. Por ejemplo, a causa de la escasez de mano de obra, muchos fabricantes han invertido en robots y otros aparatos de automatización que les ayuda a paliar la escasez de mano de obra en sus fábricas.

APENDICE I

TEXTO USADO EN RESUMEN

No se contraríe

¿Chilla usted cuando algo le pone nervioso? o por el contrario ¿se lo guarda dentro?. Quizás la forma que usted trata las tensiones deja mucho que desear.



KEIGO OKONOGI es profesor de psicología de la Universidad de Keiō. Se graduó en esta universidad en 1954. Es muy conocido por su extraordinario análisis psicológico del Japón moderno.

PARA analizar adecuadamente el tema de la tensión psicológica, primero tenemos que precisar de qué estamos hablando. La palabra "tensión" se usa inadecuadamente con frecuencia.

Tenga en cuenta la frase: "mi supervisor es más terco que una mula: me pongo tenso y me duele el estómago". Esto no es correcto. Para ser exacto habría que decir: "mi supervisor es causa de tensión y produce en mi cuerpo un aumento de la tensión. En consecuencia, me dan calambres en el estómago".

Las causas de tensión se dan en el ambiente que rodea al individuo. Cuando a un cuerpo vivo le afectan ciertos cambios o acontecimientos, el cuerpo reacciona para mantenerse en estado sano. La presión creada en el cuerpo vivo genera la tensión. Por lo tanto, para hacer frente a la tensión, es importante tener muy claro lo que la tensión es.

¿QUE LE PRODUCE TENSION?

El primer paso para dominar la tensión es conocer su causa, como en el caso mencionado anteriormente. Es fundamental saber en que medio aparece esa causa de tensión.

Por ejemplo, el supervisor despótico antes citado, puede ser la causa de que el nivel de tensión del subordinado se eleve sustancialmente. El o ella deberían decidirse a cambiar de sección para evitar a esta persona en particular. Si no, el trabajador tendrá que encontrar la fórmula con su superior que le permita evitar el conflicto.

Resumiendo, uno puede dominar la tensión, evitando la causa de ésta, o cambiando de ambiente.

El segundo paso, es aprender a descargar su tensión. Las personas reaccionan a la tensión en formas que difieren ampliamente. Las

diferencias provienen de la personalidad y el carácter de cada uno.

Las formas de aliviar la tensión son básicamente dos: la introvertida y la extrovertida. La respuesta introvertida consiste en aguantar la tensión y reprimir las emociones. La solución extrovertida, reacciona con ira y expresa los sentimientos, habla y protesta a la causa de la tensión directamente. Controlar la tensión significa cosas diferentes para cada persona, y los seres humanos reaccionan de acuerdo con su personalidad.

Sin embargo, cuando una persona extrovertida desahoga su tensión, puede crear situaciones, que a su vez son tensas, si transforma sus relaciones humanas y entra en conflicto con otras personas. Dominar la tensión de la forma extrovertida, puede llevarle a uno a otra situación de tensión.

Por otro lado, la persona introvertida puede

Para hacer frente a la tensión, es importante tener muy claro lo que la tensión es.

darse cuenta que ahogar las emociones es desagradable. Ser paciente da una apariencia de tranquilidad y de controlar la situación. Pero el control es sólo superficial. Contener la tensión puede causar desórdenes sicosomáticos, ansiedad, y angustia. La tensión, que viaja por el sistema nervioso, puede ser origen de molestias físicas, como úlcera duodenal, dolor de hombros, dolor de cabeza y descomposición.

UN ANUNCIO DE ALIVIO

El tercer paso, en el camino de lidiar con la tensión, es reconocer que cada persona tiene un sistema diferente de liberarla. Por ejemplo, muchos japoneses buscan el alivio a la tensión bebiendo y hablando con los colegas, al final del día de trabajo. La tensión desaparece cuando la gente brinda su lástima y apoyo. Otros prefieren ver su programa favorito de televisión, leer un libro en soledad,

o simplemente ir a algún sitio solos. Es más, hay algunos que piensan que el deporte es un buen sistema para eliminar la tensión, o ¿por qué se cree usted que la gente sale a correr?.

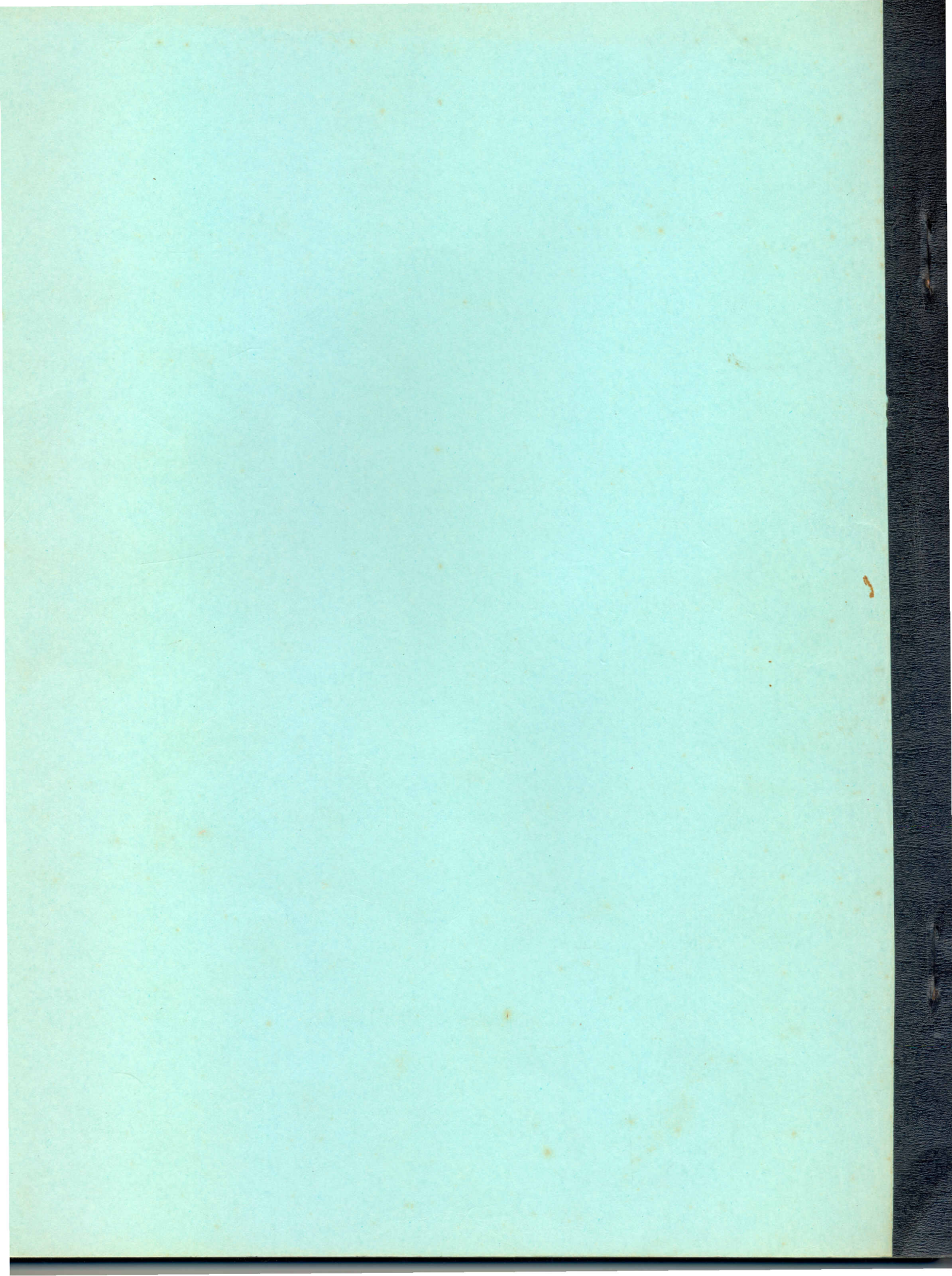
En los últimos años, "vencer la tensión" se ha convertido en un negocio, y se llama control de la tensión. Sus métodos incluyen cápsulas para escuchar música, yoga, *kiko* (ejercicios de técnicas respiratorias), diferentes programas de meditación y clases de deportes como natación y gimnasia. Es una industria en auge.

Elegir el método apropiado, o la combinación idónea para uno mismo puede ser de gran ayuda. Tradicionalmente, los sistemas más efectivos han sido el descanso y la charla con la familia y los amigos. A menudo, la conversación juega un gran papel en estas situaciones. La gente sola que no se relaciona con amigos o con la familia, tiene un método desbalanceado.

El cuarto punto es comprender que el propio método para aliviar la tensión puede llegar a ser una causa de tensión. Un ejemplo típico es el beber y el fumar.

El alcohol se usa adecuadamente como un instrumento para aumentar el entendimiento mutuo entre los humanos, es una forma efectiva de controlar la tensión. Sin embargo, adición al alcohol crea problemas en el sitio de trabajo y en la familia, resultando ser fuente de otras tensiones.

Lo mismo se puede decir para el tabaco. Fumar cigarrillos es, psicológicamente, una forma de dominar la tensión muy efectiva. Sin embargo, un abuso de los cigarrillos produce efectos negativos en el estado de salud de la persona. Es más, cuando alguien ha fumado muchos años y deja de fumar de repente, surgen otras tensiones que producen molestias físicas y mentales. Esa persona ha perdido su método de control. Apostar a las carreras de caballos o de bicicletas, puede mejorar la tensión por cierto tiempo. Pero es bien sabido que jugar es una causa de tensión, porque llevado a extremos afecta a la vida del individuo.



**COMPRESION DE LECTURA
EN ESTUDIANTES
DE PRIMER AÑO UNIVERSITARIO**

Michel Abarca Petitjean
Departamento de Orientación y Psicología
Mario Romero Zúñiga
Departamento de Comunicación

INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA

Junio de 1991

DOP_E_02

Graciela Moya S. 91

MEMORANDO

El presente informe tiene por objeto informar sobre el avance de la investigación realizada en el mes de mayo del presente año, en el marco del proyecto de investigación sobre el uso de los datos estadísticos en la aplicación de los programas de control de calidad. A tal efecto, se le agradece, también, la colaboración de los datos estadísticos suministrados por la Sra. Patricia González, quien ha colaborado en la recopilación de los datos estadísticos y en la revisión de los mismos. Asimismo, se agradece a la Sra. Patricia González por atender con prontitud las solicitudes de los datos y revisar el presente informe.

RECONOCIMIENTO

Esta investigación fue patrocinada parcialmente por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión del Instituto Tecnológico de Costa Rica mediante subvención 5402-1470-02.

Los autores agradecen a los profesores Annie Badilla Calderón, Rafael Loaiza Alfaro, Violeta Quirós Bonilla, Rocío Abarca González y Gabriel Vargas Acuña quienes participaron como expertos en la elaboración de los protocolos base.

Además, agradecen la colaboración de los profesores Marco Vargas Montero y José Antonio Barquero Segura, el Sr. Eduardo Benavides Rivas, los estudiantes Luis Eduardo Rojas Meneses y Francisco Paniagua Barquero y la Sra. Isabel Cerdas Salazar como asistentes en la aplicación de las pruebas. A la Sra. Cerdas Salazar se le agradece, también, la codificación de los datos.

Finalmente, agradecen a la Sra. Patricia Quesada Martínez por mecanografiar la propuesta de investigación y al Lic. Edgar Guillén Sánchez por atender consultas sobre el análisis estadístico de los datos y revisar el borrador del informe final.

Resumen

Mediante una revisión bibliográfica se encontró que nueve habilidades constituyen lo medular de la comprensión de lectura. Cuarenta y dos estudiantes de primer año universitario participaron en este estudio para medir su nivel en cada habilidad. Además, se predijo que esas habilidades tenían un orden creciente de dificultad y que existía una relación jerárquica entre ellas; es decir, que el dominio de una habilidad requería del dominio de la anterior. Los resultados muestran que existe una gran variabilidad en el nivel de comprensión de lectura entre los estudiantes, tanto en su capacidad como en el tiempo para resolver las pruebas. En este último caso, el estudiante lento tardó hasta tres veces el tiempo del rápido. Por otra parte, el estudiante carece de estrategias efectivas de lectura por lo que su habilidad en ese campo es baja. Finalmente, no se pudo comprobar un orden creciente de dificultad ni una relación jerárquica entre las nueve habilidades, excepto en tres de ellas. Ese resultado se atribuye a que los textos usados en las pruebas difieren considerablemente en su nivel de dificultad.

INDICE GENERAL

	Página
RECONOCIMIENTO	i
RESUMEN	ii
LISTA DE CUADROS	v
INTRODUCCION	1
Revisión de la Literatura	1
Objetivos del Estudio	12
METODOLOGIA	13
Participantes	13
Instrumentos y Medidas	13
Procedimiento	21
RESULTADOS Y DISCUSION	22
Complejidad Creciente de las Habilidades	22
Jerarquía de las Habilidades	25
Resultados Generales	28
Estrategias de Lectura	30
Tiempo de la Tarea de Lectura	35
Discusión General	38
REFERENCIAS	41
APENDICES	
A. TEXTOS USADOS EN HOJEO	43
B. TEXTOS USADOS EN ESENCIA	46

LISTA DE CONTENIDOS

C. TEXTOS USADOS EN TACHA	49
D. TEXTOS USADOS EN PRIMA	51
E. TEXTOS USADOS EN SECUNDA	54
F. TEXTO Y CUESTIONARIO USADOS EN RESPUESTA	57
G. TEXTO Y CUESTIONARIO USADOS EN BOSQUEJO	61
H. TEXTOS USADOS EN FRASEO	65
I. TEXTO USADO EN RESUMEN	67
6. Puntuación de las Pruebas	
7. Tiempo de Resolución de las Pruebas	
8. Ejemplos de Interpretación Tachada Incorrectamente	
9. Tipos de Errores de la Tarea de Lectura	
10. Tiempo de Resolución de PRIMA y SECUNDA	

LISTA DE CUADROS

CUADRO	Página
1. Ejemplo del Bosquejo de un Texto	10
2. Pruebas para cada Habilidad	14
3. Dificultad de las Pruebas	22
4. Dificultad de los Textos 1 y 2 Según Prueba	24
5. Número de Estudiantes que Pasa/Falla una Prueba Habiendo Fallado la Prueba Anterior	26
6. Puntajes de las Pruebas	28
7. Tiempo de Resolución de las Pruebas	29
8. Ejemplo de Información Tachada Incorrectamente como Superflua	32
9. Tiempo Promedio de la Tarea de Lectura según Prueba	36
10. Tiempo de Resolución de PRIMA y SECUNDA	37

Comprensión de Lectura en Estudiantes

de Primer Año Universitario

La importancia de la comprensión de lectura en el rendimiento académico es una idea comúnmente aceptada. De hecho, comprensión de lectura es un componente de las pruebas de aptitud académica que son aplicadas a quien aspira ingresar a la universidad. Además, es parte de los cursos de técnicas de estudio.

Particularmente, en el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), la prueba de aptitud académica tiene una área verbal, área que a la vez tiene un componente de comprensión de lectura. Los resultados de esa prueba muestran que muchos estudiantes carecen de aptitud verbal. Por ejemplo, una muestra al azar, de los estudiantes que realizaron la prueba de aptitud en 1989, obtuvo un promedio de 16 puntos de 25 posibles en el área verbal.

El bajo nivel de aptitud verbal de los estudiantes del ITCR fue comprobado en un estudio llevado a cabo con estudiantes de la Sede Central y Sede Regional de San Carlos (Romero, 1979). Dicho estudio mostró que el estudiante cuando ingresa a la educación superior no ha recibido instrucción formal para mejorar no solo su capacidad lectora, sino también su rendimiento académico.

Por otra parte, uno de los autores de este estudio--M.Romero--ha observado, en sus cursos de

Comunicación I, que el estudiante carece de técnicas para leer. Específicamente, el estudiante tiene un escaso vocabulario, mala comprensión de conceptos, poca capacidad de inferencia, deducción y asociación de ideas y mala percepción. También, muestra una tendencia a memorizar en vez de comprender textos.

Además, Romero (1979) comprobó la efectividad de un programa de comprensión de lectura en estudiantes universitarios. En ese estudio, el grupo experimental fue instruido sobre técnicas de percepción, comprensión y retención; mientras que el grupo control no recibió ningún tipo de instrucción. Al final del estudio, el grupo experimental mostró mayor dominio que el grupo control en las áreas en que fue instruido.

Habilidades y Estrategias de Comprensión de Lectura

Una revisión bibliográfica sobre comprensión de lectura permite identificar que es necesario poseer, al menos, nueve habilidades para alcanzar un buen nivel. Esas habilidades, en orden secuencial, son: 1. Conjeturar acerca del asunto del texto, 2. Identificar información esencial, 3. Identificar información superflua, 4. Identificar la idea principal, 5. Identificar las ideas secundarias, 6. Localizar respuestas para preguntas específicas, 7. Extraer el bosquejo de un texto, 8. Parafrasear, 9. Resumir.

Esas habilidades, excepto la primera, son señaladas por Karlin (1964) quien agrega que están relacionadas y cada una de ellas depende de las anteriores. Esas habilidades pueden ser desarrolladas mediante un programa de estrategias; el cual, por supuesto, debe tener en cuenta el orden secuencial.

A continuación, se describe detalladamente cada habilidad y su respectiva estrategia.

Conjeturar acerca del asunto del texto. Conjeturar acerca del asunto del texto es el primer paso para leer eficientemente. Consiste en formarse un juicio probable sobre el argumento de este. La conjetura se hace mediante un rápido hojear, llamado prelectura, a elementos claves del texto tales como: título, subtítulos, párrafo introductorio, conclusión, cuadros, figuras y ayudas tipográficas (Marín, 1990).

Dos son las ventajas de una prelectura. La primera es evocar conocimientos previos sobre el tema que se va a leer para facilitar su comprensión. La segunda es emplear eficientemente el tiempo de lectura ya que el lector se da cuenta tempranamente si el texto contiene la información que está buscando.

La estrategia de hojear o preleer el texto ha sido comprobada experimentalmente (Johnston & Afflerbach, 1985). Esos autores pidieron a varios sujetos leer un texto difícil

y encontraron que algunas veces el lector dio un vistazo al texto en busca de frases o palabras claves que le ayudara a inferir la idea principal del texto.

También, la prelectura ha sido sugerida en la técnica de lectura conocida como SQ3R (Robinson, 1961). SQ3R es una sigla en inglés que significa Survey, Question, Recitation, Reflexion y Review (en español: inspeccionar, preguntar, recitar, reflexionar y revisar). De acuerdo con esa técnica, inspeccionar y preguntarse sobre la idea principal de un texto son dos actividades que se deben hacer antes de proceder a la lectura detallada de un texto.

Identificar información esencial. El segundo paso en comprensión de lectura es identificar la información esencial del texto, o núcleos significativos (Gallardo, 1982). La información esencial puede ser oraciones, frases, nombres o cifras.

La habilidad de identificar la información esencial de un texto está positivamente relacionada con la comprensión de lectura (Abarca, 1989). En efecto, niños de quinto grado quienes resaltaron--usando un marcador--las oraciones más importantes de un texto recordaron mejor la información leída y tuvieron mejores notas en la prueba de comprensión de lectura del Stanford Achievement Test.

Por otra parte, Brown y Smiley (1978) encontraron que la habilidad de identificar los elementos importantes de un

texto aparece claramente en un estudiante a partir del sétimo grado. Esa habilidad es importante porque cuando al estudiante se le dio tiempo adicional para estudiar, evocó mejor los elementos importantes del texto, no los superfluos. Esa habilidad no apareció en estudiantes de quinto grado posiblemente porque carecen ya sea de estrategias de lectura o de suficiente claridad para distinguir los elementos importantes.

La habilidad de identificar información esencial, o focalización (Morles, 1985), requiere de una simple estrategia: tener un criterio o referente a partir del cual decidir cuál información es esencial y cuál no (Snowman, 1986). Conjeturar el asunto del texto y el propósito del autor, así como tener claro la tarea que motiva la lectura son criterios para decidir qué es esencial. Eso prodría explicar el hecho, reportado por Brown y Smiley (1978), de que estudiantes quienes subrayaron espontáneamente o tomaron notas del texto, identificaron los elementos importantes de este.

Identificar información superflua. En comprensión de lectura, tan importante es identificar la información esencial como la superflua. La importancia de identificar los elementos superfluos consiste en que el lector los puede ignorar rápidamente y no distrae su atención de los elementos esenciales (Karlin, 1964).

Dicho en términos cognitivos, el lector no sobrecarga su memoria con información inútil; por el contrario, dispone de mayor capacidad de memoria para procesar y "almacenar" información esencial. Precisamente, porque es imposible recordar literalmente todo lo que se lee, Schank y Abelson (1977) han sugerido una "heurística del olvido". Según esa heurística, resaltar los elementos más importantes de un texto es la clave para olvidar los que no lo son.

Identificar la idea principal. La idea principal es la que expresa el significado de un texto. Si después de leer un texto, un estudiante no es capaz de expresarla sucede que no comprendió lo que leyó. Eso podría pasar por falta de habilidad del estudiante o porque el texto está pésimamente escrito. Es importante señalar que en algunos textos la idea principal no aparece explícitamente por lo que debe ser inferida. Por supuesto que un texto de ese tipo es difícil de comprender.

Obtener la idea principal--identificándola o inferiéndola--es un componente integral de la comprensión de lectura (Guindon & Kintsch, 1984). Además, se ha encontrado que el lector, bajo presión de tiempo, enfoca su atención en aquellas partes del texto en las que cree está contenida la idea principal (Young, 1984). Sin embargo, la forma y el momento en que se obtiene no están claramente establecidos (Guindon & Kintsch, 1984).

Johnston y Afflerbach (1985) reportan tres estrategias de uso frecuente para elaborar la idea principal. La primera es elaborarla al principio de la lectura. Mediante un hojear al texto, el lector elabora una hipotética idea principal que luego verifica durante la lectura. La segunda es elaborarla durante la lectura. Esta estrategia consiste en que el lector se detiene brevemente durante la lectura para elaborar una idea principal con base en la información procesada hasta ese momento. La tercera estrategia es elaborar la idea principal después de leer el texto. Este caso sucede cuando la comprensión del texto es difícil.

Identificar las ideas secundarias. Identificar la idea principal es una habilidad necesaria pero no suficiente para comprender detalladamente un texto. Por tanto, también es necesario identificar las ideas secundarias u oraciones tópicas (Karlin, 1964).

Esas ideas están en segundo nivel de importancia del texto y sirven para apoyar, ampliar o detallar la idea principal (Johnston & Zukowski, 1985). Por ejemplo, en un artículo cuya idea principal es "Las serpientes venenosas en Costa Rica"; uno podría encontrar como ideas secundarias las siguientes: (a) agresividad de las las serpientes, (b) zonas en que viven y (c) frecuencia de muertes por mordedura.

Una estrategia efectiva para identificar las ideas secundarias es reconocer el tipo de organización del texto.

Algunos prototipos de organización de un texto son: Comparación-contraste, causa-efecto, cronológico y listado. Cada tipo organiza las ideas secundarias de una forma particular y generalmente las introduce con signos claves del lector--términos que cumplen una función conectiva entre las ideas. Por ejemplo, en el cronológico cada paso de la cronología es una idea secundaria, la cual es introducida por signos tales como: primero, segundo, luego y finalmente.

Localizar información específica. Es común tener que hojear un texto para localizar un dato que responda a una pregunta particular. Esa es una habilidad básica para hacer una revisión bibliográfica.

Hojear un texto, reconocer su división lógica y usar los subtítulos como pistas es una estrategia efectiva para localizar información específica. Un buen lector localiza rápidamente un dato porque usa esa estrategia. Por el contrario, un lector no habilidoso podría buscar datos en un texto inapropiado, o, en el mejor de los casos, leería un texto desde el principio hasta encontrar el párrafo que tenga la respuesta que busca.

Extraer el bosquejo de un texto. Si el lector puede identificar la idea principal y las ideas secundarias, puede avanzar un nuevo paso: Organizar las ideas en un bosquejo o esquema con base en el cual el texto fue escrito (Karlin, 1964). Un bosquejo describe y categoriza organizadamente las

ideas y la relación entre éstas (Johnston & Zukowski, 1985). Mediante un bosquejo, un lector percibe la información en la forma de un esquema coherente. Esa es una habilidad intelectual de alto nivel que requiere de la capacidad de análisis; es decir, la habilidad de descomponer el todo en sus partes.

Un bosquejo es muy útil no solo para comprender sino también para escribir un texto. De un buen bosquejo se puede producir un buen texto; igualmente, de un buen texto se puede extraer un buen bosquejo. El ejemplo del Cuadro 1 (traducido de Johnston & Zukowski, 1985, p. 43) presenta el bosquejo coherente de un texto. En primer lugar se puede observar que el bosquejo se refiere a un sólo tópico. En segundo lugar, las ideas secundarias (listadas en los puntos A, B y C) no solo están a un mismo nivel de importancia, sino que también tienen una relación coherente, específicamente en orden cronológico. Finalmente, cada idea secundaria es detallada en ideas específicas.

Una estrategia efectiva para extraer el bosquejo de un texto es reconocer el tipo de organización del texto y usar los signos del lector como claves para identificar las ideas secundarias.

CUADRO 1

Ejemplo del Bosquejo de un Texto

I. Cambiar un patrón de conducta que ha llegado a ser un problema involucra varios pasos comprobados.

A. Romper el hábito

1. Pasos

a. Reconocer el hábito como un problema

b. Darse cuenta de que uno tiene el hábito

2. Evidencias

B. Eliminar el hábito

1. Dos formas

a. Parar totalmente

b. Parar gradualmente

2. Evidencias

C. Adaptarse al cambio

1. Pasos

a. Sustituir con otros hábitos

b. Ajustarse a un nuevo patrón de conducta

2. Evidencias

II. Conclusión

Parafrasear. Parafrasear significa comprender una idea y expresarla con palabras propias. Algunos estudiantes tratan de memorizar partes de un texto en vez de comprenderlas. Eso es un error porque comprender quiere decir que el estudiante ha asimilado una idea dentro de su propio esquema de conocimiento; mientras tanto, memorizar quiere decir que simplemente repite lo dicho por el autor.

Una estrategia básica para parafrasear consiste en identificar el asunto del texto y luego expresar las ideas del autor sin usar sus palabras características (Adaptado de Johnston & Zukowski, 1985).

Resumir. Un resumen es una expresión sucinta de las ideas expuestas en un texto. Esa es, también, una habilidad intelectual de alto nivel conocida como síntesis; es decir, la habilidad de integrar los elementos de un todo. Resumir es la última de las habilidades de lectura e involucra el dominio de todas las anteriores (Karlin, 1964).

Una estrategia efectiva para resumir involucra los siguientes pasos: (a) identificar la idea principal, (b) identificar el tipo de organización del texto, (c) identificar las ideas secundarias, (d) hacer un esquema de esas ideas y (e) escribir el resumen (Adaptado de Johnston & Zukowski, 1985)

En síntesis, comprensión de lectura integra básicamente nueve habilidades, las cuales, supuestamente, mantienen una relación jerárquica entre sí. En otras palabras, una habilidad de alto nivel implica el dominio de las anteriores. Por otra parte, para cada habilidad existe una estrategia que permite procesar en forma efectiva un texto

Objetivos del Estudio

Este estudio, someterá a prueba dos hipótesis. La primera es que las habilidades de lectura tienen un orden creciente de complejidad; por ejemplo, resumir involucra funciones intelectuales más complejas que las involucradas en identificar la idea principal (Karlin, 1964). Por tanto, la predicción es que el número de estudiantes que pasa una prueba decrecerá en la medida en que avanza el nivel de complejidad de la habilidad.

La segunda hipótesis por probar es que el dominio de una habilidad requiere del dominio de la anterior (Karlin, 1964). Concretamente, la predicción es que el estudiante quien no pasa una prueba en particular no podrá pasar la prueba inmediata posterior.

Finalmente, hará un diagnóstico del nivel de habilidad de comprensión de lectura en estudiantes de primer año universitario

Metodología

Participantes

Cuarenta y dos estudiantes de primer año universitario, matriculados en Comunicación II, participaron en este estudio. El estudiante fue informado que su participación era voluntaria y podría retirarse del estudio si lo deseaba. Además, fue informado que el resultado de las pruebas era confidencial y no afectaba sus notas. Sin embargo, por participar, tendría un crédito de 50% en su nota de participación en clase.

Pruebas y Medidas

Las habilidades de lectura fueron medidas por pruebas ad-hoc. Esas fueron textos seleccionados y adaptados en su contenido, forma y extensión. Los textos versaban sobre información general--no requerían conocimientos previos para comprenderlos--y apropiados para el estudiante universitario. A las pruebas se les dió un nombre mnemotécnico para reconocerlas fácilmente. Esas pruebas son descritas en el Cuadro 2.

Una instrucción general fue realizar rápida y correctamente cada prueba. Por otra parte, HOJEO, ESENCIA, TACHA, PRIMA, SECUNDA, FRASEO y RESUMEN, fueron calificadas

contra un protocolo base--una copia de la prueba contestada por profesores de Comunicación.

CUADRO 2

Pruebas para cada Habilidad

Prueba	Habilidad
HOJEO	Conjeturar el asunto del texto
ESENCIA	Identificar información esencial
TACHA	Identificar información superflua
PRIMA	Identificar la idea principal
SECUNDA	Identificar las ideas secundarias
RESPUESTA	Localizar información específica
BOSQUEJO	Extraer el bosquejo de un texto
FRASEO	Parafrasear
RESUMEN	Resumir

HOJEO. La habilidad de conjeturar acerca del asunto del texto fue medida por la prueba HOJEO. Esa prueba usó dos textos (Texto 1 y Texto 2), cada uno de una página y 1,300 palabras aproximadamente. Para facilitar la prelectura, los textos tenían título, subtítulos, ayudas tipográficas, figuras y una mención de la fuente de procedencia (véase en el Apéndice A una copia de los textos usados en HOJEO).

Sin decir al estudiante que hiciera una prelectura, se le pidió que leyera el Texto 1 tal como acostumbra leer. Al cabo de 1 min 30 seg se le ordenó parar de leer y que escribiera el asunto tratado en el texto. Luego, se procedió de la misma manera con el Texto 2.

La escala de calificación fue de seis tramos tal como se describe a continuación: 0 = Inexacto, 1 = Alejado del asunto, 2 = Ligera idea, 3 = Aproximada idea, 4 = Muy aproximada idea y 5 = Exacto. El puntaje total de HOJEO fue el promedio de los puntajes de los dos textos. El puntaje mínimo para pasar la prueba fue 3.5; es decir, un puntaje superior al de "Aproximada idea".

ESENCIA. La habilidad de identificar información esencial fue medida por la prueba ESENCIA. Esa prueba usó dos textos (Texto 1 y Texto 2) de 387 y 462 palabras respectivamente. El Texto 1 tenía siete oraciones esenciales y el Texto 2 cinco (véase en el Apéndice B una copia de los textos usados en ESENCIA con la información esencial subrayada).

Esa prueba usó la técnica del resaltado (Abarca, 1989) la cual consiste en solicitar al sujeto que resalte o subraye las partes de un texto que a su juicio contienen información esencial. De ese modo el texto--tal como fue resaltado--se convierte en un trazo de su atención selectiva. Por tanto, en ESENCIA, el estudiante debió leer el Texto 1 y subrayar, a

medida que iba leyendo, las oraciones que a su juicio contenían información esencial. Inmediatamente después, debió hacer lo mismo en el Texto 2.

Por cada oración correctamente subrayada fue asignado 1 punto; por el contrario, por cada oración incorrectamente subrayada fue restado 1 punto. El puntaje total de ESENCIA fue el promedio de los puntajes de los dos textos. El puntaje máximo posible era 6. Para pasar la prueba fue necesario un puntaje de 2.5 o superior. El criterio para pasar la prueba fue relativamente laxo ya que la probabilidad de subrayar información no esencial era muy alta y, por tanto, obtener puntos negativos.

TACHA. Mediante la prueba TACHA fue medida la habilidad de identificar información superflua. Esa prueba usó tres textos cortos (40, 44 y 47 palabras respectivamente). En cada uno había una frase u oración superflua (véase en el Apéndice C una copia de TACHA con la información superflua tachada).

Se pidió al estudiante que leyera cada texto y tachara la información que considerara superflua; es decir, aquella de la cual se podía prescindir sin afectar el asunto del texto. Si la oración o frase superflua era tachada, fue otorgado 1 punto. El puntaje total de TACHA fue la suma de los puntajes de los tres textos. Para pasar la prueba fue necesario hacer 3 puntos. Se optó por este criterio estricto

ya que los textos eran muy cortos y no dejaban dudas sobre la información superflua.

PRIMA. Para medir la habilidad de identificar la idea principal, fue usada la prueba PRIMA. Esa prueba usó dos textos (Texto 1 y Texto 2) de 499 y 652 palabras respectivamente (véase en el Apéndice D una copia de los textos usados en PRIMA con la idea principal subrayada).

Se pidió al estudiante que identificara y subrayara, en el Texto 1, la oración que a su juicio contenía la idea principal. Inmediatamente después, debió hacer lo mismo en el Texto 2. Si la idea principal fue subrayada, se otorgó 1 punto. El puntaje total de PRIMA fue el promedio de los puntajes de los dos textos. Un puntaje igual o superior a 0.50 fue necesario para pasar esa prueba; es decir, identificar la menos la idea principal en uno de los textos.

SECUNDA. La prueba SECUNDA fue usada para medir la habilidad de identificar las ideas secundarias. Esa prueba usó los mismos textos utilizados en PRIMA. Cada uno tenía cinco ideas secundarias. Si la idea principal no fue correctamente identificada, pero señalada como idea secundaria, fue tomada como tal (véase en el Apéndice E una copia de los textos usados en SECUNDA con las ideas secundarias entre paréntesis).

En el Texto 1 e inmediatamente después en el Texto 2, el estudiante debió identificar y enmarcar, con paréntesis, las

ideas secundarias. Cada oración correctamente enmarcada otorgó 1 punto; por el contrario, cada oración incorrectamente enmarcada restó 1 punto. El puntaje total de SECUNDA fue el promedio de los puntajes de los dos textos. El puntaje máximo posible era 5. Un puntaje de 2.5 fue el mínimo para pasar esa prueba. Ese puntaje puede considerarse de mediana exigencia ya que trató de equilibrar la facilidad de identificar las ideas secundarias, en función de la idea principal, con la rigidez de restar un punto por cada oración incorrectamente identificada

RESPUESTA. La habilidad de localizar respuestas para preguntas específicas fue medida por la prueba RESPUESTA. Esa prueba usó un artículo de dos páginas y un cuestionario de siete preguntas cuyas respuestas estaban en el artículo (véase en el Apéndice F una copia de RESPUESTA).

Ese artículo--acerca de una enfermedad--estaba dividido en secciones encabezadas por un subtítulo que reflejaba su contenido. Dichos subtítulos servían de pista para localizar rápidamente una respuesta. Por ejemplo, la respuesta a la pregunta: "¿Cuántos casos de esta enfermedad han sido encontrados en Costa Rica en los dos últimos años?" podía ser localizada rápidamente en la sección encabezada por el subtítulo "Incidencia". Las preguntas fueron ordenadas al azar para evitar que siguieran la secuencia del texto.

Al estudiante se le pidió, sin darle ninguna pista, que contestara el cuestionario con base en la información del artículo. En vista de que el tiempo de ejecución de esta prueba reflejaba si el estudiante estaba usando los subtítulos como pistas para resolverla, el puntaje de RESPUESTA fue calculado dividiendo el número de preguntas correctamente contestadas por el número de segundos empleados en ejecutarla y multiplicando ese resultado por 1,000. El puntaje mínimo para pasar esa prueba fue 8, que corresponde a contestar correctamente los siete ítems en 14 min 35 seg; es decir, 2 min por cada ítem.

BOSQUEJO. Mediante la prueba BOSQUEJO fue medida la habilidad de extraer el esquema de un texto. Esa prueba usó un artículo de 319 palabras y un esquema de 50 ítems sobre ese artículo. La mitad del esquema estaba completado, debiendo el estudiante completar los restantes 25 ítems (véase en el Apéndice G una copia de BOSQUEJO).

Por cada ítem correctamente contestado, se asignó 1 punto. La suma de esos puntos dio el puntaje total de BOSQUEJO. El puntaje máximo posible era 25. Veintiún puntos fue el mínimo para pasar esa prueba; el cual equivale al 80% del máximo posible. Se optó por un criterio rígido ya que la prueba requería del estudiante simplemente completar un bosquejo, no elaborarlo totalmente.

FRASEO. La habilidad de parafrasear fue medida por la prueba FRASEO. Esa prueba usó dos textos cortos (Texto 1 y Texto 2) de 96 y 129 palabras respectivamente (véase en el Apéndice H una copia de los textos usados en FRASEO).

Se pidió al estudiante leer el Texto 1 y, sin consultarlo, escribir una paráfrasis de este. Inmediatamente después, debió hacer lo mismo en el Texto 2.

FRASEO fue calificada con una escala de seis tramos tal como se describe a continuación: 0 = Inexacto, 1 = Alejado del asunto, 2 = Ligera idea, 3 = Aproximada idea, 4 = Muy aproximada idea y 5 = Exacto. El promedio de puntos de los dos textos fue el puntaje total de FRASEO. Un puntaje de 3.5 fue el mínimo para pasar esa prueba; es decir, un puntaje superior a "Aproximada idea".

RESUMEN. Mediante la prueba RESUMEN fue medida la habilidad de resumir. Esa prueba usó un artículo de 943 palabras. El párrafo final fue eliminado ya que resumía el artículo (véase en el Apéndice I una copia del artículo usado en RESUMEN).

Al estudiante se le pidió que leyera y resumiera ese artículo, pudiendo, si lo quería, consultarlo para ese propósito. La calificación de RESUMEN fue hecha con la misma escala usada en FRASEO. El puntaje mínimo para pasar fue 4, el cual corresponde a "Muy aproximada idea".

Tiempo de resolución de las pruebas. El tiempo de resolución e todas las pruebas, excepto HOJEO cuyo tiempo era fijo, fue cronometrado. Con ese propósito todos los estudiantes debían empezar la prueba al mismo tiempo; una vez que cada uno de ellos la finalizara, debía indicarlo al asistente levantando la mano.

Procedimiento

La aplicación de las pruebas fue hecha durante las clases regulares de dos grupos de Comunicación II. Tres lecciones, de 2 horas cada una, fueron requeridas para tal fin. En la primera lección fueron aplicadas HOJEO, ESENCIA y TACHA; en la segunda PRIMA, SECUNDA y RESPUESTA y en la tercera las restantes tres pruebas.

Los estudiantes fueron sentados en hileras de cinco. Para cada uno de esos grupos hubo un asistente que cronometró el tiempo empleado por ellos. Las instrucciones, así como la orden de iniciar las pruebas fueron dadas para todo el grupo por el aplicador.

Resultados y Discusión

Complejidad Creciente de las Habilidades

La hipótesis de que las habilidades tienen un orden creciente de complejidad no fue comprobada. Efectivamente, esa hipótesis no se comprobó ya que las pruebas asociadas a esas habilidades no mostraron un orden creciente de dificultad. En otras palabras, la proporción de estudiantes que pasó una prueba (p) no descendió en la medida en que supuestamente aumentaba la complejidad de una habilidad (véase el Cuadro 3).

CUADRO 3

Dificultad de la Pruebas

Prueba	p
HOJEO	.15
ESENCIA	.18
TACHA	.41
PRIMA	.75
SECUNDA	.37
RESPUESTA	.37
BOSQUEJO	.45
FRASEO	.29
RESUMEN	.67

Por ejemplo, contrario a lo predicho, la proporción de estudiantes que pasó RESUMEN fue mucho mayor que la que pasó HOJEO. Ese resultado, en particular, puede ser explicado parcialmente por el hecho de que el estudiante está más acostumbrado a resumir que a conjeturar el contenido de un texto; por tanto, posiblemente ha desarrollado estrategias para resumir más que para preleer. Esa explicación puede ser generalizada a los resultados de las otras pruebas.

La falta de gradiente de complejidad de las habilidades podría ser explicado, también, por el hecho de que los textos de las pruebas difieren considerablemente entre sí en relación con su nivel de dificultad. Por ejemplo, el hecho de que la proporción de estudiantes que pasó RESUMEN fue mayor que la que pasó FRASEO podría ser atribuido a que el texto usado en la primera fue más fácil de leer que los usados en la segunda.

Dificultad de los textos. La afirmación de que el nivel de dificultad de un texto afecta el desempeño en una prueba fue demostrada para las pruebas que usaron dos textos: ESENCIA, PRIMA, SECUNDA y FRASEO (no se incluye HOJEO porque esta no requería leer todo el texto). Efectivamente, mediante la prueba de McNemar, para muestras relacionadas, se probó que la proporción de estudiantes que pasó el primer texto fue mayor que la que pasó el segundo (véase el Cuadro 4).

CUADRO 4

Dificultad de los Textos 1 y 2 según Prueba

Prueba y Textos	p	X ²
ESENCIA		
Texto 1	.56	17.19**
Texto 2	.08	
PRIMA		
Texto 1	.70	19.59**
Texto 2	.13	
SECUNDA		
Texto 1	.73	19.17**
Texto 2	.20	
FRASEO		
Texto 1	.50	10.89*
Texto 2	.17	

*p < .000.

El nivel de dificultad de esos textos se debe posiblemente a su organización, pero no a su vocabulario o interés ya que se procuró mantener parejos estos dos últimos aspectos. En SECUNDA, por ejemplo, la dificultad del Texto 1 (p = .73 fue significativamente menor que la del Texto 2 (p = .13) X² (1, N = 40) = 19.17, p < .000.

Un análisis de los textos usados en SECUNDA muestra que la organización del primero es más simple que la del segundo. Específicamente, la organización del Texto 1 es predominantemente una comparación-contraste entre dos ideas: La educación en una sociedad abierta y progresista, por una parte, y la educación en una sociedad cerrada y conservadora por la otra. Mientras tanto, la organización del Texto 2 es una mezcla de listado con comparación-contraste entre más de dos ideas: Orden, creatividad, revolucionarios y conservadores (G. Vargas, comunicación personal, 17 de Mayo de 1991).

Resumiendo, la dificultad de un texto determina la dificultad de una prueba; la dificultad de una prueba, a su vez, determina la demostración de una habilidad. En otras palabras, si un estudiante domina medianamente una habilidad de lectura, ¿Cuánto se debe a su capacidad y cuánto a la dificultad del texto? Aunque no se comprobó una complejidad creciente de las habilidades, hay suficiente evidencia para sospechar que eso se debió a la diferencia de dificultad de los textos.

Jerarquía de las Habilidades

La segunda hipótesis planteaba una jerarquía entre las habilidades; es decir, que el dominio de una habilidad requería del dominio de la anterior. Esa hipótesis fue comprobada únicamente para tres pares de habilidades:

HOJEO-ESENCIA, RESPUESTA-BOSQUEJO y BOSQUEJO-FRASEO (véase en el Cuadro 5 el número de estudiantes que pasó/falló una prueba habiendo fallado la prueba anterior).

CUADRO 5

Número de Estudiantes que Pasa/Falla una Prueba
Habiendo Fallado la Prueba Anterior

Par adyacente					
Anterior		Posterior			X ²
Prueba	Falla	Prueba	Falla	Pasa	
HOJEO	33	ESENCIA	27	6	13.36***
ESENCIA	32	TACHA	19	13	1.13
TACHA	22	PRIMA	4	18	8.91
PRIMA	10	SECUNDA	5	5	0.00
SECUNDA	25	RESPUESTA	15	10	1.00
RESPUESTA	25	BOSQUEJO	17	8	3.24*
BOSQUEJO	23	FRASEO	18	5	7.35**
FRASEO	30	RESUMEN	12	18	1.20

** p < .000.

Efectivamente, mediante la prueba de chi-cuadrado para una muestra, se encontró que de los 33 estudiantes que fallaron HOJEO, 27 fallaron ESENCIA $X^2 (1, N = 33) = 13.36, p < .000$; de los 25 estudiantes que fallaron RESPUESTA, 17 fallaron BOSQUEJO $X^2 (1, N = 17) = 3.24, p < .1$ y de 23 estudiantes que fallaron BOSQUEJO, 18 fallaron FRASEO $X^2 (1, N = 18) = 7.35, p < .00$.

Por haber encontrado una relación jerárquica en solo tres pares de pruebas adyacentes no se puede afirmar que existe una relación jerárquica entre las habilidades. Aún más, los pares TACHA-PRIMA y FRASEO-RESUMEN mostraron una jerarquía inversa; efectivamente, la mayoría de los estudiantes pasó las segundas a pesar de haber perdido las primeras. Ese caso es más significativo en el par TACHA-PRIMA, $X^2 (1, N = 22) = 8.91, p < .00$.

Una hipótesis alternativa a la falta de jerarquía es que las pruebas no tuvieron un orden de dificultad creciente. Específicamente, como se observa en el Cuadro 3, PRIMA y RESUMEN tuvieron un índice de dificultad bajo; es decir, fueron pasadas por una alta proporción de estudiantes (.75 y .67 respectivamente). Por tanto, por ser fáciles, esas pruebas fueron pasadas aún por quienes habían fallado la prueba anterior (TACHA y FRASEO respectivamente).

Resultados Generales

Habilidad de lectura. Existe una considerable heterogeneidad en relación con el nivel de habilidad de lectura (véase el Cuadro 6).

CUADRO 6
Puntajes de las Pruebas

Prueba	<u>Min.</u>	<u>Max.</u>	<u>M</u>	<u>DE</u>
HOJEO	.5	4.5	2.39	.94
ESENCIA	-1.5	4.0	1.03	1.24
TACHA	0.0	3.0	2.13	.92
PRIMA	0.0	1.0	.41	.28
SECUNDA	-6.0	5.0	1.51	2.20
RESPUESTA	2.4	13.5	7.47	2.20
BOSQUEJO	9.0	25.0	19.26	3.95
FRASEO	2.0	5.0	3.06	.69
RESUMEN	2.0	5.0	3.71	.71

Realmente hubo diferencias en el nivel de habilidad de lectura de los estudiantes. Por ejemplo, en BOSQUEJO, la cual consistió simplemente en completar el esquema de un texto, hubo quien obtuvo 25 puntos (puntaje máximo posible), mientras que otro apenas obtuvo 9. Un nivel de lectura tan heterogéneo indudablemente se debe reflejar en el rendimiento

de un grupo y constituye un reto para un profesor. Por ejemplo, si un profesor pide a su grupo leer un artículo, debe tener conocimiento que mientras unos estudiantes pueden identificar la información esencial y parafrasear al autor, habrá otros que confundirán la información esencial con la superflua y no podrán citar con sus propias palabras lo dicho por el autor

Tiempo de resolución de las pruebas. Existe, también, una considerable heterogeneidad en relación con el tiempo de resolución de las pruebas (véase el Cuadro 7).

CUADRO 7

Tiempo Resolución de las Pruebas

Prueba	<u>Min.</u>	<u>Max.</u>	<u>M</u>	<u>DE</u>
ESENCIA	4:09	11:45	7:24	1:45
TACHA	0:57	2:59	1:52	0:31
PRIMA	4:05	13:24	8:16	1:57
SECUNDA	2:08	9:41	5:54	1:44
RESPUESTA	7:24	21:27	14:33	3:10
BOSQUEJO	9:49	27:12	16:32	3:46
FRASEO	3:43	12:40	7:08	2:12
RESUMEN	7:50	23:23	15:57	3:44

Nota. Tiempo en minutos.

El rango de tiempo de resolución de las pruebas fue considerablemente grande. Efectivamente, en todas las pruebas, el tiempo máximo fue aproximadamente tres veces el tiempo mínimo. Esa considerable diferencia en el tiempo de resolución posiblemente se refleje, también, en el rendimiento académico. Por ejemplo, un estudiante quien resume un texto en 7 min 50 seg tiene una enorme ventaja sobre quien lo resume en 23 min 23 seg. Eso es, por supuesto, otro reto para un profesor.

Estrategias de Lectura

La baja proporción de estudiantes que pasó las pruebas, como se observa en el Cuadro 3, indica que, en general, el estudiante carece de estrategias efectivas para procesar un texto. Aparentemente, la instrucción formal que se imparte en Comunicación I ha tenido un impacto parcial en desarrollar estrategias de lectura. Por otra parte, el estudiante podría haber descubierto ciertas estrategias para cada propósito de lectura. Sin embargo, esas estrategias son incompletas y no son empleadas sistemáticamente.

Algunas estrategias usadas por los estudiantes fueron observadas durante la aplicación de las pruebas y otras quedaron registradas en sus protocolos. Esas estrategias son descritas a continuación.

Conjetura acerca del asunto de un texto. La estrategia ideal para conjeturar acerca del asunto de un texto es una

prelectura; sin embargo, esa no fue hecha. El estudiante empezó a leer en forma corrida, y consecuentemente, hizo la conjetura del asunto del texto simplemente a partir del título e introducción. Esa forma de leer corridamente el texto ha sido observada por uno de los autores de este estudio--Abarca--en estudiantes de un curso de estrategias de lectura. Efectivamente, en textos de dos hojas, el estudiante no voltea la primera hoja para hojear la segunda.

Es interesante mencionar que el estudiante posiblemente aprendió a hojear el texto durante la aplicación de HOJEO. Eso se deduce porque el puntaje promedio en el segundo texto ($\bar{M} = 2.59$) fue mayor que en el primero ($\bar{M} = 2.18$) ($t(38) = -1.82$, $p < .1$ (para datos pareados). Ese resultado es importante porque indica la capacidad del estudiante de descubrir ciertas estrategias por su propia cuenta: Hojear aspectos claves del texto.

Identificación de información esencial. Para identificar acertadamente la información esencial es necesario tener un criterio o referente a partir del cual tomar o rechazar una oración o frase. La baja proporción de estudiantes que pasó ESENCIA indica que no tuvieron ese criterio. Una revisión de los protocolos de esa prueba permite conocer que el estudiante usó una estrategia conservadora; es decir, subrayó menos oraciones de las que efectivamente eran esenciales. La consecuencia negativa de

esa estrategia fue que el estudiante pasó por alto información esencial.

Identificación de información superflua. Generalmente, es fácil identificar información superflua buscando en una oración o en una frase debidamente enmarcada por algún signo de puntuación. La revisión de los protocolos de TACHA hace evidente que muchos estudiantes no sabían lo anterior; por tanto, tacharon parte del predicado de una oración. El Cuadro 8 muestra cómo en el Texto 1 de TACHA fue tachada incorrectamente parte del predicado.

CUADRO 8

Ejemplo de Información Tachada Incorrectamente como Superflua

Texto 1

La fracción parlamentaria del Partido Liberación Nacional acordó, en una "encerrona"^a, defender su autonomía de otros órganos del partido (y acogieron la respuesta del presidente Calderón a la carta que le enviaron sobre la aprobación de diversos proyectos de ley.)^b

^aFrase superflua.

^bInformación tachada incorrectamente aparece entre paréntesis.

Identificación de la Idea Principal. La prelectura es también útil para identificar la idea principal de un texto. Por otra parte, el título, cuando refleja el contenido del texto, es una buena pista para encontrar la idea principal. Esa estrategia fue seguida por muchos estudiantes en el Texto 1 de PRIMA. Efectivamente, en ese texto, el título: "La Educación en una Sociedad Abierta y Progresista" coincidía claramente con la información contenida en el párrafo quinto. Esa estrategia, sin embargo, no fue útil en el Texto 2 ya que el título expresaba de manera general su contenido.

Identificación de Ideas Secundarias. La idea principal, así como el tipo de organización del texto son muy útiles para identificar las ideas secundarias. Por ejemplo, en un texto cuyo tipo de organización es comparación-contraste es efectivo buscar las ideas secundarias en cada punto que es comparado. En el Texto 1 de SECUNDA, por ser claramente del tipo comparación-contraste, fue fácil localizar los puntos comparados y por ende identificar las ideas secundarias.

Por el contrario, en el Texto 2, por ser una mezcla de comparación-contraste con listado, fue difícil identificar las ideas secundarias. Ante esa situación muchos estudiantes optaron por emplear la estrategia del "bateo"; es decir, subrayaron todas las oraciones de las cuales sospechaban que contenían ideas secundarias. Como resultado de esa estrategia, muchos estudiantes obtuvieron puntajes negativos

ya que cada oración incorrectamente subrayada fue restada de las correctamente subrayadas.

Localización de información específica. Guiarse por los subtítulos del texto es una estrategia sencilla y obvia para localizar información específica. Por ejemplo, para responder rápida y correctamente a la pregunta 7 de RESPUESTA: "¿Qué resultados obtuvo el Dr. Gardiner al hacer un trasplante de médula ósea de una niña sana a una enferma?", simplemente había que buscar en la sección encabezada por el subtítulo: "Tratamiento".

Si hubiera seguido esa estrategia, un estudiante habría contestado RESPUESTA en 7 min; es decir, un minuto por cada pregunta. Sin embargo, la mayoría usó una estrategia arbitraria--del cuestionario al texto o del texto al cuestionario--por lo que el tiempo promedio en resolver esa prueba fue 14 min 33 seg. Además, uno de los autores de este estudio--Abarca-- ha comprobado, usando el mismo texto de RESPUESTA en cursos de comprensión de lectura, que muchos estudiantes desconocen el significado médico de "incidencia" y "tratamiento" por lo que ni siquiera pueden usar esos subtítulos como pista para localizar rápidamente información.

Extraer el esquema de un texto. Fue difícil identificar la estrategia seguida por el estudiante en esta prueba ya que BOSQUEJO era una prueba de completar. Sin embargo, los protocolos muestran que muchos estudiantes tuvieron

dificultad para identificar la importancia de las ideas y su relación jerárquica.

Parafrasear. Una estrategia básica para parafrasear es identificar la idea principal del texto. Muchos estudiantes no lo hicieron así ya que sus respuestas estaban alejadas de esa idea.

Resumir. Una estrategia efectiva para resumir comprende los siguientes pasos: (a) Identificar la idea principal, (b) Identificar el tipo de organización del texto, (c) identificar las ideas secundarias, (d) hacer un esquema de esas ideas y (e) escribir el resumen. A diferencia de esa estrategia, el estudiante fue resumiendo a medida que leía el texto. Esa estrategia le dió buen resultado posiblemente porque el texto usado en RESUMEN estaba claramente organizado en un listado de pasos, cada uno debidamente identificado por signos del lector como primero, segundo, etc.

Tiempo de la Tarea de Lectura

Tiempo de lectura vs. tiempo de la tarea de lectura. El concepto tradicional de tiempo de lectura--número de palabras leído por minuto--es inapropiado porque no dice nada sobre el tiempo empleado en resolver la tarea que motivó la lectura. Por ejemplo, en una prueba de parafraseo, dos estudiantes podrían leer un texto en 3 min; sin embargo, en parafrasearlo, uno podría tardar 2 min, mientras que el otro 6.

Una medida de la rapidez del estudiante para leer debe comprender también el tiempo de resolución de la tarea de lectura. Por tanto, la forma de calcular el tiempo de la tarea de lectura debería ser: Número de palabras leídas dividido por el tiempo de: (a) leer el texto, más (b) resolver la tarea de lectura.

Tiempo de la tarea de lectura según prueba. El tiempo de la tarea de lectura no es independiente del propósito de la lectura (e.g. identificar información esencial, resumir, etc); por el contrario, a mayor complejidad de la tarea, mayor el tiempo empleado en resolverla (véase el Cuadro 9).

CUADRO 9**Tiempo Promedio de la Tarea de Lectura según Prueba**

Prueba	Palabras por min
ESENCIA	115
PRIMA	139
FRASEO	15
RESUMEN	59

Nota. Incluye solo las pruebas cuyos textos debían ser leídos completamente.

Por ejemplo, el número de palabras leídas por minuto en pruebas complejas como FRASEO y RESUMEN fue menor que en tareas simples como ESENCIA y PRIMA.

Lectura anterior reduce el tiempo de la lectura posterior. En un mismo texto, la primera lectura reduce considerablemente el tiempo de una lectura posterior. Efectivamente, en vista de que PRIMA y SECUNDA usaron los mismos textos, el tiempo promedio en la resolución de SECUNDA ($\bar{M} = 5:54$) fue aproximadamente dos tercios del tiempo de la primera ($\bar{M} = 8:15$), $t(39) = 7.15$, $p < .000$ (para datos pareados). El menor tiempo empleado en SECUNDA se debió, posiblemente, a que el estudiante se familiarizó con el texto cuando lo leyó para identificar la idea principal (véase el Cuadro 10).

CUADRO 10

Tiempo de Resolución de PRIMA y SECUNDA

Prueba	Tiempo			
	<u>Min.</u>	<u>Max.</u>	<u>M</u>	<u>t</u>
PRIMA	4:05	13:24	8:15	7.15*
SECUNDA	2:08	9:41	5:54	

* $p < .000$.

En resumen, el tiempo de la tarea de lectura debería comprender aspectos tales como el propósito de la lectura, la familiaridad con el tema y la resolución de la tarea que motivó la lectura.

Discusión General

Un resultado importante de este estudio es la gran variabilidad entre los estudiantes de primer año universitario en relación con su habilidad de lectura; habilidad para resolver no solo correctamente, sino también rápidamente la prueba o tarea. Esa gran variabilidad se ha de reflejar, indudablemente, en el rendimiento académico de un grupo. Considérese, por ejemplo, que un estudiante deba rendir un examen sobre el contenido de un libro. Si esa lectura toma a un lector rápido 20 horas, a uno lento le tomará 60. Por otra parte, dado que no todos asimilan el contenido del texto, se podría esperar, a partir de los resultados de FRASEO, que solo un 29% de los estudiantes pueda parafrasear las ideas del autor del libro.

La mayoría de estudiantes carece de estrategias efectivas de lectura. Esa carencia es peor cuando el estudiante debe leer un texto que mezcla diferentes tipos de organización y no usa palabras claves que ayuden a identificar las ideas importantes.

Por no tener estrategias efectivas, el estudiante procesa deficientemente un texto y consecuentemente no puede

usar la información del texto para resolver un examen o elaborar una monografía. Por ejemplo, un estudiante que no es capaz de hacer una prelectura perderá mucho tiempo localizando la bibliografía adecuada para su trabajo.

Además, un estudiante que no es capaz de identificar la información esencial se perderá entre los detalles del texto. Finalmente, quien no es capaz de parafrasear un texto, no podrá discutir fundamentadamente las ideas del autor.

Generalmente, cuando un profesor pide a un estudiante que lea un libro, cree o parte del hecho de que el estudiante posee la habilidad suficiente para procesarlo. Sin embargo, este estudio muestra que esa creencia no es cierta--al menos para la mayoría de estudiantes.

Por otra parte, el concepto de tiempo de lectura debe ser revisado de tal forma que contemple el tiempo que tarda un estudiante en resolver la tarea que motivó la lectura. En vez de hablar simplemente de tiempo de lectura, es más conveniente hablar de tiempo de resolución de la tarea de lectura. Por ejemplo, el tiempo que emplea un estudiante en leer un artículo, no dice nada en relación con el tiempo que tardaría en resumirlo.

El tiempo de resolución de la tarea de lectura parece estar determinado por variables tales como: (a) tarea que motiva la lectura, (b) organización del texto y (c) familiaridad con el tema.

Finalmente, para futuras investigaciones sobre comprensión de lectura, se sugieren dos temas específicos. El primero es someter de nuevo a comprobación las hipótesis de que existe (a) un orden creciente de dificultad y (b) una relación jerárquica entre las habilidades. Con ese fin, habría que controlar el tipo de organización y dificultad de los textos usados en las pruebas.

El segundo es elaborar un programa de estrategias de lectura y someterlo a prueba para demostrar su efectividad. Un resultado positivo de esas investigaciones serviría de base para un programa de capacitación en comprensión de lectura para que muchos estudiantes universitarios enfrenten con éxito sus estudios.

Referencias

- Abarca, M. (1989). *Reading comprehension and the student's ability to identify the passage's relevant information*. Tesis de maestría inédita, Universidad de Vanderbilt, Tennessee.
- Brown, A.L., & Smiley S.S. (1978). The development of strategies for studying texts. *Child Development*, 49, 1076-1088.
- Gallardo, H. (1982). *Fundamentos de comprensión de lectura*. San José: Nueva Década.
- Guindon, R., & Kintsch, W. (1984). Priming macropropositions: Evidence for the primacy of macropropositions in the memory for text. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671-684.
- Johnston, P., & Afflerbach, P. (1985). The process of constructing main ideas from text. *Cognition and Instruction*, 2 (3 & 4), 207-232.
- Johnston, S.S., & Zukowski/Faust, J. (1985). *Keys to composition*. (2a ed.). New York: Holt.
- Karlin, R. (1964). *Teaching reading in high school*. New York: Bobbs-Merril.
- Marín, E. (Primera quincena de agosto, 1990) *La Prelectura. Estructura*, p.7.

- Morles, A. (julio, 1985). El desarrollo de la capacidad para comprender la lectura. Artículo presentado en el XX Congreso Interamericano de Psicología, Caracas, Venezuela.
- Robinson, F.P. (1961). *Effective Study*. New York: Harper & Bros.
- Romero, M. (1979). Proceso de interiorización de lectura. Artículo presentado en la II Jornada de Experiencias Educativas efectuada en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago, Costa Rica.
- Schank, R.C., & Abelson, R.P. (1977). Scripts, plans, and knowledge. In P.N. Johnson-Laird & P.C. Wason (Eds.), *Thinking*. (pp. 421 - 432).
- Snowman, J. (1986). Learning tactics and strategies. En G. D. Phye, & T. Andre (Eds.), *Cognitive classroom learning: Understanding, thinking, and problem solving* (pp. 243-276). Florida: Academic Press.
- Young, S.R. (1984). *A theory and simulation of macrostructure*. (Technical Report N° 134). Boulder: University of Colorado, Institute of Cognitive Science.

APENDICE A

TEXTOS USADOS EN HOJEO



En Costa Rica existen patrones definidos de consumo de energía eléctrica, principalmente en el sector residencial, que gasta el 50 % de la carga total.

Estudian hábitos de consumo Demanda de Electricidad podría regularse

Elizabeth Rojas A.

Las variaciones en el consumo de electricidad
ante el día, la semana y el año, dan como resultado
su utilización en la infraestructura creada para la
producción de energía eléctrica en Costa Rica.

Se ha calculado que cerca del 40% de la infraestructura de energía eléctrica está ociosa durante muchas horas del día. Esta situación se traduce en el gasto excesivo de dólares, cuando se toma en cuenta la inversión que ha hecho el Estado Costarricense de Electricidad para proporcionar energía a todo el país, que es muy grande. El estudio al respecto, realizado por el ingeniero Boloña Maroto, para optar al título de maestría en Ingeniería Eléctrica en la Universidad de Costa Rica, ofrece una solución a mediano plazo para lograr la estabilidad en el consumo

El Ing. Boloña determinó los hábitos de consumo de los sectores residencial, comercial e industrial, tomando como fuente primaria de información las subestaciones de diversas regiones del país. Esto le permitió conocer las horas o los días de mayor consumo por sector y definir modelos de demanda.

Las subestaciones escogidas fueron las de Alajueja, La Caja, Colima, Cóncevas, Heredia y Naranjo, las que se estudiaron durante los años 86, 87 y 88.

Uno de los méritos de la tesis, es que el investigador utilizó los datos disponibles en el país y, sobre la base de una ecuación matemática, determinó un

procedimiento para inferir las curvas de demanda, para cada uno de los sectores mencionados.

La precisión con que se puede predecir ahora la demanda en este rubro, permite a los especialistas e incluso a los políticos, tomar decisiones sobre el ahorro de energía eléctrica, o bien sobre la importancia de variar los hábitos y disminuir así el gasto en infraestructura.

El sistema ideado por el máster Boloña, además de ser más económico, porque se puede obtener a través de ecuaciones matriciales, facilita conocer la información en el momento en que se requiera, para planificar y evaluar los planes destinados a administrar la demanda del Sistema Eléctrico Nacional.

El concepto de administración de la demanda es novedoso

en nuestro país; sin embargo ha tomado auge en las naciones desarrolladas desde hace tiempo, puesto que en ellas se cuenta con fuentes de energía no renovables y es bien sabido que el planeta está llegando al agotamiento de sus recursos.

HABITOS

Una de las conclusiones más importantes de la tesis del Ing. Boloña es precisamente que "en Costa Rica sí existen patrones definidos de consumo de energía eléctrica, principalmente en el sector residencial".

Agregó el investigador que a diferencia de otros países, el sector residencial en Costa Rica consume el 50 % de la carga, mientras que el industrial y comercial se reparten el 50 % restante y presentan hábitos, pero no tan definidos como el primero.

Los análisis que se han realizado desde hace varios años, establecen curvas de demanda muy similares a las obtenidas con el nuevo método expuesto por el Ing. Boloña, lo que ratifica su uso y además, que los patrones de consumo se mantienen constantes.

Las variaciones más importantes de esta curva se dan sobre todo, entre el periodo lectivo y las vacaciones, así como entre los días de la semana. Estos últimos, según Boloña, tienen una diferencia sustancial en las "horas pico", con respecto al sábado, domingo y feriados.

Cuando, por ejemplo, el lunes es feriado, el martes adquiere las mismas características de ese día típico de trabajo. Estos comportamientos son propios del sector residencial.

En cuanto al comercial, se plantea un consumo superior de las nueve de la mañana a las seis de la tarde.

FACTOR DE CARGA

La clave de las diferencias de oferta o capacidad instalada y la demanda del servicio eléctrico está en el factor de carga, que es la relación entre la potencia máxima disponible y la potencia que se va a consumir. Esto quiere decir que si el factor de carga de un país es de un 100 %, la potencia demandada es igual a la que este país puede ofrecer, y que el gasto se mantiene constante.

Añade el investigador que entre más bajo sea el factor de carga, menor es la utilización de la capacidad instalada.

Para citar casos concretos, se puede decir que el valor del factor de carga en Costa Rica en 1987 era del 66 %, lo que resulta muy bajo si se compara con los obtenidos en países desarrollados que son del orden del 80 % o 90 %.

Hasta la fecha, en Costa Rica se han hecho campañas que promueven el ahorro de energía. No obstante, esto no evita que la gente concentre el gasto en un momento dado y por ello la utilización de la infraestructura sigue siendo baja, porque siempre se deben tener previstas las necesidades de las "horas pico".

La investigación del máster Boloña servirá entonces como herramienta de análisis, para tomar medidas que lleven a mejorar la utilización de la infraestructura instalada.

SOLUCIONES

En las conclusiones y recomendaciones de su tesis, el investigador manifiesta que el control directo de la carga, ha logrado notables mejoras en la utilización del sistema eléctrico, por parte de compañías estadounidenses.

Agrega que estas disposiciones no son aplicables en Costa Rica por limitaciones económicas y climáticas, pero sí es posible recurrir a medidas indirectas, como la modificación de los hábitos de consumo de energía en los usuarios.

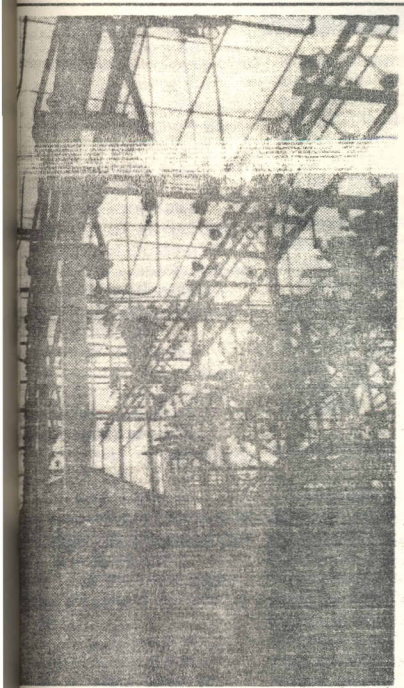
El especialista sugiere también que para el futuro se determine la influencia de diversas variables socio-económicas sobre esas costumbres. Esto permitiría controlar indirectamente la demanda, y mejorar así la utilización del Sistema Eléctrico Nacional.

Considera además que si se diversifican los usos del sistema, la igual medida aumentará su utilización, que es lo que se persigue, pero sin desestimular el consumo de energía eléctrica de los usuarios.

Esto último sería posible si se espaciaran las "demandas pico", o sea que el momento de mayor consumo del sector comercial o industrial, no sea el mismo que el del sector residencial, o viceversa.

Boloña considera que algunas medidas como el cambio de la hora durante la estación seca o incentivar el uso de artefactos que acorten el tiempo de consumo de energía, favorecerían el ahorro y el espaciado de las "horas pico" de los sectores.

Probablemente, el aumento de las tarifas, el ahorro de electricidad y los hábitos de consumo son tres factores que han ido acompañados desde que empezó la crisis energética en el mundo. Hoy parece que otro les hará compañía: se trata del factor de carga o la utilidad del sistema, un componente vital dentro de la administración de la demanda.



Se está instalando de energía eléctrica en nuestro país es vital, porque debe cumplir con la demanda de las "horas pico".

El Sistema Tierra: la Geosfera-Biosfera

Dr. Walter Fernández

El conocimiento sobre nuestro planeta se ha obtenido tradicionalmente a través de estudios de sus componentes indi-

maneja el sistema climático (incluyendo la atmósfera, el océano, la criosfera y la biosfera).

En ese sentido los cambios en la órbita de la Tierra y en sus características axiales se deben también considerar; ellos ocurren en una escala de tiempo de miles de años (23.000 años para la precesión, 41.000 años para la inclinación y 100.000 años para la excentricidad).

La actividad humana ha introducido un componente

comité científico asesor decidió que dicho plan de acción era apropiado para un desarrollo más detallado que debería ser presentado a mediados de 1990. Se espera que el PIGB dure más de un decenio.

Un resumen del PIGB fue publicado por F.W.G. Baker en el Boletín de la Organización Meteorológica Mundial (Enero 1989). El objetivo principal del Programa es describir y comprender los procesos interactivos físicos, químicos y biológicos que regulan el

no renovables.

Para tratar estos aspectos, se han creado grupos de coordinación y de trabajo. Los grupos de coordinación determinarán los objetivos iniciales de las investigaciones y propondrán el contenido de los proyectos en los siguientes campos: (a) Las interacciones entre la química de la atmósfera y la biosfera terrestre; (b) Las interacciones entre la biosfera marina y la atmósfera; (c) Aspectos biofísicos del ciclo hidrológico; y (ch) Los efectos del cambio climático sobre los ecosistemas terrestres.

Los grupos de trabajo, a su vez ayudarán a evaluar el estado actual de conocimiento y las perspectivas futuras en otros cuatro campos: (1) Elaboración de modelos mundiales de la geosfera-biosfera; (2) Sistemas de información y de datos; (3) Técnicas para obtener datos del medio ambiente del pasado; y (4) Observatorios de la geosfera-biosfera (OGB).

la centuria próximas, tanto naturalmente como en respuesta a la actividad humana.

Una serie de material sobre el mismo fue preparado por el Comité mencionado y ha sido publicado por la NASA bajo el título de Ciencia del Sistema Tierra: Un Programa para el Cambio Global.

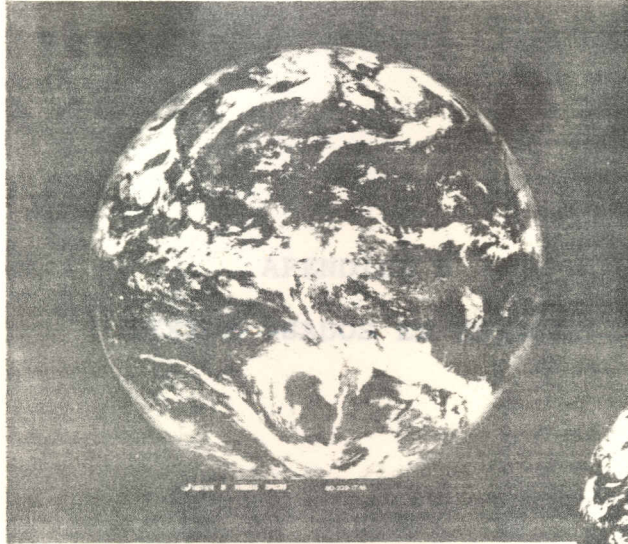
MISSION AL PLANETA TIERRA

Otro programa es la "Misión al Planeta Tierra", elaborado por un grupo de trabajo sobre Ciencias de la Tierra del Directorio de Ciencia Espacial del Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos.

Un resumen del programa fue publicado por A. M. Dziewonski en Eos (Vol 70, Nº 15, April 11, 1989). Los principales objetivos de investigación de este programa están contemplados en los siguientes cuatro grandes temas: (1) Determinar la composición, estructura y dinámica del interior y corteza de la Tierra y entender los procesos por los cuales la Tierra evolucionó a su estado presente; (2) Establecer y entender la estructura, dinámica y química de los océanos, la atmósfera y la criosfera y sus interacciones con la Tierra sólida, incluyendo sus efectos en la composición, dinámica y evolución de los océanos, la atmósfera y la corteza; y (4) Controlar y entender la interacción de las actividades humanas con el medio natural.

Los programas mencionados están basados en sistemas de observación global que envuelven una colección de satélites y observatorios en la superficie sólida y los océanos recogiendo datos de todas partes del globo y transmitiéndolos a centros de colección de datos para su distribución a la comunidad científica. Todos los programas requieren y contemplan la colaboración internacional.

La magnitud de los problemas envueltos es tal, que afecta a todos los que vivimos en la Tierra y por lo tanto debemos ser conscientes de que sólo juntos los podremos resolver. Una vez vi un afiche en el que había un paisaje y unas palabras que decían algo así: si cada uno de nosotros se hiciera la simple pregunta ¿qué puedo hacer para salvar la Tierra?, nos sorprenderíamos de lo que podríamos hacer juntos.



adicional para el cambio global. Por ejemplo, ella es responsable del incremento de dióxido de carbono e introduce muchos compuestos químicos en la atmósfera que afectan el clima y modifican la capa de ozono. Es también en gran medida responsable de la desertificación, deforestación y la extinción de varias especies.

Estos cambios son difíciles de evaluar y medir con precisión, pero se ha hecho evidente que ellos juegan un papel importante para las condiciones futuras a nivel mundial.

CAMBIO MUNDIAL

Teniendo en cuenta lo anterior, se han formulado programas que tienen como objeto de estudio el sistema Tierra como un todo. Uno de ellos ha sido propuesto por el Consejo Internacional de Uniones Científicas (CIUC), el cual decidió realizar el "Programa Internacional de la Geosfera-Biosfera: Un Estudio del Cambio Mundial" (PIGB), conocido también como Programa del Cambio Mundial.

Sus preparativos empezaron en 1984 y el plan de acción del PIGB se publicó en 1988. Un

sistema total de la Tierra, el medio ambiente único que ésta proporciona para la vida, los cambios que se están produciendo en este sistema y la forma en que los afectan las acciones humanas.

Como lo menciona Baker, se dará prioridad a aquellos campos interdisciplinarios: (a) que traten de las interacciones clave y de los cambios significativos a escalas cronológicas de decenios o de siglos, (b) que más afecten a la biosfera, (c) que sean más susceptibles a la perturbación humana, y (d) que conduzcan con más probabilidad a una capacidad práctica de predicción.

Se fijaron cuatro temas que definen una investigación exclusiva para el PIGB. Ellos son: (1) Documentar y predecir el cambio mundial; (2) Observar y mejorar nuestro conocimiento de las funciones moduladoras dominantes; (3) Mejorar nuestro conocimiento de los fenómenos interactivos en el sistema total de la Tierra; y (4) Evaluar los efectos del cambio mundial que causarían modificaciones importantes y a gran escala en la disponibilidad de recursos renovables y

CIENCIA DEL SISTEMA TIERRA

En 1983 el Consejo Asesor de la NASA, estableció un Comité de Ciencias del Sistema de la Tierra para: (1) revisar la ciencia de la Tierra como un sistema integrado de componentes interactuantes, (2) recomendar una estrategia de implementación para estudios globales de la Tierra y (3) definir el papel de la NASA en tales actividades.

El Comité formuló el programa "Ciencia del Sistema Tierra", cuya meta es obtener un entendimiento científico del sistema entero de la Tierra sobre una escala global, describiendo cómo han evolucionado sus componentes y sus interacciones, cómo funcionan y cómo se espera que continúen evolucionando en todas las escalas de tiempo. El reto del Programa es desarrollar la capacidad para predecir aquellos cambios que ocurrirán entre la década y



APENDICE B

TEXTOS USADOS EN ESENCIA

Mensaje del Rector a Los Graduados

La educación superior es en Costa Rica un señalado privilegio. Estadísticas confiables nos indican que alrededor de un 85% de la población de la edad correspondiente asiste a la escuela primaria, alrededor de un 44% asiste a la escuela secundaria, pero escasamente más del 10% asiste a la Universidad.

Este angostarse de los números escolares conforme avanza la edad no responde sólo a la natural reducción que cabría esperar de estudios que requieren progresivamente mayor habilidad intelectual. Las estadísticas también enseñan que la distribución por estratos sociales de la población universitaria no corresponde a la distribución por estratos de la población total del país; diversos indicadores muestran un mayor acceso a la educación superior para las clases medias y de mayores recursos, y un acceso menor para las clases obreras y campesinas.

Algunas personas concluyen que el estudiante universitario debería pagar, en forma de derechos de matrícula, todo el costo de su educación superior. Disentimos: en el contexto de la tradición costarricense,

de expectativas crecientes en materia de educación, cargar sobre los hombros de los estudiantes o sus padres el costo directo de la educación superior sería un paso atrás de incalculables proporciones. Una medida así nos pondría a navegar contra la corriente de la historia patria, enfilándonos hacia las antípodas de don Jesús Jiménez. La pirámide de la retención escolar se cerraría aún más en la cúspide y los efectos de la explosión cultural y económica de un siglo y medio de educación pública tenderían a desvanecerse.

No favorecemos tampoco la versión más suave de la tesis, que prevé para el pago de las matrículas un sistema de préstamos redimibles por el graduado con los ingresos que obtenga de su trabajo profesional. El pago del préstamo podría ofrecerse ante sus ojos como una descarga de la deuda que tiene con la sociedad y que solo puede pagarse con una consagración total al bien público.

No agreguemos a la existencia del privilegio la pérdida de la noción de que es un privilegio. Habéis disfrutado de una inmensa discriminación en vuestro favor: no tendríais dinero suficiente para compensar a los miles de trabajadores de hoy y de ayer que hicieron posible vuestra educación. Pero podéis y debéis esforzaros por construir una sociedad en que no existan privilegios sociales ni económicos.

Liberación de la Mujer, Liberación del Ser Humano

No creo en la causa de la liberación femenina.

Aclaro: no creo en la causa de la liberación de la mujer como una causa distinta de la liberación del ser humano. Aisladas del contexto de las luchas por la emancipación del hombre como ser genérico, las luchas por la emancipación de la mujer caen fácilmente en esquemas que son otras tantas variantes de enajenación. Examinemos la situación en algunos de sus aspectos.

Es cierto que la mujer es explotada económica y culturalmente: también lo es el varón; también lo es el niño. Nuestra sociedad y nuestra cultura ofrecen una vasta red de explotación interpersonal en que los más fuertes oprimen a los más débiles y los débiles oprimen a los aun más débiles. De estas relaciones opresivas no se eximen los nexos delicados existentes en la vida de familia y muchas veces las relaciones de tutela —que podríamos esperar fueran las más respetuosas de la integridad de las personas— son las más explotadoras. El círculo vicioso del desquite, de la opresión transitiva, no lo romperán los temas propagandísticos del año de la mujer o del día

de la madre; solo lo pueden romper hechos, múltiples —pequeños y grandes— actos de transformación que tiendan a permitir a cada hombre (varón, mujer o niño) la toma efectiva de conciencia sobre su valor como persona humana.

¿En qué igualdad piensa la luchadora feminista? Ser igual al hombre, al varón. ¿A cuál varón? ¿Al campesino sin tierra que gana un jornal mínimo de subsistencia y que para olvidar su inseguridad bebe en la cantina el día de pago? ¿Al marginado, habitante del tugurio o de los anillos de miseria alrededor de la ciudad, sin profesión, empleado sólo a veces, desempleado o “camaronero” las más? Por supuesto que no. El modelo para la igualdad es el profesional, el ejecutivo, el director de empresa, el hombre de gobierno. A veces esta igualdad se pretende a cualquier precio: aunque deba la mujer imitar también la falta de escrúpulos, la hipocresía, la saña del “quírate-tú-páponerme yo”, igualdad con el hombre en sus ventajas y en sus defectos. Pero desde luego no es esto lo que necesitamos, lo que ustedes buscan: se trata más bien de abrir posibilidades de educación al que no las tiene, de mejorar la capacitación y la profesionalización, de aumentar la participación de los gobernados en los asuntos políticos, de buscar mayor equidad en los ingresos, de asegurar costumbres sanas y positivas, conducentes a la felicidad, tanto al hombre como a la mujer, sin distinción de sexo, raza o sistema de pensamiento. Se trata en síntesis de la promoción integral del ser humano, de la capacidad de ser más, de ser persona y no títere.

APENDICE C

TEXTOS USADOS EN TACHA

TEXTO 1.

La fracción parlamentaria del Partido Liberación nacional acordó, ~~en una "encerrona"~~, defender su autonomía de otros órganos del partido y acogieron la respuesta del presidente Calderón a la carta que le enviaron sobre la aprobación de diversos proyectos de ley.

TEXTO 2.

El Tribunal Superior Penal de Alajuela condenó a Ricardo Alem y a Mario Valverde a 15 años y 12 años de prisión respectivamente, al encontrárseles del delito de lavado de dinero. ~~Familiares de Alem no descartan la posibilidad de presentar un Recurso de Casación.~~

TEXTO 3.

Los presidentes de la ~~cumbre~~ ~~mundial~~ por los derechos del niño denegaron una propuesta del presidente Rafael Angel Calderón para que se declarara como delito internacional el tráfico de menores y órganos humanos. ~~La reunión se celebró en las Naciones Unidas con la asistencia de 79 mandatarios.~~

APENDICE D

TEXTOS USADOS EN PRIMA

LA EDUCACION EN UNA SOCIEDAD ABIERTA Y PROGRESISTA

Prefiero denominar "abierta y progresista" a la sociedad en que creemos, y no simplemente "democrática", porque es obvio que esta última expresión se presta a las interpretaciones más diversas, en el norte y en el sur, en el este y en el oeste. En cambio, los calificativos de "abierta", como opuesta a dictatorial, y "progresista" como opuesta a conservadora, permite una caracterización más exacta de nuestros ideales.

La educación en una sociedad conservadora, es una empresa al servicio de grupos minoritarios, encargada de atanzar las ilusiones de las clases oprimidas, para mantenerlas dóciles y resignadas; así como de preparar los recursos humanos indispensables para que la máquina social trabaje con eficiencia en beneficio de grupos dominantes. La educación en una sociedad cerrada, tiende a regimentar la población, asegurar el dominio de los llamados líderes naturales, sean aristocracia o partido político mesiánico, y perpetuar la aceptación uniforme del credo filosófico imperante.

La sociedad no progresista es insensible a los imperativos de la responsabilidad que tenemos unos para los otros como miembros de un mismo cuerpo social; en ella rige el principio de "cada uno en lo suyo", de acuerdo a la excusa de Caín: "No soy yo el guardián de mi hermano". No obstante esta ceguera moral, hay que reconocer que tiene los ojos muy abiertos ante realidades de la vida, a saber, la pluralidad de quehaceres y de intereses, la multiplicidad de propósitos humanos, la fuerza del incentivo económico como determinante social.

La sociedad cerrada, por su parte, aunque profesa oficialmente los más altos ideales, sean los de la justicia platónica, la caridad cristiana o el humanismo comunista, sustenta la creencia errada de que el cuerpo social puede entenderse como una unidad, con fines o necesidades que se descubren y definen de manera unívoca, por el arbitraje de reyes-filósofos o iluminados miembros de un Comité Político.

La misión de la educación en una sociedad a la vez abierta y progresista no puede ser ni el servicio a los intereses de los que dominan el aparato de la producción, ni tampoco la sujeción al credo filosófico de quienes detentan el poder político. Su aspiración deberá ser, más bien, con clara comprensión de la multiplicidad de la naturaleza humana y de sus fuerzas, fomentar los ideales de coherencia y corresponsabilidad entre los hombres. Un programa tal puede parecer contradictorio, y los teóricos de la sociedad no progresista o de la sociedad cerrada así lo enfatizan al dejar sin reconocimiento a uno de los dos polos de esta tensión dinámica.

La misión del educador en una sociedad progresista y abierta es lograr, sin imposiciones mediatizantes, que la persona del educando movilice sus propios recursos para su desarrollo y el de la sociedad en que vive. Los obstáculos que se presentan a la educación no deben entenderse como resistencias ciegas que deben ser suprimidas; son más bien fuerzas que deben ser integradas en el sistema armónico de la persona plenamente sana, madura y educada.

La Universidad atraviesa tiempos difíciles. No podemos pasar inadvertidos la polarización interna de grupos y posiciones, los ataques exteriores casi cotidianos, las limitaciones impuestas por congéjias presupuestarias que no terminan de resolverse, las tensiones que implican el aumento de la población y las aspiraciones crecientes de estudiantes, empleados y profesores. Nos amenazan diversos peligros: la incompreensión de personas con poder y de grupos influyentes de la sociedad; la reacción asustadiza de algunos universitarios ante nuevos retos o nuevas funciones de la Institución; la acción imprudente de quienes ingenuamente creen que pueden realizar la revolución desde la Universidad; conflictos internos entre los que defienden un orden administrativo minucioso y los que quiebran lanzas por una creatividad sin cortapisas.

Que el conflicto sobre orden o creatividad se haya presentado es importante. Muestra en forma palpable que hay en esta Universidad quienes se preocupan hondamente por las condiciones de la creatividad y quienes se preocupan vivamente porque las cosas transcurran con orden y buen achiqamiento. La polaridad entre estos dos grupos existe y es sana; el dilema, como incompatibilidad de orden y espíritu creativo, es en cambio un falso di-

tema. El orden necesita de la creatividad para tener sentido, la creatividad necesita del orden para desarrollarse. Horarios, calendarios, distribución racional de cargas de trabajo, todo aquello sobre lo que legisla por delegación democrática la autoridad universitaria, establece condiciones materiales imprescindibles para la creatividad de estudiantes y profesores. Asegura que los recursos que ha puesto en nuestras manos el pueblo costarricense tengan rendimiento fecundo. Esa legislación no impone ni restringe el tipo de curso que se enseña, ni los temas que se discuten en clase, ni los libros que lee el profesor o que deban preferir los estudiantes. El cumplimiento de los horarios, la conducción respetuosa de las actividades electorales o de las celebraciones estudiantiles, todo esto fundamenta armonía y tranquilidad en nuestra Casa, no determina el sentido ni la dirección en que deben encaminarse las labores docentes, ni gobierna la investigación, ni coacciona las actividades estudiantiles.

Algunas personas ponen en peligro la propia autonomía universitaria al pretender usarla como refugio u ocasión para móviles revolucionarios. Se hacen la ilusión de que lo que puedan lograr en materia de movilización en la Universidad es un buen sustituto de lo que desearían realizar en el universo abierto de la sociedad costarricense. Con una actitud así hacen gala de mala teoría, porque cualquier manual de la doctrina que defienden subraya que son las condiciones sociales objetivas las que determinan los cambios, no es blandiendo fueros privilegiados como pueden vencerse poderosos intereses económicos nacionales o internacionales. Y le hacen flaco servicio a la Universidad, porque exponen su desarrollo y su supervivencia en enfrentamientos innecesarios.

Otras personas hacen difícil el progreso de la Institución al aferrarse inmoderadamente a formas tradicionales de relaciones entre profesor y estudiante, o de organización del estudio, o de lo que correponde hacer o no hacer a la Universidad como tal. El deseo de conservar lo bueno produce en ellas tal veneración por lo establecido, que se obnubila su sentido crítico y no pueden ver la conveniencia o necesidad de muchos cambios. Conceptos como los de trabajo comunal, integración de teoría y práctica, estudio independiente, autogestión educativa, les parecen otras tantas amenazas a la esencia de la Universidad, que deben evitarse en aras de la continuidad de la tradición académica. Su actitud inflexible hace difícil el diálogo entre tendencias, camino lógico para la solución equilibrada de los complicados problemas de la didáctica universitaria.

Sólo el cultivo de una búsqueda libre, ejercida dentro del mayor respeto por las personas cuyos puntos de vista no compartimos, asegurará la continuidad de las tradiciones tan apreciadas por los conservadores, y al mismo tiempo posibilitará la subversión típicamente universitaria que todos debemos procurar: subversión contra el error, el prejuicio y la ignorancia, capaz de generar a la larga muchos de los cambios a que aspiran los revolucionarios.

APENDICE E

TEXTOS USADOS EN SECUNDA

LA EDUCACION EN UNA SOCIEDAD ABIERTA Y PROGRESISTA

[Prefiero denominar "abierta y progresista" a la sociedad en que creemos, y no simplemente "democrática"] porque es obvio que esta última expresión se presta a las interpretaciones más diversas, en el norte y en el sur, en el este y en el oeste. En cambio, los calificativos de "abierta", como opuesta a dictatorial, y "progresista" como opuesta a conservadora, permite una caracterización más exacta de nuestros ideales.

[La educación en una sociedad conservadora, es una empresa al servicio de grupos minoritarios, encargada de afianzar las ilusiones de las clases oprimidas, para mantenerlas dóciles y resignadas; así como de preparar los recursos humanos indispensables para que la máquina social trabaje con eficiencia en beneficio de grupos dominantes. La educación en una sociedad cerrada, tiende a regimenter la población, asegurar el dominio de los llamados líderes naturales, sean aristocracia o partido político mesiánico, y perpetuar la aceptación uniforme del credo filosófico imperante.]

[La sociedad no progresista es insensible a los imperativos de la responsabilidad que tenemos unos para los otros como miembros de un mismo cuerpo social;] en ella rige el principio de "cada uno en lo suyo", de acuerdo a la excusa de Cain: "No soy yo el guardián de mi hermano". No obstante esta ceguera moral, hay que reconocer que tiene los ojos muy abiertos ante realidades de la vida, a saber, la pluralidad de quehaceres y de intereses, la multiplicidad de propósitos humanos, la fuerza del incentivo económico como determinante social.

[La sociedad cerrada, por su parte, aunque profesa oficialmente los más altos ideales, sean los de la justicia platónica, la caridad cristiana o el humanismo comunista, sustenta la creencia errada de que el cuerpo social puede entenderse como una unidad;] con fines o necesidades que se descubren y definen de manera unívoca, por el arbitraje de reyes-filósofos o iluminados miembros de un Comité Político.

La misión de la educación en una sociedad a la vez abierta y progresista no puede ser ni el servicio a los intereses de los que dominan el aparato de la producción, ni tampoco la sujeción al credo filosófico de quienes detienen el poder político. Su aspiración deberá ser, más bien, con clara comprensión de la multiplicidad de la naturaleza humana y de sus fuerzas, fomentar los ideales de co pertenencia y corresponsabilidad entre los hombres. Un programa tal puede parecer contradictorio, y los teóricos de la sociedad no progresista o de la sociedad cerrada así lo enfatizan al dejar sin reconocimiento a uno de los dos polos de esta tensión dinámica.

[La misión del educador en una sociedad progresista y abierta es lograr, sin imposiciones mediatizantes, que la persona del educando movilice sus propios recursos para su desarrollo y el de la sociedad en que vive;] Los obstáculos que se presentan a la educación no deben entenderse como resistencias ciegas que deben ser suprimidas; son más bien fuerzas que deben ser integradas en el sistema armónico de la persona plenamente sana, madura y educada.

LAS TENSIONES UNIVERSITARIAS

La Universidad atraviesa tiempos difíciles. No podemos pasar inadvertidos la polarización interna de grupos y posiciones, los ataques exteriores casi cotidianos, las limitaciones impuestas por congéjos presupuestarias que no terminan de resolverse, las tensiones que implican el aumento de la población y las aspiraciones crecientes de estudiantes, empleados y profesores. Nos amenazan diversos peligros: la incomprensión de personas con poder y de grupos influyentes de la sociedad; la reacción asustadiza de algunos universitarios ante nuevos retos o nuevas funciones de la Institución; la acción imprudente de quienes ingenuamente creen que pueden realizar la revolución desde la Universidad; conflictos internos entre los que defienden un orden administrativo minucioso y los que quiebran lanzas por una creatividad sin corraipisas.

[Que el conflicto sobre orden o creatividad se haya presentado es importante.] Muestra en forma palpable que hay en esta Universidad quienes se preocupan hondamente por las condiciones de la creatividad y quienes se preocupan vivamente por que las cosas transcurran con orden y buen aprovechamiento. La polaridad entre estos dos grupos existe y es sana, el dilema, como incompatibilidad de orden y espíritu creativo, es en cambio un falso di-

lema. [El orden necesita de la creatividad para tener sentido, la creatividad necesita del orden para desarrollarse.] Horarios, calendarios, distribución racional de cargas de trabajo, todo aquello sobre lo que legisla por delegación democrática la autoridad universitaria, establece condiciones materiales imprescindibles para la creatividad de estudiantes y profesores. Asegura que los recursos que ha puesto en nuestras manos el pueblo costarricense tengan rendimiento fecundo. Esa legislación no impone ni restringe el ritmo de curso que se enseña, ni los temas que se discuten en clase, ni los libros que lee el profesor o que deban preferir los estudiantes. El cumplimiento de los horarios, la conducción respetuosa de las actividades electorales o de las celebraciones estudiantiles, todo esto fundamenta armonía y tranquilidad en nuestra Casa; no determina el sentido ni la dirección en que deben encaminarse las labores docentes, ni gobierna la investigación, ni coacciona las actividades estudiantiles.

[Algunas personas ponen en peligro la propia autonomía universitaria al pretender usarla como refugio u ocasión para móviles revolucionarios.] Se hacen la ilusión de que lo que puedan lograr en materia de movilización en la Universidad es un buen sustituto de lo que desearían realizar en el universo abierto de la sociedad costarricense. Con una actitud así hacen gala de mala teoría, porque cualquier manual de la doctrina que defienden subraya que son las condiciones sociales objetivas las que determinan los cambios, no es blandiendo fueros privilegiados como pueden vencerse poderosos intereses económicos nacionales o internacionales. Y le hacen flaco servicio a la Universidad, porque exponen su desarrollo y su supervivencia en enfrentamientos innecesarios.

[Otras personas hacen difícil el progreso de la Institución al aterrarse inmoderadamente a formas tradicionales de relaciones entre profesor y estudiante, o de organización del estudio, o de lo que correponde hacer o no hacer a la Universidad como tal.] El deseo de conservar lo bueno produce en ellas tal veneración por lo establecido, que se obnubila su sentido crítico y no pueden ver la conveniencia o necesidad de muchos cambios. Conceptos como los de trabajo comunal, integración de teoría y práctica, estudio independiente, autogestión educativa, les parecen otras tantas amenazas a la esencia de la Universidad, que deben evitarse en aras de la continuidad de la tradición académica. Su actitud inflexible hace difícil el diálogo entre tendencias, camino lógico para la solución equilibrada de los complicados problemas de la didáctica universitaria.

[Sólo el cultivo de una búsqueda libre, ejercida dentro del mayor respeto por las personas cuyos puntos de vista no compartimos, asegurará la continuidad de las tradiciones tan apreciadas por los conservadores, y al mismo tiempo posibilitará la subversión típicamente universitaria que todos debemos procurar: subversión contra el error, el prejuicio y la ignorancia, capaz de generar a la larga muchos de los cambios a que aspiran los revolucionarios.]

Deficiencia que ataca a

LA ENFERMEDAD DE HUNTER

La enfermedad de Hunter es un trastorno degenerativo que se transmite por genes defectuosos, uno de cuyos síntomas aparecen desde la infancia el deterioro físico y mental de la persona generalmente con...

En el cuadro de la enfermedad de Hunter...

APENDICE F

TEXTO Y CUESTIONARIO USADOS EN RESPUESTA

La enfermedad de Hunter es un trastorno degenerativo que se transmite por genes defectuosos, uno de cuyos síntomas aparecen desde la infancia el deterioro físico y mental de la persona generalmente con...

En el cuadro de la enfermedad de Hunter...

Los síntomas de la enfermedad de Hunter...

Como resultado de la enfermedad de Hunter...

Una característica de la enfermedad de Hunter...

La enfermedad de Hunter...

Enfermedad de Batten

Un padecimiento degenerativo que ataca a los niños

LISBETH HUERTAS

redactora

La enfermedad de Batten es un padecimiento neurodegenerativo que se transmite al heredar el niño dos genes defectuosos, uno de cada padre. Sus primeros síntomas aparecen después de los dos años, pero el deterioro físico y mental del infante es muy rápido y muere generalmente antes de los diez años.

En cuatro años la enfermedad de Batten convierte al niño en un vegetal

El 50% de las posibilidades es que el bebé sea portador del gene defectuoso y el restante 25% que sea una persona sana, no portadora.

La enfermedad de Batten presenta una sintomatología típica que incluye disparidad visual progresiva hasta la completa ceguera, ataques convulsivos frecuentes y difíciles de controlar, cambios de personalidad y de comportamiento, pérdida de destrezas en el lenguaje así como motoras e incremento de la espasticidad.

Al avanzar la enfermedad hay gesticulación facial y movimientos corporales anormales, deterioro progresivo general hasta un estado vegetativo, decrecimiento de la masa muscular, curvatura de la espina dorsal, hiperventilación o falta de aire, traqueo de dientes, constipación y alucinaciones.

Los síntomas iniciales dependen de la edad en que aparezca la enfermedad la cual determina sus diferentes formas.

En Costa Rica la más común es la categoría infantil tardía pues la mayoría de los niños diagnosticados han presentado los primeros síntomas entre los dos y los cuatro años de edad.

Costa Rica tiene alta incidencia de enfermedades genéticas por consanguinidad de la población.

Esta categoría se caracteriza por deterioro de la actividad motora, coordinación impar, desorden del cerebelo, pérdida completa del habla y de la vista.

La forma infantil temprana aparece antes de los dos años de edad con regresión en el lenguaje, desviación visual, hipotomía y movimientos insulares en las extremidades superiores.

La forma juvenil presenta sus primeros síntomas a los seis o siete años de edad con temblores, dificultad para hablar y ecolalia (repetición involuntaria de palabras o frases).

También existe la forma adulta sobre la cual no existe una descripción clínica consistente, pero se sabe que estos pacientes sufren desorden del cerebelo, dificultad para hablar y presentan signos extra-piramidales e intra-piramidales.

En los Estados Unidos la mayor incidencia es de forma juvenil la cual afecta actualmente a 2 ó 3 niños de cada 100.000 nacimientos.

En Costa Rica, hasta hace dos años no se diagnosticaba esta enfermedad. Los primeros indicios se obtuvieron cuando Diana fue valorada en los Estados Unidos y luego el regreso del Dr. Luna al país permitió destacar otros casos similares.

Así lo explicó la presidenta de la Asociación de Padres de Niños con Enfermedades Progresivas, Yamilet Chaves, madre de Diana, quien informó que actualmente trabajan con los padres de 25 niños con enfermedades degenerativas progresivas de los cuales 22 padecen Batten.

INCIDENCIA

Sobre esta alta incidencia se consultó al Dr. Luna quien señaló que probablemente se deba a la acumulación de los casos no detectados a tiempo y a la consanguinidad de la población ya que por más de 400 ó 500 años se ha estado mezclando y entremezclando entre sí.

Agregó que originalmente se trataba de una población muy reducida, concentrada en el Valle Central y los valles intermontanos pequeños, la cual además ha tenido una tasa migratoria muy pequeña y se mueve poco dentro del territorio nacional.

Como consecuencia de todo esto la población debe compartir un alto porcentaje de genes que hacen parientes a todos aun cuando no lleven apellidos en común.

TRANSMISION

La enfermedad es un desorden hereditario que se transmite de manera autosomal recesiva al heredar el niño dos genes defectuosos, uno de cada padre.

Explicó el Dr. David Luna B. del Departamento de Neurología del Hospital de Niños, los padres portadores de la enfermedad tienen un 25% de riesgo, en cada embarazo de engendrar un niño con la enfermedad de Batten.

Se denomina así por cuanto sus primeros síntomas fueron descubiertos por el Dr. J. Batten en 1903.

explicó que de la enfermedad de Batten en Costa Rica clínicamente se han encontrado casos, en los últimos dos años, sin embargo en el Hospital San Vicente de Paul en San José, solo se ven dos casos al año pese a que la población que atiende.

PROBLEMATICA COMUN

Otro orden de cosas, afirmó que cuando volvió al país se encontró varios casos de Batten y recomendó a los padres formar una asociación a fin de apoyarse mutuamente y superar esta enfermedad que para entonces era desconocida.

Esto es muy importante por cuanto los padres de estos niños comparten una problemática común que se diferencia mucho de aquella propiciada por la parálisis cerebral.

Amilet Chaves, por su parte, explicó que la asociación tiene un programa con trabajos sociales, realiza charlas y paseos en el fin de ayudar a los padres a sobrellevar el problema.

Para la familia al principio es como un "shock" porque tuvieron un hijo sano y lo ven degenerarse diariamente sin poder hacer nada. Esto causa un sentimiento de impotencia muy grande porque lo vemos irse poco a poco", afirmó.

Tener un hijo sano y de pronto verlo degenerarse diariamente sin poder hacer nada, es un "shock" muy fuerte para la familia.

Indicó que cuando no se cuenta con ayuda el problema termina deteriorando la estabilidad emocional de la familia; hay un cuestionamiento muy grande de lo que es la familia, porque se derrumban muchos valores y esperanzas.

Muchos padres no pueden aguantar esto y terminan en vicios o abandonan el hogar. "El hombre es el más afectado ya que no fue enseñado a llorar ni a exteriorizar sus sentimientos, aparte de que siempre cree que no necesita ayuda, pero llega el momento en que no aguanta, explota y huye", explicó Chaves.

La Asociación también trabaja en la consecución de algunos implementos que conforme avanza la enfermedad requieren estos niños. Ya adquirió 10 coches, a través de donaciones y venta de bonos, los cuales son facilitados a estas familias sin ningún costo.

Estos niños, requieren además aspiradoras bronquiales, colchones de agua, culleritas, bañeras especiales y pañales desechables.

TRATAMIENTO

Según explicó el Dr. Luna, no hay ningún tratamiento para esta enfermedad sin embargo se realizan estudios en diferentes partes del mundo.

En Finlandia hay un grupo de investigadores que han dado a estos niños sustancias antioxidantes porque se supone que algunas de las lesiones son producidas por un fenómeno de oxidación de las membranas neuronales pero en los casos de Batten no sirve.

En Austria y Holanda los científicos están trabajando en trasplante de médula con animales (perros, ponis y vacas) que presentan un patrón parecido al de esta enfermedad, con gran éxito en sus resultados.

También en Inglaterra, el Dr. R. M. Gardiner, de la Universidad de Oxford, efectuó un trasplante de médula ósea de una niña sana a una enferma con una enfermedad degenerativa y obtuvo excelentes resultados.

Este científico se mostró muy interesado por el caso de Costa Rica y está dispuesto a venir al país para realizar un mapeo genético de las familias que han tenido casos de la enfermedad de Batten.

Con este propósito la Asociación de Padres está trabajando ya que es preciso reunir

a estas familias (hijos, padres y abuelos) durante dos días en San José.

Lo que se pretende es hacer estudios genéticos de análisis molecular para lo que se requiere una muestra de sangre de toda la familia (afectados y no afectados por la enfermedad) la cual una vez obtenida debe ser trasladada a Inglaterra en pocas horas.

Aún no se ha definido la fecha, pero podría ser en noviembre o los primeros meses de 1991, cuando el Dr. Gardiner visite Costa Rica.

DIAGNOSTICO

Sobre la falta de un diagnóstico preciso, el Dr. Luna explicó que en el caso de estas enfermedades, que en su conjunto se denominan Encefalopatías Crónicas Progresivas de origen metabólico, hay unas 4.000 y solo en un 50% de los casos se puede diagnosticar. En el otro 50% solo se sabe que el cerebro se está destruyendo.

En el caso de la enfermedad de Batten dijo que la falta de diagnóstico se dio por falta de experiencia local y de equipo para hacer los exámenes necesarios.

Agregó que él pudo diagnosticarla porque tuvo la oportunidad de observar muchos Batten en el Hospital San Vicente de Paul, pero actualmente tiene como paciente una niña llamada Sintya que se está deteriorando ante sus ojos y no sabe qué tiene.

"Puede ser que para otra persona sea claro lo que ella tiene pero para mí no", explicó el Dr. Luna.

Manifestó que en otras partes del mundo se hacen estudios de detección prenatal y de portadores, mediante el uso de sondas de ADN pero aquí no.

Mientras los científicos continúan en la búsqueda de un tratamiento, los padres se organizan en diferentes partes del mundo para dar a conocer los efectos de esta enfermedad y apoyarse mutuamente con el fin de aligerar el impacto que significa haber tenido un hijo sano y verlo degenerar en forma progresiva sin poder hacer nada para evitarlo. □



TEST SOBRE LA ENFERMEDAD DE BATTEN

1. Por cuál otro nombre es conocida la enfermedad de Batten?
2. Cuántos casos de esta enfermedad han sido encontrados en Costa Rica en los últimos dos años?
3. Qué tipo de sondeos han sido usados para la detección prenatal de esta enfermedad?
4. Bajo qué supuesto se suministran sustancias antioxidantes a niños con este mal?
5. Qué porcentaje de riesgo, en cada embarazo, tienen los padres portadores de genes defectuosos, de engendrar un niño con este mal?
6. Qué actividades realizan los padres de familia con niños enfermos de Batten?
7. Qué resultados obtuvo el Dr. Gardiner al hacer un trasplante de médula ósea de una niña sana a una enferma?

Breve Biografía

Lord Russell fue un pensador
que se dedicó a otros
Cuales, hijo de lord
A la muerte
título nobiliario de
colaborador de

filosofía y matemáticas
1894. Posteriormente,
de modo fue reconocido
la I Guerra Mundial,
1917 hasta 1934
con su esposa
en 1918.

APENDICE G

TEXTO Y CUESTIONARIO USADOS EN BOSQUEJO

de los dos años y
presidencial de
los colaboradores
que han
a la
Russell. En
de la
la cualidad y
individual. En
socialista, p.
de

particular, pero
por su perfil
de nuevo año
manufactura

Breve Biografía de Bertrand Russell

Bertrand Russell fue un pensador y lógico-matemático inglés, conocido popularmente por su pacifismo a ultranza. Nació el 18 de marzo de 1872 en Trelleck, Gales, nieto de lord John Russell, quien fue dos veces primer ministro de Inglaterra. A la muerte de su hermano mayor en 1931, le correspondió el título nobiliario de "Earl". Estuvo casado cuatro veces, la primera con su colaboradora Dora Russell; tuvo tres hijos.

Estudió filosofía y matemática en el Trinity College, Cambridge, entre 1890 y 1894. Posteriormente, trabajó como Fellow y Lecturer de dicho College; de donde fue removido en 1914 por sus actividades pacifistas y oposición a la I Guerra Mundial, las cuales fueron consideradas como antinglesas. Desde 1917 hasta 1934 dirigió la Beacon Hill School en Londres en colaboración con su esposa Dora. Ese era un Colegio experimental donde los Russell quisieron poner en práctica las ideas expresadas en *On Education* y *The Social Order*.

Además de las dos obras ya mencionadas, Russell colaboró con Whitehead en la obra monumental de lógica simbólica. *Principia Mathematica*; aunque toda la obra fue colaboración, Whitehead se encargó más de los aspectos matemáticos mientras que Russell los hizo de los filosóficos. Estando en prisión--por oponerse a la I Guerra Mundial--escribió *Introduction to Mathematical Philosophy*. Después de la I Guerra Mundial publicó *The Theory and Practice of Bolshevism*, luego de un viaje por la Unión Soviética. En ese libro, ataca la crueldad y tiranía del régimen comunista. En su libro *Authority and The Individual*, Russell expone unos ensayos políticos y sociales de tendencia socialista, pero en los que mantiene una activísima defensa de la libertad de pensamiento.

En años posteriores, Russell continuó singularisándose, a veces en forma pintoresca por su pacifismo y oposición al armamento nuclear. Fue encarcelado de nuevo ocho días en 1961, a sus ochenta y nueve años por participar en una manifestación antinuclear. Murió en 1970.

Bosquejo de la Breve Biografía de Bertrand Russell

I. Introducción

A. Aspectos Generales

1. Pensador y lógico-matemático inglés

2. _____

3. Nacimiento

a. _____

b. en Trelleck, Gales

c. _____

4. Le correspondió el título de Earl

5. _____

a. _____

b. tuvo tres hijos

II. Estudios y Trabajo Académico

A. _____

1. _____

a. Trinity College

b. 1890 a 1894

B. Trabajo académico

1. Fellow y Lecturer del Trinity College

a. _____

b. _____

2. Dirigió la Beacon High School

a. de 1917 a 1934

b. _____

c. fue un colegio experimental

d. _____

III.

A. Principia Mathematica

1. _____
2. _____
3. en aspectos filosóficos

B. _____

1. _____
2. por sus actividades pacifistas

C. _____

1. _____
2. _____

D. Authority and the Individual

1. publicado en 1949
2. _____
3. _____

IV. Ultimos Años

A. Personaje Singular

1. pacifista
2. _____
3. encarcelado en 1961
 - a. _____
 - b. _____
4. _____

APENDICE H

TEXTOS USADOS EN FRASEO

Text o 1

Con la creciente popularidad de los teléfonos móviles, ha habido un repentino aumento en el número de compañías cuyo negocio es escuchar a escondidas las conversaciones en dichos teléfonos. Esto quiere decir, que importantes secretos comerciales se pueden robar. Las compañías financieras han sido de las primeras en el uso del teléfono móvil, pero tienen reglas muy estrictas. Por ejemplo, una de estas firmas, prohíbe usar el nombre del cliente o de la compañía mientras se hable en uno de estos teléfonos. Si utiliza el teléfono móvil, su compañía puede perder hasta la camisa.

Text o 2

En los seminarios que el Ministerio de Economía celebró este año, se presentó una nueva teoría: la escasez de mano de obra es uno de los factores que hay detrás de la expansión económica. Tradicionalmente se ha creído que la escasez de mano de obra, causada por la expansión económica, provoca el aumento de los salarios; los salarios más altos inflan los precios que a su vez hacen que la economía se desacelere. Pero la escasez laboral en Japón ha estimulado la innovación, que origina una mayor eficiencia y expansión económica. Por ejemplo, a causa de la escasez de mano de obra, muchos fabricantes han invertido en robots y otros aparatos de automatización que les ayuda a paliar la escasez de mano de obra en sus fábricas.

APENDICE I

TEXTO USADO EN RESUMEN

No se contraríe

¿Chilla usted cuando algo le pone nervioso? o por el contrario ¿se lo guarda dentro?. Quizás la forma que usted trata las tensiones deja mucho que desear.



KEIGO OKONOJI es profesor de psicología de la Universidad de Keiō. Se graduó en esta universidad en 1954. Es muy conocido por su extraordinario análisis psicológico del Japón moderno.

PARA analizar adecuadamente el tema de la tensión psicológica, primero tenemos que precisar de qué estamos hablando. La palabra "tensión" se usa inadecuadamente con frecuencia.

Tenga en cuenta la frase: "mi supervisor es más terco que una mula: me pongo tenso y me duele el estómago". Esto no es correcto. Para ser exacto habría que decir: "mi supervisor es causa de tensión y produce en mi cuerpo un aumento de la tensión. En consecuencia, me dan calambres en el estómago".

Las causas de tensión se dan en el ambiente que rodea al individuo. Cuando a un cuerpo vivo le afectan ciertos cambios o acontecimientos, el cuerpo reacciona para mantenerse en estado sano. La presión creada en el cuerpo vivo genera la tensión. Por lo tanto, para hacer frente a la tensión, es importante tener muy claro lo que la tensión es.

¿QUE LE PRODUCE TENSION?

El primer paso para dominar la tensión es conocer su causa, como en el caso mencionado anteriormente. Es fundamental saber en que medio aparece esa causa de tensión.

Por ejemplo, el supervisor despótico antes citado, puede ser la causa de que el nivel de tensión del subordinado se eleve sustancialmente. El o ella deberían decidirse a cambiar de sección para evitar a esta persona en particular. Si no, el trabajador tendrá que encontrar la fórmula con su superior que le permita evitar el conflicto.

Resumiendo, uno puede dominar la tensión, evitando la causa de ésta, o cambiando de ambiente.

El segundo paso, es aprender a descargar su tensión. Las personas reaccionan a la tensión en formas que difieren ampliamente. Las

diferencias provienen de la personalidad y el carácter de cada uno.

Las formas de aliviar la tensión son básicamente dos: la introvertida y la extrovertida. La respuesta introvertida consiste en aguantar la tensión y reprimir las emociones. La solución extrovertida, reacciona con ira y expresa los sentimientos, habla y protesta a la causa de la tensión directamente. Controlar la tensión significa cosas diferentes para cada persona, y los seres humanos reaccionan de acuerdo con su personalidad.

Sin embargo, cuando una persona extrovertida desahoga su tensión, puede crear situaciones, que a su vez son tensas, si transforma sus relaciones humanas y entra en conflicto con otras personas. Dominar la tensión de la forma extrovertida, puede llevarle a uno a otra situación de tensión.

Por otro lado, la persona introvertida puede

Para hacer frente a la tensión, es importante tener muy claro lo que la tensión es.

darse cuenta que ahogar las emociones es desagradable. Ser paciente da una apariencia de tranquilidad y de controlar la situación. Pero el control es sólo superficial. Contener la tensión puede causar desórdenes sicosomáticos, ansiedad, y angustia. La tensión, que viaja por el sistema nervioso, puede ser origen de molestias físicas, como úlcera duodenal, dolor de hombros, dolor de cabeza y descomposición.

UN ANUNCIO DE ALIVIO

El tercer paso, en el camino de lidiar con la tensión, es reconocer que cada persona tiene un sistema diferente de liberarla. Por ejemplo, muchos japoneses buscan el alivio a la tensión bebiendo y hablando con los colegas, al final del día de trabajo. La tensión desaparece cuando la gente brinda su lástima y apoyo. Otros prefieren ver su programa favorito de televisión, leer un libro en soledad,

o simplemente ir a algún sitio solos. Es más, hay algunos que piensan que el deporte es un buen sistema para eliminar la tensión, o ¿por qué se cree usted que la gente sale a correr?.

En los últimos años, "vencer la tensión" se ha convertido en un negocio, y se llama control de la tensión. Sus métodos incluyen cápsulas para escuchar música, yoga, *kiko* (ejercicios de técnicas respiratorias), diferentes programas de meditación y clases de deportes como natación y gimnasia. Es una industria en auge.

Elegir el método apropiado, o la combinación idónea para uno mismo puede ser de gran ayuda. Tradicionalmente, los sistemas más efectivos han sido el descanso y la charla con la familia y los amigos. A menudo, la conversación juega un gran papel en estas situaciones. La gente sola que no se relaciona con amigos o con la familia, tiene un método desbalanceado.

El cuarto punto es comprender que el propio método para aliviar la tensión puede llegar a ser una causa de tensión. Un ejemplo típico es el beber y el fumar.

El alcohol se usa adecuadamente como un instrumento para aumentar el entendimiento mutuo entre los humanos, es una forma efectiva de controlar la tensión. Sin embargo, adición al alcohol crea problemas en el sitio de trabajo y en la familia, resultando ser fuente de otras tensiones.

Lo mismo se puede decir para el tabaco. Fumar cigarrillos es, psicológicamente, una forma de dominar la tensión muy efectiva. Sin embargo, un abuso de los cigarrillos produce efectos negativos en el estado de salud de la persona. Es más, cuando alguien ha fumado muchos años y deja de fumar de repente, surgen otras tensiones que producen molestias físicas y mentales. Esa persona ha perdido su método de control. Apostar a las carreras de caballos o de bicicletas, puede mejorar la tensión por cierto tiempo. Pero es bien sabido que jugar es una causa de tensión, porque llevado a extremos afecta a la vida del individuo.

