



01963

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

2
2ej.

DETERMINANTES LINGUISTICOS Y PSICOLOGICOS
DE LA VARIABILIDAD DEL PROCESAMIENTO DEL
DISCURSO ACADEMICO ESCRITO EN LENGUA
EXTRANJERA (INGLES) EN ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
MAESTRO EN PSICOLOGIA EDUCATIVA
P R E S E N T A :
JAVIER VIVALDO LIMA

DIRECTOR DE TESIS
MTRO. MIGUEL LOPEZ OLIVAS

MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1991



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	PAG.
1. RESUMEN.	1
2. INTRODUCCION.	2
2.1 Antecedentes	5
2.2 Planteamiento del Problema	7
3. MARCO TEORICO.	
3.1 El proceso de lectura	13
3.2 Modelos del proceso de lectura	16
3.3 Investigaciones sobre proceso de lectura y variables psicológicas asociadas:	
3.3.1. Investigaciones generales	27
3.3.2. Estilo cognoscitivo	39
3.3.3. Locus de control.	45
3.3.4. Control de acción	50
4. PROPUESTA EXPLICATIVA DE LA VARIABILIDAD DEL PROCESAMIENTO DEL DISCURSO ACADEMICO ESCRITO EN INGLES EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.	62
4.1 Descripción de variables.	64
4.2 Esquema de investigación.	68
4.3 Hipótesis de investigación.	70
4.4 Modelo de Regresión	71
4.5 Metodología estadística	73
4. METODO	
4.1 Sujetos	75
4.2 Escenario	76
4.3 Instrumentos	76
4.4 Procedimiento	80
5. RESULTADOS	
5.1 Resultados en relación a la hipótesis de investigación	91
5.2 Análisis descriptivo general.	98
5.3 Análisis de correlación entre variables de procesamiento de discurso.	100

5.4	Estilo cognoscitivo	102
5.5	Locus de control.	102
5.6	Escala de Control de Acción de Kuhl	102
6.	DISCUSION	
6.1	Modelo integrativo de variables asociadas al procesamiento del discurso en lengua extranjera (inglés)	104
6.1.1.	Variables explicativas para PDI.	108
6.1.2.	Variables explicativas para PDE.	114
6.2	Dimensiones de procesamiento de discurso.	123
7.	CONCLUSIONES	129
8.	REFERENCIAS.	141
9.	APENDICES.	148
9.1	Formato de convocatoria para participación en el estudio	149
9.2	Prueba de Evaluación de Habilidades de Pro- cesamiento de Discurso en Inglés (Formatos ECL-A-Inglés/ECL-B-Inglés).	151
9.3	Prueba de Evaluación de Habilidades de Pro- cesamiento de Discurso en Español (Formatos ECL-A-Español/ECL-B-Español).	170
9.4	Prueba de Competencia Lingüística en Inglés (<i>Nelson Placement Test</i> /Versión 150-D)	189
9.5	Prueba de Percepción de Transparencia Léxica Inglés-Español.	194
9.6	Escala de Control de Acción de Kuhl	197
9.7	Escala de Internalidad/Externalidad de Levenson (versión Romero-García)	203

RESUMEN. El propósito de esta investigación fue el proponer y analizar un modelo integrativo de variables lingüísticas y psicológicas, enfocado a establecer los principales determinantes del procesamiento de discurso académico escrito en una lengua extranjera (inglés). La muestra final del estudio estuvo constituida por 280 estudiantes voluntarios provenientes de dos universidades mexicanas (UNAM y UAM).

La investigación partió de la tesis de que el proceso de construcción de significado a partir de un texto en lengua extranjera es un proceso complejo, determinado por la interacción de variables a tres niveles: (1) de procesamiento (procesamiento del discurso en la lengua materna); (2) lingüístico (competencia lingüística en la lengua extranjera y capacidad de percepción de transparencia léxica entre la lengua materna y la lengua extranjera) y (3) psicológico (estilo cognoscitivo, locus de control y control de acción).

Los puntajes de los sujetos para cada una de las variables incorporadas al modelo fueron sometidos a un análisis de regresión múltiple, a partir del cual se estableció la existencia de un proceso bietápico de explicación a nivel estadístico de la variabilidad del procesamiento de discurso en inglés. Esto es, en una primera etapa el procesamiento en lengua materna fue explicado de manera parcial y significativa por las tres variables psicológicas propuestas en el modelo original (estilo cognoscitivo, locus de control y control de acción), en tanto que, en una segunda etapa, el procesamiento de discurso en español, en conjunto con la competencia lingüística en inglés y la capacidad de percepción de transparencia léxica entre las dos lenguas, explicó de manera altamente significativa una porción de la variabilidad del procesamiento en inglés.

Los resultados del estudio son analizados en función de hallazgos de investigación relacionados, discutiéndose sus principales implicaciones a nivel teórico, metodológico e instruccional.

INTRODUCCION

La presente investigación tiene como principales objetivos el proponer y validar un modelo integrativo de variables a nivel lingüístico y psicológico que se postula podrían contribuir a explicar la variabilidad observada en el procesamiento de discurso académico escrito en inglés en estudiantes universitarios. A partir de lo anterior, se espera poder definir algunos de los principales determinantes asociados a la construcción de significado a partir de un texto presentado en una lengua extranjera y derivar lineamientos específicos para el diseño de programas instruccionales dentro del área.

El modelo que se propone constituye una integración de variables estudiadas de manera independiente dentro del campo de la psicología cognoscitiva, mismas que por su relevancia han sido previamente extrapoladas por diferentes investigadores al estudio y explicación del proceso de comprensión de lectura.

Por lo tanto, una característica de la propuesta explicativa que se formula a partir del presente estudio es la incorporación de un amplio conjunto de variables dentro de un esquema integrativo, previéndose poder analizar no tan sólo la contribución de cada variable particular al proceso de comprensión de lectura, sino también las posibles interrelaciones existentes entre variables.

Específicamente, el modelo que se propone incorpora como parámetros explicativos los siguientes:

Procesamiento de Discurso. Referido al estudio de los patrones de procesamiento del discurso académico escrito, tanto en lengua extranjera (PDI) como en lengua materna (PDE), de la muestra de estudiantes bajo estudio.

Competencia Lingüística en la Lengua Extranjera (CLI). Analiza la influencia del conocimiento lingüístico del lector con respecto al funcionamiento de la lengua extranjera, así como el grado en el que dicho conocimiento podría determinar la calidad del procesamiento de discurso en la lengua extranjera.

Percepción de Transparencia Léxica (PTL). Analiza la capacidad del lector para percibir la transparencia a nivel léxico existente entre el español y el inglés, postulándose que dicha capacidad constituiría un elemento facilitador del procesamiento de información textual presentada en una lengua extranjera.

Estilo cognoscitivo (EC). Se enfoca al análisis de la repercusión del estilo cognoscitivo del estudiante (independiente de campo vs. dependiente de campo) sobre su ejecución en tareas específicas de procesamiento de discurso.

Locus de control (LC): Referido al análisis de la relación existente entre el estilo de atribución del control (interno vs. externo) del estudiante con respecto a las consecuencias de sus acciones y la calidad de su procesamiento de discurso escrito en la lengua extranjera.

Control de Acción (AOF). Enfocado al estudio del papel que juega el tipo de control de acción característico de un lector

(orientación a la acción vs. orientación al estado) como mediador de su ejecución en tareas de procesamiento de discurso académico.

En forma paralela, se pretende delimitar el tipo de ejecución de estudiantes universitarios en niveles específicos de procesamiento de discurso. Por lo tanto, la investigación integra el análisis diferencial de la calidad del procesamiento de los sujetos tanto en lengua extranjera como en lengua materna en relación a los niveles esquemáticos, macroproposicional, de coherencia local y proposicional propuestos en el modelo de procesamiento estratégico del discurso de Van Dijk y Kintsch (1983), previéndose analizar a partir de esta información la posible extrapolación de estrategias de la lengua materna a una lengua extranjera y viceversa.

El esquema general de investigación que se propone se circunscribe dentro del marco teórico-conceptual de la psicología cognoscitiva, particularmente en lo referente al área de la psicología instruccional. En este sentido, al categorizar la investigación desarrollada dentro del campo de la psicología instruccional, Castañeda y López (1989) destacan las siguientes líneas principales de investigación dentro del área: (1) análisis cualitativo de las diferencias en ejecución y análisis de errores cometidos entre expertos y novatos; (2) estudio de procesos cognoscitivos subyacentes al rendimiento escolar; (3) investigación de estrategias aplicadas para aprender a partir de la lectura y para solucionar problemas científico-matemáticos; (4) análisis de las implicaciones prácticas del entrenamiento en estrategias de aprendizaje y solución de problemas; (5) análisis de los componentes motivacionales asociados al desempeño académico; y (6) estudio y desarrollo de investigación en el campo de la inteligencia artificial.

De acuerdo con lo anterior, el presente estudio constituye una aproximación integrativa que aborda de manera concreta algunos de los principales rubros de investigación destacados por Castañeda y López. Esto es, por su planteamiento, la investigación que se propone se aboca al análisis de procesos cognoscitivos subyacentes al proceso de lectura (estrategias y niveles de procesamiento de discurso), al análisis de aspectos motivacionales asociados (locus de control y control de acción), y al estudio y delimitación de las probables repercusiones de la aplicación del modelo propuesto al diseño y desarrollo de programas y materiales instruccionales dentro del área de la enseñanza de la comprensión de lectura en lengua extranjera.

Antecedentes

Dada su relevancia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, la lectura ha constituido un objeto de estudio central de la investigación psicológica. Específicamente, Hall (1989) señala que desde su inicio la investigación en Psicología experimental ha mostrado un interés específico en aspectos básicos relacionados con la lectura, lo que se corrobora a partir de datos presentados por Moore y Readence (1983), quienes encontraron al llevar a cabo una revisión de la literatura en el área que, únicamente durante el año de 1980, se publicaron aproximadamente 1200 reportes de investigación en lectura.

López, Castañeda y Gómez (1988), al destacar la importancia de la habilidad de lectura dentro del contexto académico, definen la lectura con propósito de estudio como *"la actividad instruccional que una persona realiza para buscar, localizar y experimentar conocimiento a partir de la lectura"* (p. 4). Por otro lado, Rivard (1987) en un artículo sobre la importancia de la lectura en el área de ciencias destaca: *"aun*

cuando ésta no debe ser concebida como el principal método de enseñanza de la ciencia, constituye una canal fundamental para que el estudiante logre el aprendizaje de diversos conceptos" (p. 245).

Por otro lado, Castañeda y López (1988), al hacer referencia al alto índice de reprobación y deserción observado entre estudiantes de educación media superior y superior, enfatizan la importancia de ayudar a los alumnos a aprender información científica, lo que de acuerdo a dichos autores implicaría "enfatizar actividades de organización y elaboración de aquella información que, al menos en su contacto inicial, proviene de la lectura de textos especializados", y agregan, "...la manera en la que un lector procesa un texto determina finalmente aquello que se comprende. De ahí que una tarea importante de profesores y diseñadores de materiales sea el enfatizar, instigar y guiar un adecuado procesamiento de material textual" (énfasis añadido).

El proceso de lectura constituye un proceso complejo y multideterminado que demanda la coordinación de operaciones a nivel conceptual, perceptual y lingüístico que operan sobre una variedad de estructuras mentales, incluyendo la representación de letras, palabras frases, cláusulas, oraciones y textos enteros, así como la representación de conceptos y eventos. De acuerdo con Beck y Carpenter (1986), el lector fluido debe procesar muchas clases diferentes de información de manera funcionalmente paralela y en un marco temporal relativamente restringido, existiendo una influencia interdependiente entre la codificación de la información impresa y de información conceptual y lingüística.

A partir de lo anterior resulta evidente que el procesamiento del texto escrito impone sobre el lector una serie importante de demandas de procesamiento a diferentes niveles, a

las que se suman limitaciones inherentes al propio lector. Castañeda y López (1988) plantean que dichas limitaciones, entre las que destacan el desconocimiento de los tópicos abordados y la familiaridad mínima con las áreas específicas bajo estudio, conducen a que los estudiantes requieran utilizar estrategias muy poderosas de solución de problemas.

Por lo tanto, el presente estudio parte de la premisa de que la capacidad para procesar el discurso académico escrito de manera estratégica constituye una habilidad fundamental a desarrollar en el estudiante universitario como parte de su repertorio básico de habilidades académicas, siendo dicha capacidad un determinante fundamental de su desempeño académico y profesional.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A pesar de la importancia de las habilidades de procesamiento de textos académicos en poblaciones de estudiantes universitarios, no se conocen antecedentes en México de planes de estudio (ni a nivel medio superior ni superior) que prevean de manera formal el entrenamiento del alumno en estrategias y habilidades de procesamiento de textos académicos en lengua materna, dándose por hecho que los estudiantes dominan de manera satisfactoria dichas habilidades de procesamiento en el momento de ingresar a estudios superiores. No obstante, un estudio exploratorio preliminar (Vivaldo y López, 1989) llevado a cabo con una muestra de estudiantes provenientes de dos universidades mexicanas, mostró una media de comprensión de lectura en español de 60.2/100, lo que contradice de manera concreta el supuesto de ejecución satisfactoria.

En contraposición con lo anterior, el desarrollo de programas instruccionales enfocados a la enseñanza de estrategias y habilidades de comprensión de lectura en lengua extranjera (particularmente en inglés) ha adquirido una importancia creciente en años recientes, llegándose a convertir en una prioridad de tipo académico, situación que puede ser explicada en función de dos factores fundamentales.

En primer término, la constante demanda de actualización a nivel científico y tecnológico y el vertiginoso desarrollo de algunas áreas de conocimiento han impuesto sobre los estudiantes la necesidad de manejar eficientemente literatura especializada al menos en una lengua extranjera (inglés). Por otro lado, un número importante de planes de estudio a nivel de licenciatura prevé la acreditación de un idioma extranjero a nivel de comprensión de lectura como requisito para la obtención del título correspondiente, exigiéndose también la acreditación de un nivel satisfactorio de comprensión de lectura en al menos una lengua extranjera como requisito de ingreso para la mayoría de los posgrados en la UNAM.

En dicho sentido, la demanda preponderante de un dominio de habilidades específicas en relación a una lengua extranjera (siendo la comprensión de lectura la más importante), ha dado como resultado la necesidad de desarrollar cursos altamente especializados, diseñados en función de prioridades académicas concretas y enfocados a "*...proporcionar al alumno una competencia específica y restringida que le permita enfrentar ciertas tareas claramente definidas*" (Widdowson, 1983, p.6).

Lo anterior, aunado al desarrollo relativamente restringido de investigación en el área, ha puesto de relieve la importancia de lograr una comprensión profunda de los mecanismos,

procesos y variables que convergen en la adquisición y desarrollo de habilidades específicas de procesamiento de discurso en lengua extranjera, preocupación particularmente evidente en el caso de la comprensión de lectura. Al respecto, Pugh y Ulijn (1984) señalan: *"El estudio de la lectura es algo bien establecido entre investigadores, psicólogos y otros. No obstante, dentro de la vasta literatura existente sobre lectura, hay relativamente poco sobre lectura en lenguas extranjeras, y bastante menos sobre lectura para propósitos específicos"* (p. 1v).

Una de las principales aproximaciones al estudio del procesamiento del discurso en lengua extranjera lo constituye la propuesta teórica formulada por Robert de Beaugrande (1984a), quien enfatiza la necesidad de formular modelos que conciban la lectura en lengua materna y en lengua extranjera como mecanismos estrechamente vinculados desde el punto de vista de su procesamiento postulando: *"Ningún uso o aprendizaje del lenguaje puede darse independientemente de factores de procesamiento: recursos, memoria, control, tiempo real, etc. Por lo tanto, debe partirse de un modelo general que permita avanzar en la teoría y práctica del aprendizaje del lenguaje"* (p. 9).

La aproximación anterior es consistente con lo planteado por Faerch y Kasper (1986) quienes enfatizan la importancia de extrapolar la investigación en relación al proceso de comprensión en lengua materna a la investigación sobre procesos de comprensión en lengua extranjera, particularmente en lo referente al desarrollo de modelos de comprensión, a la formulación de problemas de investigación y a la selección de metodologías instruccionales pertinentes.

Asimismo, al analizar las variables asociadas al proceso de comprensión de lectura, dichos autores enfatizan que, aun

cuando el conocimiento lingüístico puede constituir un determinante para la comprensión de textos en lengua extranjera, no necesariamente representa el determinante principal si se toma en cuenta el papel facilitador que puede jugar el conocimiento del sistema lingüístico de la L1 y la explotación de dicho conocimiento a nivel estratégico.

Por otro lado, Faerch y Kasper (op.cit.) plantean que al existir una considerable variabilidad individual en diferentes niveles de procesamiento, aun entre hablantes con el mismo nivel de dominio de la lengua, resulta evidente que no solamente el dominio de la lengua extranjera, sino también la naturaleza del problema así como características individuales, parecen entrar en juego en la determinación de qué tipos de información son activados en los estudiantes de una lengua extranjera, formulación que Bensoussan y Rosenhouse (1987) apoyan al señalar: *"El estudio de la comprensión de lectura se extiende más allá de las estructuras formales del lenguaje, quizás a los dominios de la psicolingüística y la sociolingüística, para revelar características individuales fundamentales"*.

En dicho sentido, una constante observada por este autor en la implementación de propuestas instruccionales centradas en el desarrollo de un procesamiento estratégico del discurso académico escrito en lengua extranjera en estudiantes universitarios, es el desempeño diferencial de los alumnos a lo largo de los cursos, situación que, consistentemente con lo formulado por Beaugrande (op. cit.) y por Faerch y Kasper (op. cit.), no se ve asociada de manera unívoca a una competencia lingüística restringida en la lengua extranjera.

Esto es, aun cuando una gran mayoría de los alumnos que se registran a cursos de comprensión de lectura en inglés posee

repertorios lingüísticos de entrada limitados en la lengua extranjera, un porcentaje importante de ellos eventualmente incorpora a sus repertorios estrategias de procesamiento concretas, logrando alcanzar un procesamiento autónomo y eficiente de la información textual.

No obstante, en forma invariable se detectan estudiantes con patrones de procesamiento rígidos e ineficientes, mismos que presentan una marcada dificultad para incorporar a sus repertorios estrategias de lectura que demanden un procesamiento flexible e interactivo del texto. En dichos casos, el procesamiento tiende a circunscribirse de manera marcada en el análisis de niveles básicamente proposicionales centrados en una decodificación casi textual del discurso, evidenciándose consistentemente estrategias inadecuadas de tipo no acomodativo (planteamiento de hipótesis fijas, procesamiento unilaterial de tipo exclusivamente ascendente, nula explotación del contexto, codificación rígida de formas gramaticales, etc.).

Por lo tanto, una preocupación medular en el diseño de programas instruccionales enfocados a la enseñanza de habilidades y estrategias de comprensión de lectura en lengua extranjera es el establecer de manera concreta los principales determinantes de dicho proceso, y explicar a partir de lo anterior diferencias individuales específicas.

En relación con lo anteriormente expuesto, y aun cuando se reconoce la importancia del conocimiento lingüístico en el proceso de construcción de significado a partir de un texto en lengua extranjera, la propuesta concreta de investigación que se presenta parte de la tesis de que el conocimiento de factores psicológicos asociados al procesamiento de textos, tanto en lengua materna como en lengua extranjera, puede constituir un antecedente

fundamental para la explicación y predicción de deficiencias concretas en estudiantes universitarios, constituyendo las variables de naturaleza lingüística determinantes importantes pero no exclusivos de dicho procesamiento.

Específicamente, la presente investigación aborda el análisis de las variables asociadas a la comprensión de una lengua extranjera desde una perspectiva fundamentalmente psicológica. A partir de un enfoque tal se pretende analizar, y eventualmente poder explicar, las marcadas diferencias en ejecución observadas en el procesamiento del discurso académico escrito en estudiantes universitarios expuestos a cursos de comprensión de lectura en lengua extranjera, y aportar lineamientos metodológicos que permitan superar problemas actualmente asociados al desarrollo de programas instruccionales dentro del área.

A continuación se presenta el marco teórico en el que se circunscribe la investigación, mismo que integra una revisión general de aspectos teóricos relacionados a la concepción del proceso de lectura. Se destaca dentro de este apartado la revisión de un conjunto de modelos del proceso de lectura que por su relevancia para la delimitación del modelo que se propone, se consideró fundamental resumir de manera específica. Asimismo, se presenta una revisión integrativa de la literatura en el área, haciéndose un énfasis particular en investigaciones referidas al análisis de las principales variables psicológicas incorporadas en el modelo que se propone (estilo cognoscitivo, control de acción y locus de control).

MARCO TEORICO

El objetivo de este capítulo es el proponer una serie de elementos conceptuales antecedentes en relación al proceso de lectura en general y al procesamiento estratégico de textos en particular en los que se basa el presente estudio. Asimismo, se analiza un conjunto de modelos del proceso de lectura desarrollados dentro del campo de la psicología cognoscitiva, particularmente relevantes para la definición del modelo integrativo que se propone, así como una serie de investigaciones referidas al estudio de variables cognoscitivas, volitivas, y atributivas asociadas a la ejecución de lectores en tareas de comprensión de lectura.

El Proceso de Lectura

Un antecedente determinante con respecto a la conceptualización actual del proceso de lectura es sin lugar a dudas la concepción planteada por Huey en 1908 (citado en Cooper y Petrowsky, 1975) dentro de un enfoque eminentemente cognoscitivo, para quien la construcción de significado a partir del texto constituía el principal objetivo del proceso de lectura, proponiendo: *"el significado definitivamente domina y unifica la percepción de palabras y frases...el lector lee en una búsqueda de significado más que en un intento por identificar palabras y frases"* (p.2).

Dicha concepción, vigente actualmente e integrada a la mayoría de las definiciones recientes de lectura (Wixson y Peters, 1987; Hall, 1989), fue relegada ante la preponderancia del enfoque conductista en Psicología. En este sentido, Moore y

Readance (1983) plantean que el creciente énfasis en la investigación en comprensión de lectura se deriva de varios cambios dentro de la comunidad científica, dentro de los que destacan la superación del enfoque conductista, posición también planteada por Hall (1989), quien enfatiza: " *el cambio del conductismo a la perspectiva del procesamiento de información con su impacto sobre la teoría lingüística afectó en forma profunda la investigación en el campo de la comprensión de lectura*".

Por otro lado, una definición que ha influido de manera particular la investigación dentro del campo de la lectura en lenguas extranjeras es la propuesta por Goodman (en Gómez, 1982) quien caracteriza el proceso de lectura como un "*juego de adivinanzas psicolingüístico*", dentro del cual tanto el pensamiento como el lenguaje se ven involucrados en continuas transacciones cuando el lector trata de establecer un sentido a partir del texto impreso. De acuerdo con esta concepción, el proceso básico de lectura es común para todas las lenguas y para todo tipo de texto, en la medida que : "*debe comenzar con un texto con alguna forma gráfica; el texto debe ser procesado como lenguaje, y el proceso debe terminar con la construcción de significado*" (p. 18).

Las definiciones anteriores tienen como común denominador la concepción del proceso de lectura como construcción de significado., así como un enfoque eminentemente activo del lector dentro de dicho proceso. No obstante, y reconociendo la relevancia de los enfoques anteriores, Davies (1980) plantea la importancia de no concebir al lector como un agente aislado y señala: "*lo que se requiere, si es que se pretende lograr una teoría integrativa del proceso de lectura, es una expansión del lector para incluir el discurso, un discurso en dos sentidos en el cual el lector y el escritor interactúen entre sí*" (p. 8).

En dicho sentido, Wixson y Peters (1987) plantean que la lectura es *"el proceso de construir significado a través de la interacción dinámica entre el lector, el texto y el contexto de la situación de lectura"* (p. 333), enfocando su concepción del proceso a la forma en la que el lector construye el significado a partir del texto impreso; en lo que el lector aporta a la situación de lectura en términos de experiencia, conocimientos y habilidades, en la forma en la que la información se presenta en el texto escrito y, por último, en los efectos que el contexto tiene sobre la ejecución del lector.

Por lo tanto, desde una perspectiva actual, la lectura se conceptualiza como una búsqueda activa de significado que demanda que el lector haga uso de un conjunto de procesos interactivos y de estrategias relacionadas con su objetivo (Hall, 1989), por lo que la lectura se concibe como un proceso plural y multideterminado. Al respecto, Meyer (1984) menciona tres grupos principales de variables que inciden sobre el proceso de construcción de significado a partir del texto: variables asociadas al lector (conocimiento del mundo, perspectiva, valores, normas, propósito, nivel de habilidades, estilo de procesamiento), variables textuales (contenido temático, estructura, énfasis) y variables asociadas al escritor (propósito: conocimiento del tema, del auditorio y del plan de redacción; y tarea: planeación, transcripción y edición).

Asimismo, Castañeda y López (1988a) señalan que *"el procesamiento y la comprensión del texto son una función de las habilidades y conocimientos previos del lector, así como de características estructurales y de presentación del texto"* (p. 70), enfatizando los siguientes tres componentes de la lectura como determinantes del procesamiento de información textual: (1) componente cognoscitivo (procesos atencionales, verbal-semánticos,

imaginales, inferenciales y referenciales); (2) componente afectivo (motivacional) y (3) condiciones físicas (estresores ambientales). Por otro lado, dichos autores enfatizan que la manera en la que un lector procesa un texto determina de manera directa aquello que se comprende, apoyando a partir de sus investigaciones sobre estrategias de aprendizaje y sobre la estructuración de procesos cognoscitivos de bajo y alto nivel en la comprensión y recuerdo de textos expositivos, el planteamiento originalmente propuesta por Van Dijk y Kintsch (1983) en el sentido de que no existe un proceso unitario de comprensión, sino procesos de comprensión variables a situaciones diferentes, en distintos usuarios del lenguaje y en diversos tipos de discurso.

Modelos del Proceso de Lectura

Dada la complejidad del proceso de lectura y dada la necesidad de contar con un marco integrativo de referencia para su estudio y comprensión, se han desarrollado diferentes modelos al respecto, mismos que varían en cuanto a su alcance, complejidad y fundamentación teórica. Al respecto, Wade y Dewhirst (1983), al llevar a cabo una revisión de literatura en el área, enfatizan "un modelo debe reconocerse como una representación simplificada de la realidad, valioso por la visión que proporciona, pero que no debe ser tomado como la realidad misma. Los modelos y las definiciones conllevan una contribución en términos prácticos, pero deben juzgarse en cuanto a sus usos y limitaciones" (p. 171).

De acuerdo con la perspectiva anterior, a continuación se presenta una breve revisión de algunos modelos interactivos del proceso de lectura, describiéndose de manera más detallada tanto el modelo de procesamiento del discurso en lengua extranjera de Beaugrande como el modelo de procesamiento estratégico del discurso propuesto por Van Dijk y Kintsch (1983), mismos en los

que se basa de manera importante el modelo propuesto en el presente estudio.

Modelos Interactivos. Los modelos interactivos del proceso de lectura enfatizan la importancia de las estrategias de procesamiento de textos, enfoque que ha sido estimulado por la apreciación creciente de la complejidad y la naturaleza interactiva del proceso de lectura. Dentro de este grupo de modelos, McGnittie y cols (1982) mencionan los modelos desarrollados por Gough y Kintsch. Con respecto al primero, Gough plantea que la comprensión de un texto se obtiene a partir de la progresión realizada por el lector a través de una jerarquía de procesos que van de la identificación de ciertos rasgos al reconocimiento de letras y palabras y, finalmente, al procesamiento de oraciones y del texto. Los modelos interactivos conciben al lector como un participante en procesamientos paralelos a diferentes niveles y en forma simultánea. De acuerdo a estos modelos el procesamiento se da en dos direcciones: ascendente (de los datos a lo conceptual) y descendente (de lo conceptual a los datos perceptuales).

Con respecto al segundo modelo, éste se basa en el supuesto de que los procesos de identificación de palabras, de acceso al significado de palabras y de análisis sintáctico son procesos ascendentes, que actúan en forma paralela a los procesos descendentes. Los procesos descendentes, por otro lado, se basan en factores tales como el objetivo del lector al leer, su conocimiento del mundo y su conocimiento de los esquemas que estructuran el texto. Al respecto, McGnittie y cols (op. cit.) enfatizan la importancia de los procesos de tipo descendente indicando que, por lo general, los procesos de orden superior son los que permiten decidir con respecto al significado particular a codificar con base en el contexto, mucho antes de que se completen

los análisis de nivel inferior. Asimismo, dichos autores plantean que tanto la naturaleza interactiva del proceso de lectura como la capacidad limitada de la memoria hacen que el lector tenga que utilizar todos sus recursos disponibles para programar su procesamiento, seleccionando de su repertorio estrategias particulares relevantes al proceso de comprensión.

Modelo de Rumelhart. De acuerdo con Rumelhart (en Samuels y Kamil, 1984), los modelos de procesamiento de información tienden a ser lineales y a presentar un conjunto de etapas de procesamiento no interactivas, lo que de acuerdo a dicho autor constituye su mayor deficiencia al no permitir que la información incorporada en un estadio superior influya el procesamiento en etapas inferiores. Consecuentemente, el modelo de lectura de Rumelhart postula la interrelación e influencia de información de tipo sintáctico, semántico, léxico y ortográfico dentro del procesamiento e interpretación del texto.

Para Rumelhart la información proveniente de fuentes sintácticas, semánticas, léxicas y ortográficas converge en un sintetizador de patrones (ver Fig. 1). Estas fuentes de conocimiento proporcionan información de entrada de manera simultánea, debiéndose prever un mecanismo capaz de aceptar la información, retenerla y redirigirla, mismo que sería el centro de mensajes.

El centro de mensajes tiene varias funciones. A medida que cada fuente de conocimiento alimenta la información en relación al texto bajo procesamiento, el centro retiene dicha información en un almacén temporal, pudiendo cada fuente utilizar la información suministrada por una o más de las otras fuentes. Es precisamente a través de la postulación de fuentes de conocimiento separadas y de un centro de mensajes que posibilita que las fuentes se comuniquen e interactúen entre sí, que se posibilita

que los estadios superiores influyan en el procesamiento de los inferiores.

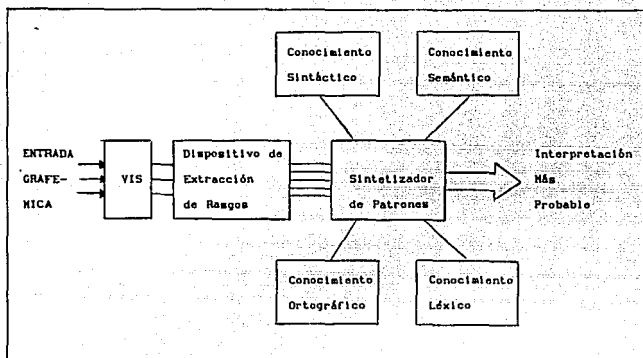


FIG.1. MODELO DE RUMELHART

Modelo de Stanovich. El modelo de Stanovich (1979) incorpora conceptos de diferentes fuentes, y constituye una extensión de los modelos interactivos. Stanovich hace una distinción entre los modelos de lectura estrictamente ascendentes (en los que la secuencia de procesamiento procede de los datos de entrada, o estímulo impreso, hacia codificaciones de nivel superior) y los estrictamente descendentes (mismos que comienzan con hipótesis y predicciones que se intenta verificar a través un trabajo de procesamiento descendente hacia el estímulo impreso).

Para Stanovich la principal desventaja de los modelos estrictamente ascendentes es la falta de retroalimentación, en la

medida que no se plantea ningún mecanismo que permita que los niveles de procesamiento que ocurren en los estadios terminales del sistema influyan sobre aquéllos que ocurren en las etapas iniciales. Por otro lado, los modelos descendentes se ven limitados por la falta de conocimientos de los lectores con respecto a tópicos determinados y por la cantidad de tiempo requerida para generar predicciones.

De acuerdo con lo anterior, Stanovich postula un modelo en el que las etapas ascendentes y descendentes de procesamiento interactúan, incorporando el concepto de procesamiento compensatorio en función del cual un proceso en cualquier nivel dado podría compensar deficiencias en cualquier otro nivel. De acuerdo con su autor: *"Los modelos interactivos...asumen que se sintetiza un patrón con base en la información suministrada simultáneamente a partir de varias fuentes de conocimiento distintas. El supuesto compensatorio establece que una deficiencia en cualquier fuente de conocimiento da por resultado una dependencia mayor en otras fuentes de conocimiento, independientemente de su nivel en la jerarquía de procesamiento"* (p. 63).

Por lo tanto, el modelo de Stanovich es interactivo en el sentido de que cualquier etapa, independientemente de su posición dentro del sistema, puede comunicarse con cualquier otra, y es compensatorio en la medida que cualquier lector puede depender en sus fuentes de conocimiento más desarrolladas cuando fuentes de conocimiento particulares, y a menudo más usadas, se ven temporalmente debilitadas.

Modelo de Procesamiento de la Lectura en Lenguas Extranjeras.
Beaugrande (1984a) postula un modelo que conceptualiza a la lectura en lengua materna y en lengua extranjera como elementos estrechamente relacionados desde el punto de vista de su procesa-

miento, proponiendo como una de sus principales premisas que el procesamiento en una lengua extranjera puede facilitarse a partir de la explotación de las similitudes entre las dos lenguas.

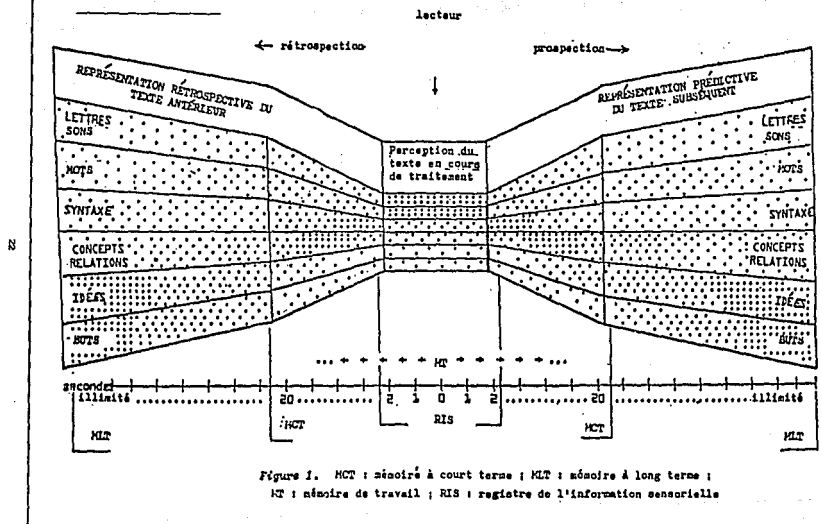
Para Beaugrande el conocimiento de la lengua materna altera de manera fundamental el contexto de aprendizaje de una lengua extranjera por lo que postula: *"La lengua materna asume el papel de un meta-modelo del lenguaje, esto es, de un conjunto de expectativas en relación a la forma en la que cualquier lenguaje se organiza. Este modelo es ajustado eventualmente para acomodarse a la divergencia existente entre la lengua materna y la lengua extranjera"* (p. 12).

El modelo (Beaugrande, 1984b) plantea que el procesamiento durante la lectura se centra en "niveles" o "profundidades" distintivas (ver Fig. 2), y postula que las diferentes demandas de tarea conducen a la concentración de recursos en niveles determinados, procesándose los distintos niveles en paralelo debido a la competencia imperante entre las demandas de los diferentes niveles.

Los diferentes niveles o profundidades dentro del procesamiento del discurso corresponden a fases de procesamiento que operan sobre tipos característicos de materiales. Los materiales se dividen en sonidos/letras, expresiones (incluyendo palabras y afijos de palabras), frases (incluyendo sintaxis), conceptos/ relaciones (incluyendo significado y referencia), ideas (centros de control conceptual) y metas (intención, propósito, etc., de los participantes en la comunicación).

Por otro lado, las operaciones dentro de estas fases se conciben como una construcción de un modelo, en donde el procesador especifica los resultados deseados así como los

MODELO DE BEAUGRANDE - FIGURA 2



procedimientos a llevar a cabo y después compara los resultados con las especificaciones. Normalmente, se postula que el procesamiento se da de lo profundo a lo superficial durante la producción del texto, y de lo superficial a lo profundo durante la recepción del mismo. Asimismo, el procesamiento se sitúa dentro de un continuo temporal en el que el texto es tratado a través de diferentes etapas: la percepción del texto presente, la representación retrospectiva del texto previo y la representación predictiva del texto subsecuente.

La percepción del texto presente depende de la memoria sensorial, misma que funciona con una versión bastante directa del input superficial de letras y palabras y con un alcance de retención de aproximadamente uno o dos segundos. Las representaciones mentales se manejan en la memoria a corto plazo (de aproximadamente 20 segundos de duración) y en la memoria a largo plazo (de duración aparentemente ilimitada).

Por otra parte, las especializaciones de los almacenes de memoria se relacionan de manera específica con los diferentes niveles de procesamiento. La memoria sensorial se especializa en categorías de sonidos/letras y de imágenes de palabras; la memoria a corto plazo en fraseo sintáctico y en configuraciones de concepto/relación a nivel local; y la memoria a largo plazo en ideas principales y en metas. Por lo que respecta a los recursos cognoscitivos, éstos se distribuyen en dos tipos de operaciones básicas: las rutinas que aplican los procesos más comunes y útiles, y las comunidades de especialistas, llamadas para supervisar factores de procesamiento en línea detallados y que implican que las variables y contingencias de procesamiento sobrecarguen el procesador.

Finalmente, Beaugrande (1984a) plantea que el modelo

básico se aplica necesariamente a todo tipo de discurso, señalando: *"Ningún uso o aprendizaje del lenguaje puede ocurrir independientemente de factores de procesamiento humanos: recursos memoria, control, tiempo real, y demás. Por lo tanto, debe de tomarse como punto de partida un modelo como el que se propone a fin de lograr un avance en la teoría y en la práctica del aprendizaje del lenguaje"* (p. 9).

Modelo de Procesamiento Estratégico del Discurso. Para Van Dijk y Kintsch (1983) el procesamiento del discurso, así como el procesamiento de otras formas complejas de información, constituye un proceso estratégico en el que se construye una representación mental del discurso en la memoria, utilizándose tanto información proveniente del exterior como información interna, con la meta de interpretar (comprender) el discurso.

Aun cuando emplea diferentes unidades de información que incluyen unidades de tipo sintáctico y semántico, el modelo formulado por Van Dijk y Kintsch opera a un nivel aún más complejo. Esto es, el procesamiento del discurso es analizado a partir de la palabra como unidad en el nivel inferior, hasta los temas globales como unidad del nivel superior. El modelo parte de la comprensión de palabras a la comprensión de las cláusulas dentro de las cuales estas palabras tienen diferentes funciones y, de ahí, a oraciones complejas, secuencias de oraciones y a estructuras textuales globales, previéndose una retroalimentación continua entre las unidades menos complejas y las más complejas. De acuerdo con sus autores, *"en lugar de operarse con un modelo estructural de procesamiento convencional, se opera con un modelo de procesamiento estratégico"* (p. 10).

Por lo que respecta a sus componentes, el modelo incorpora los siguientes niveles de procesamiento fundamentales:

Nivel Proposicional. El primer nivel del modelo se relaciona con la construcción estratégica de significado a partir de la proposición o cláusula como unidad de análisis. En este sentido, el reconocimiento estratégico de las palabras depende, de acuerdo con el modelo, de la interpretación semántica subyacente, de la generación de expectativas sobre posibles significados, y por lo tanto sobre posibles clases de palabras, así como de la estructura sintáctica de la cláusula

Nivel de Coherencia Local. En tanto que la mayoría de los modelos psicolingüísticos de la comprensión del lenguaje se limitan al nivel anterior, el modelo de procesamiento del discurso tiene como siguiente nivel el establecimiento de conexiones significativas entre oraciones sucesivas dentro del discurso, en donde el objetivo principal del lector sería el establecer y mantener una coherencia en la información. El modelo se basa en el supuesto de que el usuario del lenguaje establece dicha coherencia tan rápido como le resulta posible, sin esperar el resto de la cláusula o de la oración.

Nivel Macroproposicional. Un componente central del modelo lo constituye el grupo de estrategias consideradas como macroestrategias. Dichas estrategias permiten inferir macroproposiciones de la misma estructura de las proposiciones mencionadas anteriormente en función de la secuencia de proposiciones expresadas a nivel local dentro del texto. Las macroproposiciones se conectan estratégicamente en secuencias y, reapplicando estrategias de inferencia, derivan varios niveles de macroproposiciones que en conjunto integran la macroestructura del texto.

Nivel Esquemático. Este nivel se centra en el manejo de estrategias enfocadas a la detección de la estructura esquemática del texto o superestructura (la estructura global que organiza las

macroproposiciones contenidas en el texto). Esta superestructura establece la sintaxis para el significado global, la macroestructura del texto.

Por otro lado, aun cuando el modelo se centra fundamentalmente en la comprensión del discurso, también incluye un componente de producción, mismo que adquiere una relevancia fundamental al considerarse el proceso de reconstrucción del discurso, en particular del discurso escrito. A este nivel, la tarea fundamental consiste en la construcción de la macroestructura del discurso como un plan o esquema del discurso total (macroestructura del mismo). A partir de la definición de la macroestructura la siguiente tarea consiste en establecer la coherencia local entre las principales macroproposiciones del texto o discurso y, finalmente, en establecer los elementos proposicionales básicos del mismo.

En relación con lo anterior, el modelo establece que el significado de un texto puede derivarse a dos niveles: (1) a nivel de su microestructura, es decir, de una lista ordenada de microproposiciones que representan las ideas particulares incluidas en el texto, y (2) al nivel de su macroestructura, o sea, las ideas principales del texto representadas por una lista ordenada de las macroproposiciones contenidas dentro del mismo, lo que constituiría básicamente una síntesis del texto.

Esto es, el modelo supone que dado que el lector, debido a limitaciones en su capacidad para procesar información, no puede comprender todo el texto a la vez, trata de establecer una representación del mismo en su memoria a partir de un proceso gradual y cíclico, mismo que Kintsch y Van Dijk (1978) plantean en función de tres operaciones básicas: *"En primer término, los elementos de significado de un texto son organizados en un todo*

coherente, proceso que resulta en un procesamiento múltiple de algunos elementos y, por lo tanto, en una retención diferencial. Un segundo grupo de operaciones condensa el significado global del texto a su esencia. Estos procesos son complementados por un tercer conjunto de operaciones que generan nuevos textos a partir de las consecuencias en memoria de los procesos de comprensión" (p. 363).

INVESTIGACIONES SOBRE EL PROCESO DE LECTURA

Moore y Readence (1983), a partir de una revisión de la literatura de investigación sobre comprensión de lectura, proponen un marco integrativo para clasificar dicha investigación centrándose en tres aspectos fundamentales abordados por los investigadores en el área: (1) la descripción de procesos psicológicos básicos de comprensión de lectura, a partir de los cuales se pretenden definir las operaciones mentales que los lectores llevan a cabo al comprender un texto; (2) la identificación de variables que controlan la comprensión del lector y que regulan su comprensión de aspectos específicos de un texto; y (3) estudios enfocados a la adquisición de procesos de comprensión centrados en el análisis de eventos y situaciones que fortalecen la habilidad para comprender en forma independiente lo que se lee, poniendo atención particular a procesos de transferencia del aprendizaje. Por su relevancia para la delimitación del presente marco teórico, a continuación se presenta una breve integración de los principales estudios incluidos en dicha revisión de literatura.

Dentro del primer grupo de investigaciones se destaca como antecedente un estudio llevado a cabo por Thorndike de 1917 en el que se analizaron errores producidos por niños de nivel intermedio al leer párrafos, concluyéndose que los lectores no llevan a cabo una mera suma de significados de palabras

individuales para llegar al significado de un párrafo, sino que tienden a "seleccionar, reprimir, suavizar, enfatizar, correlacionar y organizar" los significados de las palabras de acuerdo a los propósitos de la lectura. Asimismo, se menciona un estudio realizado por Davies en 1944 en el que se analizaron nueve habilidades básicas de lectura, llegándose a la conclusión de que los factores más importantes dentro de la comprensión de lectura eran el conocimiento de los significados de las palabras, la habilidad para visualizar la relación entre ideas, la habilidad para detectar planteamientos explícitos, y la habilidad para identificar las razones o motivaciones del escritor al escribir.

Por otro lado, la revisión de Moore y Readence (op. cit) hace referencia a un estudio de Goodman llevado a cabo en 1966, en el que dicho autor analizó la lectura oral de palabras presentadas en forma aislada o en contexto, así como patrones de regresión o relectura. Sus hallazgos revelaron que los niños llevan a cabo regresiones frecuentes a fin de definir o fijar inconsistencias surgidas al leer. Asimismo, observó que los niños podían leer palabras en contexto que no habían podido reconocer al leerlas en listas aisladas. Finalmente, este estudio demostró que los lectores jóvenes explotan rasgos semánticos y sintácticos del lenguaje y desenfatan aspectos a nivel grafo-fonémico, tratando de lograr una comprensión a partir de muestrear, predecir y confirmar todos los sistemas de señalización de lenguaje escrito.

Dentro del segundo grupo de estudios, relacionados al análisis de factores que regulan el proceso de comprensión, se hace una distinción entre reguladores que afectan en forma continua el proceso y reguladores que intervienen principalmente al leer un texto. Dentro de los reguladores continuos se incluyen factores tales como la madurez, la inteligencia, el medio familiar, sexo, desarrollo lingüístico, estabilidad emocional, y

el estilo cognoscitivo entre otros.

Moore y Readence (op.cit.) destacan dos estudios dentro del segundo grupo. El primero llevado a cabo por Washburne en 1929 en relación al efecto de la inclusión de preguntas relacionadas al texto variándose su colocación dentro del mismo. Sus resultados demostraron que las preguntas mejoran la ejecución en pruebas de lectura, siendo la mejor opción colocar las preguntas al principio del texto. Por otro lado, el segundo estudio, realizado por Watts y Anderson en 1971, evaluó la comprensión de textos que contenían preguntas de orden inferior que demandaban información explícita, comparándolas con la comprensión de textos que incluían preguntas de orden superior referidas a la aplicación de lo leído a una nueva situación. Sus resultados revelaron que los estudiantes se beneficiaban más al contestar preguntas de aplicación de orden superior, concluyendo que dicho tipo de preguntas promovían un procesamiento integral de los contenidos de los textos así como una transformación de la información.

Por lo que respecta al tercer tipo de investigaciones integradas en la revisión de Moore y Readence, dos estudios resultan particularmente relevantes debido a que ponen de manifiesto lo temprano del interés en cuestiones relacionadas al área de la adquisición de procesos de comprensión, a lo que se aúna un tercer estudio llevado a cabo por Weaver en 1979 como ejemplo de investigación más reciente.

Simpson, en 1929, investigó el efecto de un entrenamiento específico en respuestas a preguntas, en evaluación del material, y en la elaboración de esquemas y de resúmenes, con respecto a las habilidades de los alumnos para comprender material narrativo. El entrenamiento fue aplicado en diferentes escenarios educativos, variando el orden del entrenamiento. Sus resultados

indicaron que el entrenamiento benefició la ejecución en lectura de los alumnos pero tuvo poco efecto en la adquisición del contenido histórico. Asimismo, los alumnos que fueron enseñados primeramente a organizar el material y después a contestar preguntas sobre el mismo parecieron ser los más beneficiados. En el segundo estudio, Salisbury, en 1984, investigó la transferencia de los efectos de un entrenamiento en organización lógica. Su entrenamiento consistió en un total de 30 sesiones sobre habilidades de esquematización y resumen, utilizando un grupo control. Los estudiantes que recibieron el entrenamiento en organización lógica mostraron un marcado incremento en su habilidad de lectura, disminuyendo en alguna medida la velocidad de lectura típica de materiales de estudio e incrementando ampliamente su comprensión.

En relación al estudio más reciente, Weaver, en 1979, investigó los efectos del entrenamiento en organización de oraciones. Su entrenamiento consistió en ayudar a alumnos a agrupar tarjetas con palabras aisladas formando frases y a integrar dichas frases en oraciones. Se dieron instrucciones a los alumnos en relación a cómo formar las oraciones, localizando en primer término la "palabra de acción" o verbo y utilizándola como elemento pivote para el resto de las palabras. Se introdujeron restricciones de tiempo a medida que los alumnos dominaban la elaboración de anagramas. Weaver encontró que los sujetos del grupo experimental mejoraron su habilidad para resolver anagramas de oraciones y que esta habilidad se transfirió a otro tipo de tareas. Esto es, los estudiantes que recibieron el entrenamiento mostraron un rendimiento marcadamente superior al del grupo control en varias pruebas de postest. Como resultado, Weaver concluyó que el entrenamiento en organización de oraciones podría llevar a una mayor comprensión de lectura.

Por otro lado, una serie importante de investigaciones en relación al estudio de determinantes del proceso de lectura se ha generado dentro del campo del procesamiento humano de información.

Un antecedente importante al respecto lo constituye la investigación realizada por Jackson y McClelland (1979), enfocada al estudio de determinantes de procesamiento de la velocidad de lectura. En este estudio se compararon dos grupos de estudiantes universitarios con niveles diferentes de habilidad de lectura con respecto a una serie de tareas de tiempo de reacción diseñadas para determinar la velocidad de codificación de información visual a diferentes niveles. Asimismo, se aplicaron a los sujetos pruebas de funcionamiento sensorial, de habilidad de razonamiento verbal y cuantitativo, de alcance de memoria auditiva a corto plazo, y de capacidad de comprensión auditiva.

No se observaron diferencias en las pruebas sensoriales, obteniéndose tiempos de reacción más rápidos para los lectores rápidos en todas las tareas de tiempo de reacción. Asimismo, los lectores rápidos mostraron ejecuciones más exactas en relación a tareas de razonamiento verbal y cuantitativo, así como en cuanto a memoria auditiva a corto plazo y comprensión auditiva. Lo que es más importante, un análisis de regresión sugirió que la habilidad para comprender material oral y la velocidad para acceder códigos de memoria sobreaprendidos para letras presentadas visualmente representaron dos correlatos independientes importantes de la habilidad de lectura.

Daneman y Carpenter (1980) llevaron a cabo un estudio enfocado al análisis de diferencias individuales en comprensión de lectura asociadas a diferencias en la capacidad de la memoria de trabajo, en particular con respecto a la interacción entre su

procesamiento y su capacidad de almacenamiento de información. Dichos autores partieron del supuesto de que el procesamiento de los malos lectores podría ser ineficiente, dando por resultado una disminución en la cantidad de información que pudiese mantenerse en la memoria de trabajo.

Con el objeto de analizar dicha interacción Daneman y Carpenter (op.cit.) diseñaron una prueba caracterizada por demandas elevadas a nivel de procesamiento y almacenamiento (los sujetos debían leer en voz alta una serie de oraciones y recordar la última palabra de cada una). Los resultados del estudio mostraron una correlación significativa del alcance de lectura con respecto a tres medidas de comprensión de lectura, así como una correlación similar con una prueba de comprensión auditiva, observándose que la correlación no se restringía en forma específica a la lectura.

Palmer, Macleod, Hunt y Davidson (1985) analizaron también correlatos a nivel de procesamiento de información con respecto a tareas de lectura, partiendo del postulado de que las diferencias individuales en ejecución en lectura se correlacionan con diferencias individuales en percepción, memoria y en otros procesos básicos. El estudio evaluó dichas relaciones usando pruebas de procesamiento de información que incluían tareas de búsqueda visual, igualación visual y capacidad de recuperación, así como tareas de procesamiento lingüístico, entre las que se encontraban la capacidad para diferenciar palabras de no-palabras, la verificación de imágenes-oraciones, y tareas de categorización semántica. En dicho sentido, en tanto que un grupo de tareas trataba los estímulos como unidades visuales o símbolos visuales con un código fonológico (independientemente del significado) el otro grupo requería comprender el significado de las unidades de estímulo.

Se obtuvieron tres hallazgos sobresalientes: (1) La lectura se correlacionó con las medidas de procesamiento de información cuando estaban implicadas palabras, no observándose esta correlación con medidas idénticas centradas en letras. (2) La velocidad y la comprensión de lectura correlacionaron en forma diferente con las medidas de procesamiento de información, aunque presentaron correlaciones similares con las medidas de procesamiento lingüístico. (3) La velocidad de lectura se correlacionó sólo moderadamente con la comprensión auditiva, pero la habilidad de comprensión de lectura no pudo distinguirse de la habilidad de comprensión auditiva.

En función de los resultados anteriores, Palmer y cols. (op. cit.) concluyeron que la velocidad de lectura y la comprensión dependen de habilidades que son, al menos parcialmente, distintas. Específicamente, la velocidad de lectura varía en función del procesamiento visual de palabras, en tanto que la comprensión de lectura varía en función del procesamiento lingüístico no visual.

Una tercera investigación particularmente relevante en relación al estudio de factores de procesamiento asociados al proceso de lectura la constituye el estudio de Baddeley, Logie, Nimmo-Smith, y Brereton (1985) sobre los componentes de la lectura fluida. Dicha investigación involucró dos experimentos enfocados a analizar diferencias individuales de adultos normales en su ejecución en la prueba de lectura de Nelson-Denny con el objeto de dilucidar los procesos involucrados en la lectura.

En el primer experimento se correlacionó la comprensión de lectura con la ejecución en las pruebas de alcance de memoria de trabajo, vocabulario y decisión léxica con palabras homófonas y no homófonas utilizadas en el estudio de Daneman y Carpenter

(1980), así como con una tarea de igualación de letras basadas en una igualación física y por nombre. El alcance de la memoria de trabajo, la decisión léxica con respecto a palabras homófonas y no homófonas, la igualación de letras en cuanto a nombre y el vocabulario probaron constituir predictores significativos.

En el segundo experimento se estudió más a fondo la tarea de alcance de memoria de trabajo, comparándola con una prueba de alcance no lingüístico basada en memorización y cuantificación. En tanto que la medida de memoria de trabajo verbal volvió a correlacionar de manera significativa, la medida de cuantificación mostró una correlación mucho más débil. Como en el primer experimento, el vocabulario también mostró una correlación significativa con la comprensión. Los autores concluyeron que la comprensión de lectura depende de una serie de componentes separables incluyendo el vocabulario, la memoria de trabajo y un proceso general de acceso léxico.

Chen (1986) realizó una investigación enfocada a evaluar los efectos del alcance de lectura y la coherencia textual sobre la lectura rápida en secuencia, estudiando la comprensión y memorización de presentaciones convencionales (páginas) y de presentaciones visuales seriales del texto, a partir de una prueba de reconocimiento de enunciados. Los textos fueron presentados con oraciones intactas o en desorden a tasas de 300 y 600 palabras por minuto.

La memorización de los sujetos en cuanto a significado del texto y estructura superficial fue superior en la condición de 300 palabra por minuto, lo que se observó independientemente de la tasa de presentación de los mismos, proponiéndose que dichos hallazgos, aunque resultaban inconsistentes con la idea de que la lectura rápida afecta los procesos de integración entre oraciones

en la comprensión, eran consistentes con la hipótesis de limitación de la consolidación. Por otro lado, se separó a los sujetos en dos grupos tomando como base su ejecución en la prueba de alcance de lectura de Daneman y Carpenter. Los sujetos con alcance limitado o bajo retuvieron significativamente menos significado textual que los sujetos con alcance superior al leer páginas, pero mostraron una ejecución casi similar con presentaciones seriales rápidas. El autor concluyó que dicha interacción sugiere que la técnica de presentación visual serial podría resultar útil para mejorar las habilidades de lectura de lectores menos eficientes.

Otro grupo de estudios importantes dentro del campo del procesamiento estratégico de textos y del estudio de procesos cognoscitivos asociados son los llevados a cabo en México con estudiantes de educación media superior y superior por un grupo de investigadores de la Facultad de Psicología de la UNAM, de los cuales se analizarán tres que resultan particularmente relevantes para el presente estudio.

En primer término, Castañeda, López y Romero (1987) llevaron a cabo un estudio con alumnos de psicología de pregrado en el que analizaron la influencia de cinco estrategias de aprendizaje inducidas en la comprensión de textos científicos. La muestra incluyó un total de 100 sujetos, asignados al azar a uno de cinco grupos independientes. Cada grupo recibió una inducción diferencial a las siguientes estrategias, después de una breve exposición a textos expositivos, manejándose dos condiciones de acceso posterior al texto (acceso vs. no acceso): (1) ensayo (repetición en silencio del contenido), (2) elaboración (parafraseo del contenido del texto en forma lo más completa y precisa), (3) conexión (elaboración de relaciones temporales y causales de los conceptos contenidos en el texto), (4) agrupamiento (identifi-

cación de clases o conceptos contenidos en el texto con base en similitudes y diferencias), y (5) jerarquización (organización de la información con base en relaciones subordinadas entre conceptos).

Los sujetos completaron un inventario de tareas de comprensión de lectura que incluía tres secciones enfocadas a evaluar los efectos de las estrategias inducidas de procesamiento de información sobre tareas de recuperación. La primera sección se relacionó con la ejecución de los sujetos en las tareas de comprensión, en tanto que las otras dos secciones estaban integradas por autoreportes en relación a las actividades de aprendizaje de los sujetos (origen, forma, frecuencia y aplicación de la estrategia inducida) y a una categorización de las estrategias en función de la importancia percibida para la comprensión de lectura.

Los resultados obtenidos demostraron que las estrategias que llevaron a un incremento en la comprensión de los textos experimentales fueron el encadenamiento, el agrupamiento y la repetición, observándose una interacción entre la estructura del texto y las instrucciones generativas, las claves de recuperación y los apoyos externos a la memoria. Los autores concluyeron que las estrategias que demandan un reconocimiento de relaciones o clases vinculadas, así como la retención de esta información en la memoria de trabajo, incrementan la comprensión en forma significativa, en tanto que el parafraseo y la elaboración de relaciones subordinadas imponen demandas superiores a las capacidades de los lectores.

Una segunda investigación llevada a cabo por Castañeda, López y Espinoza (1987) analizó la relación entre los niveles de accesibilidad en la consulta de un texto de contenido científico y

sus efectos sobre la comprensión, partiendo del supuesto de que la posibilidad de consulta durante la ejecución podría servir como un apoyo de memoria externa facilitador, propiciando un consumo mínimo de recursos del sistema cognoscitivo y una disposición mayor para la formación de las estructuras cognoscitivas derivadas de la comprensión de lo leído.

Las sujetos fueron alumnas de educación media superior internadas en una institución de custodia total a las que se les aplicaron las siguientes pruebas: velocidad de lectura, conocimientos previos, exposición a un texto expositivo, y una prueba de comprensión de lectura conformada con reactivos de discriminación, inducción, deducción y resumen. Se manejaron las siguientes tres condiciones experimentales en función de la magnitud de accesibilidad de consulta al texto: (1) lectura del texto previa a la ejecución en las tareas de comprensión, (2) lectura previa del texto y accesibilidad de consulta durante las tareas de comprensión, y (3) sin lectura previa ni accesibilidad al texto durante las tareas de comprensión.

Los resultados no permitieron establecer diferencias significativas en la comprensión de lectura entre los grupos bajo estudio, observándose una ejecución pobre para las tres condiciones, independientemente de las características de la prueba. Los autores concluyeron que deficiencias en el repertorio de vocabulario de las sujetos, asociadas a su situación de institucionalización, pudieron haber influido en los resultados al dedicarse una considerable atención a la identificación de palabras desconocidas (codificación fonológica y ortográfica), prestándose poca o ninguna atención al procesamiento del significado (codificación semántica). Asimismo, y con base en investigaciones anteriores, dichos autores señalan: *"La posibilidad de que el lector pueda aprovechar la disponibilidad*

del texto depende de que posea el esquema pertinente y las estrategias de selección que le permitan determinar las porciones esenciales del texto, las cuales serán retenidas en la parte activa de la memoria a corto plazo, o bien, podrán estar accesibles mediante la libre consulta del texto, actuando como un recurso de memoria externa" (p. 36).

El tercer estudio (Castañeda y López, 1988b) se enfocó al análisis de la estructuración de procesos cognoscitivos de bajo y alto nivel en la comprensión y recuerdo de textos de naturaleza científico-instruccional en el bachillerato. El estudio partió del supuesto de que el entender libros de texto científicos requiere de contar con un conocimiento especializado, previa y formalmente adquirido. Seis variables relacionadas al procesamiento de textos expositivos fueron analizadas, clasificándolas en procesos de "bajo nivel" (identificación del significado de las palabras, o "vocabulario", y automatización de habilidades de codificación y decodificación o "tasa de lectura") y procesos de alto nivel (conocimientos previos de nivel supraordinado, inferencias y respuestas de discriminación, deductivas, inductivas y de integración del texto).

La muestra final del estudio estuvo integrada por 210 estudiantes de bachillerato, utilizándose dos tipos de materiales: (a) tres textos expositivos breves categorizados de acuerdo a su densidad conceptual, complejidad lexical, nivel de macroestructura dificultad por nivel y complejidad referencial, y (b) la parte de ejecución del "Inventario de Habilidades de Estudio: IHE" (López, Castañeda y Gómez, 1988).

Las estructuras factoriales subyacentes en todos los textos evaluados mostraron interdependencia de variables de alto y bajo nivel de procesamiento. Las variables que explicaron la mayor

cantidad de varianza común fueron las relacionadas con procesos de alto nivel: comprensión de texto y conocimientos previos, sobre todo en aquellos textos cuya dificultad léxica no rebasó las capacidades de los lectores. Esas mismas variables se vieron agrupadas con otras correspondientes a procesos de bajo nivel (conocimiento léxico y tasa de lectura), lo que implica, de acuerdo a los autores, *"la necesidad de movilizar estratégicamente habilidades automatizadas de decodificación y de vocabulario, para poder integrar la representación del texto cuyo nivel de dificultad léxico-retórica era el más alto"*.

El estudio concluyó que la estructura factorial subyacente en el procesamiento de diferentes textos expositivos depende de las características de los lectores comprometidos en tal procesamiento, *"como una evidencia de que la dificultad del texto no es inherente al texto mismo, sino una interacción entre el que lee y lo que se lee"* (p.49).

Hasta este punto se han analizado investigaciones referidas al estudio de variables de procesamiento del texto desde un enfoque del procesamiento de la información y del procesamiento estratégico del texto. A continuación, y en función del objetivo central de este estudio, se presenta una revisión de investigaciones relacionadas con cada una de las tres variables de naturaleza psicológica que se propone incorporar a la explicación de la variabilidad del procesamiento del discurso en lengua extranjera, a saber: estilo cognoscitivo, control de acción, y atribución del control (*locus of control*).

Estilo cognoscitivo

El término estilo cognoscitivo se define como la forma típica o habitual de resolver problemas, pensar y percibir de un sujeto

(Allport, 1937). De acuerdo con Huteau, (1984), en la actualidad el término se utiliza para designar todo fenómeno de variabilidad interindividual dentro del dominio de la actividad cognoscitiva, proponiendo dicho autor una definición más restringida en los siguientes términos: *"Los estilos cognoscitivos constituyen variables diferenciales, en su gran parte relacionadas con la psicología experimental, que describen modalidades de funcionamiento cognoscitivo y que permiten comprender la coherencia de ciertas conductas, es decir, ciertos aspectos de la personalidad"*.

Con respecto a la categorización de los estilos cognoscitivos, Pitts y Thompson (1984) plantean que, aun cuando la literatura especializada hace referencia a aproximadamente 19 estilos distintos, la dependencia/independencia de campo, el tempo conceptual y el estilo atencional constituyen los más estrechamente abordados en estudios de comprensión de lectura. El presente estudio se centra en el primero de ellos, dado su tratamiento extenso en reportes de investigación en el área.

Dependencia/Independencia de Campo. La dimensión de estilo cognoscitivo de dependencia/independencia de campo se refiere al grado en el que un individuo depende principalmente de sí mismo o es influido por el mundo exterior (el campo) en su funcionamiento psicológico (Carter, 1989), considerándose que estas tendencias contrastantes afectan conductas y habilidades cognoscitivas y sociales. La independencia de campo se asocia con una mayor articulación y competencia en el análisis y restructuración cognoscitivas, en tanto que la dependencia de campo se relaciona con una aproximación más global y con una mayor competencia interpersonal.

El constructo de dependencia/independencia de campo fue originalmente formulado por Witkin en 1949 como un fenómeno

perceptual, mismo al que posteriormente le reconoció un aspecto dinámico más general. De acuerdo a Witkin (en Pitts y Thompson, 1984) el sujeto independiente de campo tiene mayor capacidad para descubrir características sobresalientes en un campo complejo y para reaccionar a estímulos ambiguos de manera analítica, en tanto que la persona dependiente de campo visualiza patrones en forma global.

En función de lo anterior puede postularse que, dentro del campo específico de la lectura, los sujetos independientes de campo deberían ser más capaces para establecer inferencias que los sujetos dependientes de campo al enfrentarse a tareas que implicasen una interpretación inferencial de material en prosa. En este sentido, Linn (1978) encontró que los sujetos dependientes de campo tienden a limitar su razonamiento a eventos reales en tanto que los independientes de campo consideran múltiples alternativas posibles. Asimismo, Spiro y Tirre (1980) encontraron que estudiantes dependientes de campo dependían excesivamente en información del texto, no utilizando sus conocimientos previos en forma tan eficiente como los estudiantes independientes de campo.

Por otro lado, Adejumo (1983) estudió el efecto del estilo cognoscitivo sobre estrategias para la comprensión de prosa utilizando cuatro grupos clasificados por estilo cognoscitivo y asignados a cuatro condiciones de estrategias de estudio: (1) grupo con preguntas de comprensión generadas por ellos mismos, (2) grupo con preguntas de revisión factuales presentadas por el experimentador; (3) grupo con preguntas inferenciales de revisión presentadas por el experimentador y, (4) grupo control, mismo que trabajó con el material textual sin ninguna estrategia específica de estudio. La comprensión de lectura del texto experimental fue medida utilizando una prueba de opción múltiple que incluía 40 reactivos factuales y 40 de inferencia.

Los resultados demostraron una ejecución significativamente superior por parte de los sujetos independientes de campo. Específicamente, los sujetos independientes de campo del grupo control y de los grupos que recibieron preguntas inferenciales y factuales como auxiliares de estudio mostraron una mejor ejecución que los sujetos dependientes de campo en los reactivos inferenciales. En los reactivos factuales los sujetos independientes de campo mostraron una mejor ejecución únicamente en el grupo que recibió preguntas inferenciales. En dicho sentido, el autor concluye que el estudio apoya el postulado de Witkins que señala que cuando las instrucciones son explícitas en estrategias de solución de problemas los dependientes de campo parecen beneficiarse en la situación de aprendizaje, pero cuando se pide a los sujetos que usen sus propios mediadores o que deriven inferencias de una situación, los sujetos independientes de campo parecen presentar una mejor ejecución.

Otro estudio relacionado fue el llevado a cabo por Pitts y Thompson (1984), quienes analizaron el papel de la dimensión independencia/dependencia de campo, del tempo conceptual y del estilo atencional como mediadores de la comprensión de lectura. Utilizaron alumnos de primaria entre los 9 y los 12 años de edad, a los que aplicaron los siguientes instrumentos: (1) una medida de comprensión inferencial consistente en párrafos de 120 a 140 palabras, seguidos cada uno de cinco preguntas. Ocho de los párrafos integraban información familiar a los alumnos en tanto que los otros ocho requerían un conocimiento de eventos y lugares no familiares; (2) la Escala de Evaluación de Estilo Cognoscitivo para Niños, llenada por los maestros y que califica 23 rasgos característicos de los tres estilos cognoscitivos analizados; y (3) la *Prueba Grupal de Figuras Ocultas* de Witkin.

Los resultados mostraron que los tres estilos

cognoscitivos analizados aparentemente median los procesos de comprensión bajo ciertas condiciones, obteniéndose correlaciones canónicas estadísticamente significativas entre las variables criterio y las de predicción. Específicamente, los sujetos independientes de campo, reflexivos y de control flexible mostraron una mejor ejecución en las tareas de comprensión con y sin esquemas disponibles que sus contrapartes, observándose a partir de los coeficientes canónicos para la Escala de Estilo Cognoscitivo que el factor independencia de campo constituyó la variable más poderosa para predecir habilidades inferenciales de comprensión.

Otra investigación particularmente relevante por su estrecha vinculación con el presente estudio es la llevada a cabo por Carter (1988), en la que dicha autora analizó la relación existente entre la dimensión independencia/dependencia de campo y el rendimiento académico en el aprendizaje de una lengua extranjera (español).

En primer término el estudio se abocó a investigar si la independencia/dependencia de campo podría relacionarse de manera diferencial con el éxito en programas de enseñanza de una lengua extranjera de orientaciones distintas: enfocados a un rendimiento lingüístico formal u orientados hacia un dominio funcional de la lengua. Por otro lado, una segunda pregunta analizó si el estilo cognoscitivo y la orientación del curso afectaban la percepción del estudiante en cuanto a los procesos de aprendizaje de una lengua extranjera. Los sujetos fueron estudiantes del segundo semestre de dos cursos de español a nivel universitario, uno con una fuerte orientación lingüístico-gramatical y el otro enfocado al logro de un dominio funcional de la lengua.

Se utilizaron las siguientes medidas: (1) rendimiento

lingüístico en español, evaluado a través de un examen final escrito; (2) dominio a nivel comunicativo del español, medido a partir de una entrevista estandarizada de dominio oral; (3) grado percibido de utilidad de diferentes estrategias y auxiliares para el aprendizaje de una lengua extranjera; y (3) la *Prueba Grupal de Figuras Ocultas* de Witkin.

Los resultados mostraron una diferencia significativa en la ejecución entre los sujetos, obteniéndose puntajes significativamente superiores para los grupos independientes de campo y los de campo central en relación a la ejecución de los dependientes de campo en los exámenes finales de rendimiento. Por otro lado, los sujetos independientes de campo tuvieron una ejecución superior a los de campo central y a los dependientes de campo en la entrevista de dominio oral. No se encontró interacción entre el estilo cognoscitivo y la orientación del curso, no afectando dicha orientación en forma diferencial a los sujetos independientes, centrales y dependientes de campo.

Por lo que respecta al patrón de percepción sobre la importancia de diferentes factores en el proceso de aprendizaje, dicho patrón fue similar para todos los grupos de estilo cognoscitivo. No obstante, los estudiantes independientes de campo consideraron la atención sobre el significado como significativamente más importante para el aprendizaje que los sujetos dependientes de campo. En sus conclusiones, el estudio destaca la importancia de llevar a cabo investigación subsecuente en el área, enfatizándose la ventaja que representan las habilidades asociadas a la independencia de campo para el aprendizaje de una lengua extranjera. En este sentido, se plantea la necesidad de generar investigación sobre procedimientos enfocados a ayudar a los estudiantes en la adquisición y empleo de estrategias asociadas a dicho estilo cognoscitivo.

LOCUS DE CONTROL

Las creencias en relación a la causalidad y al control afectan la conducta en forma importante y significativa. Una de las dimensiones estudiadas dentro de este campo es la referida a las expectativas de atribución del control de contingencias de reforzamiento a nivel interno o externo. Esto es, de acuerdo con Strickland (1989), las personas que manejan expectativas de control internas perciben una contingencia entre su propia conducta y eventos subsecuentes, en tanto que los individuos con una orientación externa tienen mayor probabilidad de percibir los eventos como resultantes de la suerte, el azar, el destino o circunstancias por encima de su control personal.

El constructo de atribución del control es definido como *"expectativas generalizadas que reflejan diferencias individuales consistentes entre individuos en relación al grado en el que perciben una contingencia o interdependencia entre su conducta y eventos subsecuentes"* (pp. 1-2), y se basa en la teoría de aprendizaje social de J. B. Rotter. Esta teoría parte del supuesto de que la conducta es una función de la expectativa y del valor de reforzamiento dentro de una situación específica. Básicamente, Rotter integró las teorías del reforzamiento y las teorías cognoscitivas o de campo, resumiendo su teoría en los siguientes términos (en Strickland, 1989):

$$CP_{x1, s1, ra} = f(E_{x1, ra, s1} \& RV_{a, s1}),$$

el potencial de que ocurra la Conducta x , en la situación 1 en relación al Reforzamiento a , es función de la expectativa de que ocurra el Reforzamiento a , siguiendo a la Conducta x en la situación 1 , y del valor de reforzamiento a en la situación 1 .

La investigación en relación al constructo de atribución de control se ha desarrollado en diferentes áreas que incluyen las respuestas a influencias y control externos, su impacto en conductas de tipo social y en el grado de compromiso mostrado por sujetos en cuestiones comunitarias, la toma de acción en situaciones de riesgo conducentes a un cambio social, el desarrollo de confianza interpersonal, etc.

De acuerdo con Strickland (op. cit.), el artículo de Rotter de 1966 en el que describía el desarrollo de su escala de evaluación de la dimensión de control interno-externo constituyó el artículo más citado en la literatura en ciencias sociales publicada entre 1969 y 1977. En este sentido, dicha autora enfatiza estudios que señalan que en la medida que hubo cambios entre la década de los sesentas y de los setentas, también se observaron cambios en la Escala de Control Interno-Externo de Rotter. Esto es, se destaca que los estudiantes universitarios se volvieron más externos, moviéndose de una media de aproximadamente 8 (SD = 4) a 12, en tanto que a finales de la década de los ochenta los puntajes promedio vuelven a reflejar nuevamente un control más interno.

Por lo que respecta a estudios enfocados a la relación entre la dimensión de atribución del control y el proceso de lectura, a continuación se revisa una serie de investigaciones representativas dentro del área que permiten establecer un antecedente al respecto.

Beaule y cols (1986) llevaron a cabo un estudio sobre los efectos del locus de control y su relevancia en la memorización incidental e intencional de textos, utilizándose una muestra de estudiantes universitarios de pregrado clasificados en internos y externos con base en sus puntajes en la Escala de

Rotter. Los sujetos fueron expuestos a seis textos, mismos que representaban tres niveles de relevancia para las vidas de los estudiantes bajo uno de tres conjuntos de instrucciones. En la primera condición se informó a los sujetos que recibirían una prueba de memorización cuatro días después, en la segunda se les pidió que calificaran la relevancia de los textos y en la última recibieron instrucciones de elaborar resúmenes.

El material de poca relevancia mostró una memorización más pobre que el de los dos niveles superiores, encontrándose una ejecución similar entre los sujetos en todas las condiciones. Los resultados obtenidos no permitieron corroborar el postulado de la teoría de aprendizaje social en el sentido de que los sujetos internos serían selectivamente superiores a los externos en la memorización de material relevante en condiciones no dirigidas.

Willite (1986) analizó la relación entre la inserción de encabezados, de preguntas de entrada y el locus de control en la ejecución en pruebas de opción múltiple, utilizando textos expositivos. Los sujetos del grupo con encabezados o títulos mostraron una ejecución significativamente superior en pruebas de retención que los sujetos en el grupo sin encabezados. El efecto principal de las preguntas integradas al texto no fue significativo, pero se observó una interacción significativa entre locus de control e inclusión de preguntas adjuntas. Para los sujetos con un control interno la ejecución en la condición con preguntas presentes fue significativamente superior a su ejecución en la condición sin preguntas; no obstante, la inserción de preguntas no afectó en forma significativa la ejecución de sujetos con locus externo de control. El autor concluye que sus resultados apoyan el postulado de que los encabezados pueden promover la organización de la información del texto incrementando su accesibilidad, sugiriéndose posibles diferencias en los efectos

organizacionales de las preguntas integradas en lectores con diferentes tipos de locus de control.

Mwamwenda y Mwamwenda (1986) estudiaron la relación entre el locus de control y el rendimiento académico de estudiantes universitarios sudafricanos. Se utilizó una muestra de 148 sujetos a los que se les aplicó la Escala de Rotter, correlacionándose sus puntajes con las calificaciones obtenidas en un examen final correspondiente a un curso en Psicología educativa. Se observó que la ejecución de los estudiantes sudafricanos en la Escala de Rotter fue similar a la mostrada por estudiantes norteamericanos. Por otro lado, los resultados demostraron que los sujetos con control interno mostraron un rendimiento superior en el examen, a la vez que los hombres mostraron estar orientados más internamente que las mujeres.

Marx y cols (1987) analizaron la relación entre las dimensiones de independencia de campo y locus de control y la percepción de los estudiantes tanto del uso de claves instruccionales por parte del maestro como de las respuestas cognoscitivas que el maestro esperaba que los estudiantes dieran a dichas claves. Un segundo propósito fue evaluar como se relacionaban el estilo cognoscitivo y la habilidad de los alumnos para percibir claves instruccionales con su rendimiento académico.

Los datos de 87 estudiantes del sexto grado indicaron que no existía relación entre los dos estilos cognoscitivos analizados, ni en cuanto a la percepción de claves instruccionales ni de respuestas cognoscitivas. Sin embargo, las medidas de ambos tipos de percepciones mostraron una relación con respecto al rendimiento académico. Los autores interpretan dichos resultados señalando que las percepciones de los alumnos funcionan como elementos mediadores entre los eventos de aprendizaje y su logro

de objetivos curriculares.

Scharmman (1988) reporta un estudio en el que examinó la relación entre el locus de control y aptitudes específicas en maestros, con el propósito de discriminar la habilidad de los mismos para desarrollar una comprensión de la naturaleza de la ciencia. Se manejaron tres preguntas básicas de investigación: (1) En qué medida difieren los sujetos con control externo e interno en términos de habilidad de pensamiento lógico, conocimiento de contenidos científicos, rendimiento académico, aptitud verbal y aptitud cuantitativa? (2) Cuánto de la varianza total encontrada entre la comprensión de la naturaleza de la ciencia en sujetos con control interno o externo es atribuible a la habilidad de pensamiento lógico, al conocimiento de contenido científico, al rendimiento académico, a la aptitud verbal o a la aptitud cuantitativa? (3)Cuál de las seis variables predictoras presenta el mayor y el menor poder discriminativo para predecir una comprensión de la naturaleza de la ciencia con respecto a la orientación de atribución del control?

Las variables fueron medidas utilizando datos de los expedientes de los maestros, así como una batería de instrumentos, entre los que se incluyó la Escala de Rotter. Los resultados obtenidos señalaron que los sujetos con control interno obtuvieron puntajes superiores a los de los sujetos con control externo en todas las variables estudiadas. Un análisis de regresión indicó que la habilidad de pensamiento lógico mostró la mayor correlación con la comprensión de la naturaleza de la ciencia, siendo seguida por el conocimiento de contenido científico, el rendimiento académico, la aptitud verbal y la aptitud cuantitativa.

Por otro lado, el análisis de regresión lineal indicó que las seis variables bajo estudio fueron estadísticamente

significativas para predecir una comprensión de la naturaleza de la ciencia en sujetos categorizados como de control interno, explicándose la mayor parte de la varianza en función de su habilidad de pensamiento lógico. En conclusión, el autor plantea que parece existir una tremenda diferencia entre la capacidad de las variables predictoras para suministrar información con respecto al desarrollo y comprensión de la naturaleza de la ciencia en base a la orientación interna y externa de control, enfatizando la importancia del tratar de identificar experiencias adecuadas para llevar a los sujetos externos hacia el extremo interno del continuo de externalización-internalización.

CONTROL DE ACCION

La dimensión de control de acción es postulada por Julius Kuhl (1987) como un proceso metacognoscitivo enfocado a la ejecución de una acción relacionada a una intención del sujeto. El proceso es clasificado como metacognoscitivo por dos razones: primero, presumiblemente organiza y controla operaciones cognoscitivas, tales como la atención selectiva y la cantidad y contenido de información procesada, en forma tal que maximiza la congruencia entre la intención y la ejecución; segundo, el control de acción presumiblemente se basa firmemente en el conocimiento en relación a la efectividad de varias operaciones cognoscitivas para lograr dicho objetivo. El grado de control de acción evocado en una situación particular varía entre dos extremos denominados orientación al estado y orientación a la acción.

Se concibe a un organismo como orientado hacia la acción cuando sucesiva o simultáneamente atiende a todos los elementos siguientes: el estado presente; algún estado futuro; una discrepancia entre los dos estados, y alternativas de acción que puedan ayudar a transformar el estado prevaeciente en algún

estado futuro pretendido. De faltar alguno de estos elementos se considera que el organismo está orientado hacia el estado. Por otra parte, la teoría presupone la existencia de un antagonismo entre la orientación al estado y la orientación a la acción.

La orientación al estado se conceptualiza como una tendencia metacognoscitiva que controla operaciones cognoscitivas que facilitan el análisis de un estado pasado, presente o futuro. La orientación a la acción constituye una tendencia metacognoscitiva que instiga operaciones cognoscitivas que, en turno, facilitan la generación de tendencias de acción orientadas hacia un objetivo.

Se considera que las cogniciones orientadas al estado no instigan ninguna tendencia a la acción, sino que pueden inhibir activamente o bloquear la expresión de tendencias de acción, como resultado de la supuesta incompatibilidad parcial entre la orientación al estado y a la acción. Esto es, Kuhl (op.cit) postula que, a medida que se incrementa la cantidad de cogniciones orientadas al estado, disminuye la probabilidad de que la persona ejecute alguna acción esperada. Específicamente, se presupone que una acción que requiere de una planeación preparatoria compleja no puede ser llevada a cabo cuando el organismo se encuentra orientado hacia el estado, dado que parte de la capacidad atencional requerida se emplea en procesos orientados al estado.

Por otro lado, de acuerdo con el modelo de control de acción, una estructura de memoria (declarativa) relacionada a la acción, y almacenada en la memoria a largo plazo, se activa cuando se encuentra una correspondencia entre la codificación de la situación vigente y el componente de contenido de dicha estructura. Si esta estructura relacionada a la acción constituye una estructura intencional es admitida a la memoria de trabajo.

Asimismo, Kuhl (1985) plantea la existencia de las siguientes estrategias autoregulatoras, mismas que mediarían el proceso de control de acción y que se basan en un conocimiento metacognoscitivo de su función de facilitación: (1) atención selectiva a información de apoyo a la intención vigente; (2) codificación selectiva de aspectos relacionados al objetivo en la información de entrada; (3) activación de emociones positivas y fortalecimiento de la base motivacional de la intención vigente a través de la manipulación de (4) la estructura de incentivación interna, (5) de la estructura de incentivación externa, y (6) evitación de un proceso excesivamente prolongado de toma de decisiones.

El grado en que los factores anteriores (principalmente la atención selectiva, la parsimonia de la información y los sentimientos emocionales y afectivos) median entre el nivel metacognoscitivo y el nivel conductual depende de las condiciones antecedentes respectivas (la preponderancia de señales relacionadas al estado vs. señales orientadas a la acción, de la cantidad de información relevante o irrelevante disponible y de la generación de sentimientos debilitantes o facilitadores en el sujeto). Asimismo, el modelo supone que el grado de orientación hacia el estado o la acción generado en el nivel metacognoscitivo es una función de la interacción entre una disposición personal hacia la orientación al estado o a la acción, determinantes situacionales e instrucciones que ejercen alguna presión sobre el sujeto para iniciar una acción.

En relación con lo anterior, Kuhl desarrolló un cuestionario (Kuhl, 1985) enfocado a evaluar tres tipos de orientación al estado y a la acción: la disposición hacia acciones y estados relacionadas con el fracaso, con la ejecución y con la toma de decisiones, publicando recientemente una versión condensa-

da de la escala original en función de estudios psicométricos de validación del instrumento (Kuhl, 1991b).

Por lo que respecta a la validación experimental del modelo, en su artículo "*Mediadores Volitivos de la Consistencia Cognición-Conducta: Procesos Auto-reguladores y Orientación a la Acción Versus Orientación al Estado*" (Kuhl, 1985), dedica un apartado completo a la revisión de estudios empíricos de validación del modelo. En primer término, menciona una serie de estudios diseñados para evaluar el supuesto de que las orientaciones al estado y a la acción se asocian con modos de control metastáticos y catastáticos, respectivamente. De acuerdo a este supuesto, las estructuras mentales relacionadas a la acción tales como las intenciones, motivos o actitudes, tienen mayor probabilidad de expresarse en forma de conducta cuando el individuo está orientado hacia la acción que cuando lo está hacia el estado.

En un estudio enfocado a evaluar la congruencia entre motivos y conducta, administró la Escala de Control de Acción a niños de escuela primaria y posteriormente les dio oportunidad de participar en tres actividades diseñadas para satisfacer tres diferentes tipos de necesidades, esto es, una actividad relacionada al logro (lanzar una pelota hacia un blanco), una actividad relacionada con curiosidad (exposición de dibujos ocultos en un juego), y una actividad de ayuda (ayudar a ordenar las piezas revueltas de un rompecabezas). Dado que estas actividades no involucraron fracaso incontrolable o metas a largo plazo se seleccionó la subescala prospectiva de toma de decisiones como predictora de la consistencia motivo-conducta, administrando también una escala de motivaciones múltiples diseñada para evaluar diferencias individuales en relación a tres tipos de motivaciones (logro, curiosidad y altruismo).

Aunque las correlaciones entre los puntajes de los tres tipos de motivaciones y la latencia o tiempo invertido en actividades congruentes con la motivación fueron próximas a cero, al calcularse para la muestra global (ignorándose la distinción entre sujetos orientados al estado y a la acción), la conducta congruente con la motivación se hizo evidente en los subgrupos orientados hacia la acción. Esto es, las latencias de conducta congruente con la motivación fueron inferiores en los grupos orientados a la acción, observándose diferencias significativas entre ambos grupos en dos de los tres grupos de motivación (orientados al logro y al altruismo).

Una comparación de los índices de congruencia e incongruencia entre motivación y conducta reveló que dentro del grupo orientado hacia la acción, los sujetos orientados al logro mostraron latencias de actividades enfocadas al logro significativamente inferiores que las latencias de los grupos de orientación altruista o de curiosidad, no encontrándose esta configuración en los grupos orientados al estado.

Un segundo estudio analizó las diferencias entre la estudiantes orientados a la acción y al estado y el grado en el que llevaban a cabo sus intenciones. Se utilizaron alumnos del sexto grado a los que se les presentó una lista de 22 actividades escolares, pidiéndoles evaluar la fuerza de su intención de llevarlas a cabo, registrándose posteriormente la realización real de las mismas.

Los resultados mostraron que las correlaciones entre la fuerza de la intención para comprometerse en una actividad de elección libre y la cantidad de tiempo invertido en ella fueron considerablemente superiores en sujetos orientados a la acción que en sujetos orientados al estado. Asimismo, se observó que este

patrón se invertía en actividades rutinarias en las que los sujetos no tenían opción de decidir, encontrándose correlaciones entre la intención y la conducta superiores para algunas de ellas en los sujetos orientados al estado.

Al analizar los resultados anteriores , Kuhl postula que pueden atribuirse a un incremento en la tendencia a llevar a cabo actividades que requieren poco apoyo autoregulatorio cuando el individuo se encuentra en un modo catastático de control, señalando que, de hecho, los sujetos orientados al estado pueden desarrollar una tendencia a llevar a cabo conductas rutinizadas y controladas externamente para obviar demandas excesivas a sus capacidades autoregulatorias relativamente inferiores.

Otros estudios realizados por Kuhl han evaluado el efecto de la alienación en sujetos orientados al estado, corroborando que los sujetos orientados al estado involucrados en procesos de toma de decisiones en relación a acciones preferidas, llevan a cabo conductas socialmente aceptables o bien aprendidas que no demandan una proporción similar de apoyo auto-regulador. Por otro lado, se reportan estudios específicos sobre los efectos de la orientación al fracaso.

Uno de dichos estudios intentó inducir una orientación al estado pidiendo a sujetos expuestos a una situación de fracaso que reflexionaran sobre la situación, su estado emocional y las causas de su fracaso, y que redactaran un ensayo al respecto. Los decrementos en ejecución fueron superiores en este grupo que con respecto a otro grupo que fue expuesto a la situación de fracaso incontrolable pero que no se le pidió reflexionar en los aspectos referidos al estado de la situación.

En un segundo experimento dentro de esta línea, se

dividió a los sujetos de acuerdo a la mediana de sus puntajes en la subescala de orientación al estado y a la acción relacionada con el fracaso. Los resultados mostraron decrementos en ejecución significativos en la tarea experimental (en comparación con un grupo control) después de la exposición a un fracaso incontrolable únicamente en el grupo orientado al estado.

Lo que es más, los decrementos en ejecución encontrados en dicho grupo se revirtieron en una condición en la que se hizo un intento para inducir una orientación a la acción, dando instrucciones a los sujetos de verbalizar sus hipótesis en relación a la solución correcta mientras trabajaban en la tarea. En esta condición los sujetos orientados al estado mostraron una ejecución superior en relación al grupo control. En este sentido, Kuhl señala que muchos sujetos pueden presentar una motivación alta para llevar a cabo una buena ejecución en una tarea de prueba, pero que el efecto facilitador que esta alta motivación debería tener no se da cuando una orientación hacia el estado impide a los sujetos pasar por alto cogniciones incompatibles referidas al estado.

Por lo que respecta al estudio de la dimensión de control de acción en relación a la ejecución de sujetos en tareas de comprensión de lectura, se reportan a continuación dos estudios preliminares llevados a cabo con estudiantes universitarios mexicanos, y que constituyen un antecedente del presente proyecto de investigación.

En primer término, Vivaldo y Lopez (1988) llevaron a cabo un estudio piloto enfocado a evaluar la relación existente entre el tipo de control de acción de estudiantes universitarios y su ejecución en tareas de comprensión de lectura de textos científicos en una lengua extranjera (inglés). Se utilizó una

muestra de 37 estudiantes de Psicología de pregrado, registrados en un curso de comprensión de lectura de textos técnicos en inglés, correlacionándose los puntajes obtenidos a partir de la aplicación de un instrumento de ejecución en comprensión de lectura con los puntajes obtenidos en cada una de las subescalas de la *Escala de Control de Acción* de Kuhl.

Los resultados obtenidos permitieron detectar tendencias interesantes en las correlaciones obtenidas. En primer término, se observó una consistencia entre las dimensiones de acción y estado para cada subescala, específicamente en lo referido a la subescala de orientación al fracaso, en la que se observaron correlaciones altamente significativas, sugiriéndose una relación directa entre el pensar y el actuar hacia el fracaso.

Por lo que respecta a la ejecución en comprensión de lectura, se observó una correlación negativa débil entre los puntajes de ejecución de lectura y los puntajes obtenidos en las subescalas de actuación hacia el fracaso (-0.28) y de pensamiento en el fracaso (-0.28), lo que parece constituir un indicador inicial en relación al posible efecto del tipo de orientación de los estudiantes sobre su ejecución en tareas concretas de comprensión de lectura. No obstante, estos resultados se vieron limitados por aspectos de tipo metodológico (tamaño de la muestra, análisis limitado de datos, etc.), por lo que su valor fue básicamente exploratorio.

El segundo estudio (Vivaldo y Lopez, 1989) fue diseñado para superar problemas metodológicos del anterior y para obtener una perspectiva más definida de la relación entre el tipo de control de acción de estudiantes universitarios y su ejecución en niveles concretos de procesamiento de textos científicos tanto en lengua extranjera (inglés) como en lengua materna (español).

La muestra incluyó 71 estudiantes de dos universidades mexicanas (UNAM-ENEP Zaragoza y UAM Iztapalapa). Para propósitos del estudio se diseñaron dos instrumentos equivalentes para evaluar el procesamiento de textos técnicos en inglés y español, basados en la ejecución de los sujetos con respecto a los niveles proposicional, de coherencia local y macroproposicional de procesamiento del discurso propuestos por el modelo de Van Dijk y Kintsch (1983), analizándose tanto los puntajes específicos para cada nivel de procesamiento, como los puntajes globales de comprensión de lectura por idioma.

Asimismo, se obtuvieron puntuaciones de los sujetos para cada una de las subescalas de la Escala de Control de Acción de Kuhl, calculándose calificaciones globales para orientación al éxito, orientación al fracaso y orientación prospectiva.

Los resultados principales mostraron correlaciones altas y significativas entre el procesamiento del texto a los niveles macroproposicional y de coherencia local en ambos idiomas y los puntajes globales de comprensión de lectura (.63 y .61 para el nivel macroproposicional en inglés y español, respectivamente, a un nivel de significancia de .001; y de .50 y .69 para el nivel de coherencia local en inglés y español, respectivamente, también a un nivel de significancia de .001). No se obtuvo una correlación significativa entre los puntajes de comprensión de lectura de inglés y español, aun cuando el comportamiento de los diferentes subcomponentes de ambos instrumentos fue similar.

Por lo que respecta a la relación entre el procesamiento del texto y el tipo de control de acción, se obtuvo una correlación inversa (-.3261) y significativa ($p < .05$) entre el procesamiento del texto en español a nivel proposicional y el puntaje global de orientación al fracaso de la Escala de Kuhl

misma que coincide con los resultados del estudio anterior y apoya parcialmente la hipótesis de que aquellos lectores con orientación hacia el fracaso tienen una mayor probabilidad de mostrar una ejecución inferior en tareas de comprensión de lectura.

Por otro lado, se observaron correlaciones fuertes y significativas entre los puntajes obtenidos en las subescalas del instrumento de control de acción y sus puntajes globales correspondientes, obteniéndose también correlaciones moderadas y altamente significativas entre las dimensiones de actuación hacia el éxito y actuación prospectiva (.41, $p < .001$), entre la actuación hacia el éxito y el puntaje global de orientación prospectiva (.42, $p < .001$), entre el pensamiento en el fracaso y la actuación prospectiva (.30, $p < .001$), entre el pensamiento en el fracaso y la orientación prospectiva (.33, $p < .05$), y entre la actuación prospectiva y el puntaje global de orientación al fracaso (.29, $p < .05$).

A partir de la revisión anterior pueden derivarse las siguientes conclusiones básicas en relación al proceso de lectura en general y a las principales variables psicológicas revisadas dentro del campo de la investigación en lectura en particular, en función de las cuales se delimita la propuesta de modelo explicativo de la variabilidad del procesamiento de discurso académico escrito en lengua extranjera que constituye la propuesta central de la presente investigación:

■ El proceso de lectura es un proceso complejo, determinado por variables perceptuales, cognoscitivas y lingüísticas, cuyo principal objetivo es la construcción de significado a partir del texto y en el que existe una estrecha interacción entre el lector, el texto y el contexto de la situación de lectura.

■ Dentro de dicho proceso el lector juega un papel eminentemente activo, constituyendo uno de los principales determinantes del grado de comprensión obtenido a partir del texto el tipo y calidad del procesamiento del lector.

■ La lectura es un proceso interactivo que no procede de una secuencia estricta de unidades perceptuales básicas a una interpretación total de un texto. Más bien, el lector hábil deriva información a partir de múltiples niveles de manera simultánea, integrando a la vez información grafo-fonémica, morfémica, semántica, sintáctica, pragmática, esquemática e interpretativa.

■ El sistema humano de procesamiento de información constituye una limitante poderosa que restringe la capacidad para procesar información textual. Esto es, el lector se ve limitado en cuanto a la cantidad de información que puede percibir en una fijación única, en la rapidez de sus movimientos oculares, en el número de bloques de información que puede almacenar en la memoria a corto plazo, y en la velocidad de recuperación de información almacenada en la memoria a largo plazo.

■ Dadas las limitaciones naturales de almacenamiento de la información en la memoria, el lector debe llevar a cabo un procesamiento estratégico y selectivo del discurso, enfocado a definir su macroestructura y a reducir la información en la base de texto a su esencia fundamental a partir de un proceso cíclico e integrativo. Por lo tanto, el lector hábil se caracteriza como un procesador propositivo de información y como un monitor continuo de su comprensión.

■ A partir de la investigación sobre los procesos de lectura tanto en lengua materna como en lengua extranjera, puede establecerse la existencia de procesos comunes y de variables

similares, por lo que algunos investigadores enfatizan la importancia de formular modelos que caracterizen la lectura en lengua extranjera y en lengua materna como mecanismos estrechamente relacionados desde el punto de vista de su procesamiento.

■ La investigación en relación a los determinantes del proceso de lectura ha incorporado el estudio de un amplio espectro de variables, en función de la complejidad del proceso mismo. Dentro de las investigaciones analizadas se revisaron estudios relacionados con la velocidad de lectura, con diferencias de procesamiento asociadas a diferencias en la capacidad de la memoria de trabajo, con procesos de percepción y memoria, vocabulario, desarrollo e inducción de estrategias de procesamiento de textos, con la influencia de capacidades cognoscitivas y de procesos atencionales, y con el estudio de factores de tipo motivacional.

■ Las investigaciones revisadas sobre la influencia del estilo cognoscitivo, del locus de control y del control de acción sobre la ejecución de estudiantes universitarios en tareas de tipo académico permiten establecer la relevancia y el potencial de dichas variables para explicar desde una perspectiva psicológica la variabilidad observada en el procesamiento del discurso académico escrito en lengua extranjera en estudiantes universitarios. Por lo tanto, la presente investigación retoma de manera concreta dichas variables, incorporándolas a un modelo integrativo, mismo que a su vez incluye el análisis de variables a nivel perceptual, de procesamiento y lingüístico.

PROPUESTA EXPLICATIVA DE LA VARIABILIDAD DEL PROCESAMIENTO DEL DISCURSO ACADEMICO ESCRITO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

La propuesta que se presenta tiene como objetivo fundamental el delimitar los principales determinantes de la variabilidad del procesamiento de discurso académico escrito en inglés en estudiantes universitarios hablantes nativos del español.

Con base en la literatura que se revisa en el apartado anterior, se propone que la calidad del procesamiento del discurso en inglés está determinada por variables lingüísticas (calidad del procesamiento en la lengua materna, nivel de competencia lingüística en la lengua extranjera y capacidad de percepción de transparencia léxica entre ambas lenguas) y por variables psicológicas (estilo cognoscitivo, locus de control y control de acción). Dichas variables son integradas dentro de un modelo de regresión, mismo que se deriva a partir de la hipótesis general de investigación y que se presenta a continuación inmediatamente después de la delimitación del esquema de investigación.

Específicamente, el modelo propuesto constituye un enfoque integrativo, predictivo y propositivo en relación al estudio de las diferencias individuales observadas en estudiantes universitarios en su desempeño en tareas de procesamiento de textos de tipo académico.

En primer término, el modelo es integrativo en la medida que incorpora a la caracterización del lector universitario un conjunto de variables tanto lingüísticas como psicológicas cuya contribución y relevancia dentro del campo del procesamiento de

información ha sido previamente establecida a partir de un cuerpo sólido de estudios de investigación, y extrapolada de manera directa a la comprensión del proceso de lectura (ver Fig. 3). No obstante, dicha extrapolación ha sido en la mayoría de los casos abordada de manera fragmentada, analizándose la relación de las variables mencionadas de manera independiente.

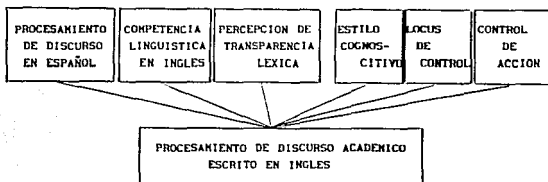


FIG. 3. PROPUESTA EXPLICATIVA DE LA VARIABILIDAD DEL PROCESAMIENTO DE DISCURSO EN INGLÉS.

Específicamente, el modelo pretende validar un enfoque explicativo multivariado del proceso de lectura en lengua extranjera, incorporando dentro de un modelo de regresión un cuerpo representativo de variables a fin de poder obtener una visión diferencial e integral de los determinantes principales de dicho proceso. Lo que es más importante, el proceso de verificación del modelo deberá permitir analizar los patrones de interrelación existentes entre las diferentes variables propuestas y evaluar la sensibilidad de cada una de ellas, así como del modelo en su conjunto, para explicar la variabilidad del procesamiento de discurso en lengua extranjera.

En segundo lugar, el modelo es predictivo en el sentido de que, en función de los resultados del proceso general de validación de las variables incorporadas dentro del mismo, se pretende poder derivar predictores concretos del desempeño del lector universitario tanto a nivel lingüístico como psicológico. Esto es, cada uno de los parámetros incorporados dentro del modelo se concibe como un predictor potencial de la ejecución del lectores universitarios en tareas de procesamiento de textos académicos, tomando como base los resultados derivados de estudios de investigación al respecto. No obstante, el valor predictivo de cada parámetro será determinado a partir de su capacidad para explicar la variabilidad observada en tareas concretas de comprensión de lectura, así como en función de la fuerza de su interrelación con las demás variables incorporadas dentro del modelo.

En tercer lugar, el modelo es propositivo en la medida que se concibe como una herramienta que, de lograr delimitar de manera explícita variables mediadoras del proceso de comprensión de lectura en lengua extranjera, sirva como base para derivar lineamientos generales para el proceso de toma de decisiones en relación al diseño y desarrollo de propuestas instruccionales dentro del campo de la enseñanza de estrategias de comprensión de lectura.

DESCRIPCION DE VARIABLES

El modelo que se propone para analizar la variabilidad del procesamiento del discurso académico escrito lengua extranjera incorpora las siguientes variables principales:

Procesamiento de Discurso en Inglés (PDI). Se refiere a la calidad del procesamiento de discurso del estudiante al leer textos

expositivos escritos en inglés (lengua extranjera), evaluándose dimensiones concretas de comprensión de lectura con base en los niveles de procesamiento del discurso propuestos por Van Dijk y Kinstch (1983). Por lo tanto, la variable PDI se descompone en las siguientes dimensiones: procesamiento a nivel esquemático en inglés (PDEI), procesamiento a nivel macroproposicional en inglés (PDMAI: integración de ideas principales y PDMBI: reconocimiento de ideas principales), procesamiento a nivel de coherencia local en inglés (PDCI), y procesamiento a nivel proposicional en inglés (PDPI).

Procesamiento de Discurso en Español (PDE). Evalúa la calidad del desempeño del lector en tareas de procesamiento de discurso académico escrito en su lengua materna. Se parte del supuesto de que la ejecución en la lengua materna constituye un antecedente y, de acuerdo con lo propuesto por el modelo de procesamiento de discurso en lengua extranjera de Beaugrande (1984a, 1984b), un facilitador del proceso de construcción de significado a partir de un texto en lengua extranjera.

Como en el caso del procesamiento en lengua extranjera, la variable PDE se descompone en las siguientes dimensiones: procesamiento a nivel esquemático en español (PDEE), procesamiento a nivel macroproposicional en español (PDMAE: integración de ideas principales y PDMBE: reconocimiento de ideas principales), procesamiento a nivel de coherencia local en español (PDCE), y procesamiento a nivel proposicional en español (PDPE).

Competencia Lingüística en Inglés (CLI). Reconociendo la importancia que las variables de tipo lingüístico conllevan dentro del proceso de construcción de significado a partir de un texto, el modelo incorpora el análisis del grado en el que la competencia lingüística del lector en la lengua extranjera determina la

calidad de su procesamiento de información textual presentada en dicha lengua.

Sin embargo, y retomando algunas de las consideraciones concretas derivadas de la investigación en el área, se prevé que el componente de competencia lingüística (particularmente en la lengua extranjera) no necesariamente constituya el determinante fundamental del desempeño del alumno en tareas de procesamiento de discurso académico en lengua extranjera, dada la posibilidad de que el lector eficiente en lengua materna lleve a cabo un procesamiento altamente estratégico del discurso en lengua extranjera, extrapolando de manera eficiente estrategias y esquemas de información pertinentes

Percepción de Transparencia Léxica (PTL). Con base en los planeamientos derivados del modelo de procesamiento del discurso en lengua extranjera de Beaugrande (1984a), mismos que postulan que el nivel de similitud entre la lengua materna y la lengua extranjera constituye un elemento facilitador del procesamiento en esta última, se incorpora dentro del esquema explicativo una variable de naturaleza lingüístico-perceptual enfocada a evaluar el grado en el que la capacidad del lector para percibir la transparencia léxica existente entre el español y el inglés determina la calidad de su procesamiento en la lengua extranjera.

Estilo cognoscitivo (EC). Este parámetro se centra en el análisis de la repercusión del estilo cognoscitivo del estudiante (independiente de campo vs. dependiente de campo) en relación a su ejecución en tareas de procesamiento de discurso. Específicamente, y en función de lo delimitado por la literatura de investigación al respecto, se prevé que un procesamiento de discurso eficiente en lengua extranjera sea particularmente evidente en sujetos con un estilo cognoscitivo independiente de campo.

Locus de Control (LC). Esta variable analiza la relación existente entre el esquema de atribución de control (interno vs. externo) del lector y la calidad de su procesamiento de discurso escrito en la lengua extranjera. De acuerdo con la literatura al respecto, se prevé que el procesamiento eficiente del texto en lengua extranjera se asocie a un tipo de locus de control interno, característico de sujetos que atribuyen las consecuencias de su desempeño a factores inherentes a ellos mismos, por lo que se reforzarían tanto su persistencia como su iniciativa en tareas complejas de procesamiento.

Control de Acción (AOF). Analiza el papel mediador del tipo de control de acción característico del lector sobre su desempeño en tareas de procesamiento de discurso, previéndose la existencia de diferencias específicas entre sujetos orientados a la acción y al estado, siendo el primer tipo de orientación particularmente característico de lectores eficientes, en tanto que la segunda estaría asociada a lectores con un procesamiento deficiente.

A continuación se presenta un esquema integrativo de las variables incorporadas en el estudio.

No.	CODIGO	VARIABLE
1	PDI	PROCESAMIENTO DEL DISCURSO EN INGLES (L2)
	PDMAI	Procesamiento Macroposicional en L2 (Integración de Ideas Principales).
	PDMBI	Procesamiento Macroposicional en L2 (Reconocimiento de ideas principales)
	PDCI	Procesamiento de coherencia local L2
	PDPI	Procesamiento proposicional en L2.
	PDEI	Procesamiento esquemático en L2.

No.	CODIGO	VARIABLE
2	PDE	PROCESAMIENTO DEL DISCURSO EN ESPAÑOL (L1)
	PDMAE	Procesamiento Macroposicional en L1 (Integración de Ideas Principales).
	PDNBE	Procesamiento Macroposicional en L1 (Reconocimiento de Ideas principales)
	PDCE	Procesamiento de coherencia local L1
	PDPE	Procesamiento proposicional en L1.
	PDEE	Procesamiento esquemático en L1.
3	CLI	COMPETENCIA LINGUISTICA EN INGLES
4	PTL	PERCEPCION DE TRANSPARENCIA LEXICA
5	EC	ESTILO COGNOSCITIVO
6	LC	LOCUS DE CONTROL
7	AOF	CONTROL DE ACCION (Orientación Estado/Acción después del Fracaso).

TABLA 1. INTEGRACION DE VARIABLES BAJO ESTUDIO

ESQUEMA DE INVESTIGACION

La investigación que se reporta puede ser caracterizada a nivel metodológico como una investigación de campo, *ex-post facto*, multivariada. A continuación se presenta una breve delimitación del esquema de investigación en el que se basa el estudio, así como de las principales características que lo distinguen.

Investigación No Experimental Ex-post Facto. La presente investigación se circunscribe dentro del paradigma de la investigación no experimental o *expost facto*, dado que las variables independientes a considerar son en su totalidad variables de estado, no susceptibles de manipulación experimental. En este sentido,

Kerlinger (1981) plantea que la investigación no experimental o ex-post facto es "cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos a las condiciones", posición que también destacan Hatch y Farhady (en Galicia, 1989) quienes señalan que los diseños ex-post facto se emplean cuando "el investigador no tiene control sobre lo que sucede a los sujetos. El tratamiento, cualesquiera que éste sea, ha sido suministrado en forma previa al proyecto de investigación" (p. 69).

Esto es, la característica principal de la investigación no experimental es que las variables independientes llegan al investigador ya estructuradas o integradas. En el caso de la presente investigación, los valores tanto de la variable dependiente como de las variables independientes fueron medidos tal y como se daban en los sujetos, no habiéndose realizado ninguna manipulación experimental de las mismas.

Investigación de Campo. Craig y Metze (1982) denominan experimentos de campo a aquéllos que implican el llevar a cabo una investigación en situaciones de campo. Al contrastarlos con los estudios de laboratorio, dichos autores señalan que uno de los puntos débiles de estos últimos estriba en que en ocasiones el investigador no puede generalizar sus descubrimientos a las situaciones de la vida diaria. Por el contrario, los experimentos de campo se generalizan con mayor facilidad a esas situaciones porque han sido realizados en ellas.

Investigación Multivariada. Dada la complejidad del modelo de caracterización de variables psicológicas asociadas al procesamiento del discurso académico que se presenta, mismo que se constituye a partir de la interrelación de diferentes parámetros explicativos, el tipo de análisis de datos requerido circunscribe

al estudio dentro de la categoría de investigaciones multivariadas. La investigación multivariada es aquella en la que existe más de una variable independiente, más de una variable dependiente, o ambas (Kerlinger, 1985).

Caracterización de Variables. Con respecto a la categorización de las variables incorporadas en el modelo que se presenta, Kerlinger (1987) propone un esquema de clasificación de variables de investigación, de acuerdo al cual las variables a analizar dentro del presente estudio se clasificarían como atributivas (variables no susceptibles de manipulación experimental) y continuas (aquellas que en sus valores refleja un orden jerárquico y en las que un valor mayor de la variable indica que la propiedad se posee en un grado superior, estando contenidas en una escala dentro de la cual a cada individuo se le asigna una puntuación).

HIPOTESIS DE INVESTIGACION

La presente investigación parte de la tesis de que el procesamiento del discurso académico escrito en una lengua extranjera (en este caso el inglés) es un proceso complejo, multideterminado por variables tanto lingüísticas como psicológicas, proponiéndose la siguiente hipótesis general de investigación:

ENUNCIADO: *El procesamiento del discurso académico escrito en inglés en estudiantes universitarios mexicanos es una función de su procesamiento de discurso en lengua materna (español), su nivel de competencia lingüística en la lengua extranjera, su capacidad para percibir la transparencia a nivel léxico existente entre ambas lenguas, de su grado de dependencia de campo (estilo*

cognoscitivo), su grado de atribución de control a factores internos o externos (locus de control), y del grado en el que su control volitivo se oriente hacia la acción o hacia el estado emocional (control de acción).

MODELO DE REGRESION

La hipótesis anterior puede ser traducida en los siguientes términos:

$$PDI = f (PDE, CLI, PTL, EC, LC, AOF)$$

La función que se propone es el modelo de regresión lineal:

$$PDI = \beta_0 + \beta_1 PDE + \beta_2 CLI + \beta_3 PTL + \beta_4 EC + \beta_5 LC + \beta_6 AOF + c$$

en el cual PDI es la variable dependiente y PDE, CLI, PTL, EC, LC y AOF las variables independientes. Por otro lado, $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_6$ son los parámetros o constantes desconocidos, siendo β_0 el término independiente, $\beta_1 \dots \beta_6$ los coeficientes respectivos de cada una de las variables, mismos que representan el peso con el que cada una de ellas entra al modelo para explicar la variabilidad de PDI, y c es el término de error. Es claro que si alguna o algunas de las β 's fuesen iguales a cero, la variable de la cual fuese coeficiente dicha β estaría teniendo un peso nulo en presencia de las otras.

La Hipótesis Principal de Regresión, también llamada Hipótesis Total, se describe de la siguiente forma:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_g = 0 \quad \text{VS.} \quad H_A: \text{al menos una de las } \beta \text{ es diferente de cero.}$$

Si H_0 se rechaza entonces se buscará cuál o cuáles son las β 's que son distintas de cero, para lo cual se llevarán a cabo pruebas parciales para cada uno de los coeficientes, como sigue:

1. $H_0: \beta_1/\beta_2 \dots \beta_g = 0 \quad \text{VS.} \quad H_A: \beta_1/\beta_2 \dots \beta_g \neq 0$
2. $H_0: \beta_2/\beta_1, \beta_3, \dots \beta_g = 0 \quad \text{VS.} \quad H_A: \beta_2/\beta_1, \beta_3, \dots \beta_g \neq 0$
3. $H_0: \beta_3/\beta_1, \beta_2, \beta_4, \dots \beta_g = 0 \quad \text{VS.} \quad H_A: \beta_3/\beta_1, \beta_2, \beta_4, \dots \beta_g \neq 0$
4. $H_0: \beta_4/\beta_1 \dots \beta_5, \beta_g = 0 \quad \text{VS.} \quad H_A: \beta_4/\beta_1 \dots \beta_5, \beta_g \neq 0$
5. $H_0: \beta_5/\beta_1 \dots \beta_4, \beta_g = 0 \quad \text{VS.} \quad H_A: \beta_5/\beta_1 \dots \beta_4, \beta_g \neq 0$
6. $H_0: \beta_g/\beta_1 \dots \beta_5 = 0 \quad \text{VS.} \quad H_A: \beta_g/\beta_1 \dots \beta_5 \neq 0$

donde cualquiera de estas hipótesis, por ejemplo la número 6, se lee: " $H_0: \beta_g$ en presencia de $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4,$ y β_5 es igual a cero, versus la $H_A: \beta_g$ en presencia de $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4,$ y β_5 es diferente de cero".

METODOLOGIA ESTADISTICA

Se tiene una muestra de estudiantes universitarios de tamaño n , donde para cada uno de ellos, via los instrumentos anteriormente descritos, se tienen los puntajes obtenidos para cada una de las siete variables bajo estudio. Por lo tanto, la muestra para la investigación toma la siguiente forma:

INDIVIDUO PUNTAJES OBTENIDOS EN LAS 7 VARIABLES POR INDIVIDUO

1	(PDI ₁ , PDE ₁ , CLI ₁ , PTLI ₁ , EC ₁ , LC ₁ , AOF ₁)
2	(PDI ₂ , PDE ₂ , CLI ₂ , PTLI ₂ , EC ₂ , LC ₂ , AOF ₂)
3	(PDI ₃ , PDE ₃ , CLI ₃ , PTLI ₃ , EC ₃ , LC ₃ , AOF ₃)
4	(PDI ₄ , PDE ₄ , CLI ₄ , PTLI ₄ , EC ₄ , LC ₄ , AOF ₄)
.	.
.	.
.	.
n	(PDI _n , PDE _n , CLI _n , PTLI _n , EC _n , LC _n , AOF _n)

donde para cualquier individuo i :

$$(PDI_i, PDE_i, CLI_i, PTLI_i, EC_i, LC_i, AOF_i)$$

representan los puntajes obtenidos en las variables PDI, PDE, CLI, PTL, EC, LC y AOF respectivamente.

Con estas n septetas (o vectores en 7 dimensiones) se obtiene un modelo ajustado de la forma:

$$\hat{PDI} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 PDE + \hat{\beta}_2 CLI + \hat{\beta}_3 PTLI + \hat{\beta}_4 EC + \hat{\beta}_5 LC + \hat{\beta}_6 AOF + c$$

en donde $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_6$ son los valores estimados de los parámetros $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_6$, respectivamente. Evidentemente, $\hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_6$ representan los pesos numéricos que, con los datos muestrales, se obtuvieron para cada una de las variables.

Cabe señalar que Las pruebas de la sección anterior se llevaron a cabo a partir de los análisis de varianza generados para el modelo de Regresión Lineal propuesto, utilizando el paquete estadístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*).

METODO

SUJETOS

La muestra original del estudio estuvo constituida por 320 alumnos provenientes de dos universidades mexicanas (Universidad Nacional Autónoma de México y Universidad Autónoma Metropolitana), quienes participaron de manera voluntaria en la investigación en respuesta a convocatorias publicadas en ambas instituciones solicitando estudiantes interesados en colaborar en un estudio sobre habilidades asociadas a la lectura en una lengua extranjera (ver anexo 1).

Dado que ambas instituciones establecen el requisito de acreditación de un idioma extranjero para la obtención del grado de licenciatura en la mayoría de las carreras que imparten, las convocatorias estipulaban, previo acuerdo con las instancias académicas correspondientes (departamentos y coordinaciones de idiomas) la posibilidad de cubrir dicho requisito a partir de la acreditación de la prueba de procesamiento de discurso académico en inglés integrada a la batería de pruebas.

Un criterio esencial para considerar los datos de los sujetos dentro de la muestra final del estudio fue el que hubiesen completado en su totalidad, y de acuerdo a las instrucciones establecidas, los siete instrumentos de evaluación aplicados, excluyéndose de la investigación todos aquellos casos en los que el requisito anterior no fue cubierto. Por lo tanto, la muestra final para el estudio estuvo constituida por 280 estudiantes, 118 hombres y 162 mujeres, de los cuales 105 fueron de la UNAM y 175 de la UAM.

ESCENARIO

Las 27 sesiones de evaluación llevadas a cabo como parte del estudio tuvieron lugar en instalaciones de las dos instituciones participantes del estudio, utilizándose aulas de clase asignadas a grupos de idiomas en el caso de las ENEP's Acatlán y Zaragoza, y dos auditorios especialmente asignados para la investigación en el caso de la UAM Iztapalapa.

INSTRUMENTOS

La evaluación de los sujetos se basó en la aplicación de una batería de pruebas integrada por los siguientes siete instrumentos, mismos que se describen a continuación: (1) Prueba de Evaluación de Habilidades de Procesamiento de Discurso Académico en Inglés; (2) Prueba de Evaluación de Habilidades de Procesamiento de Discurso Académico en Español; (3) "*Nelson English Language Test - Low Intermediate Level*"; (4) Prueba de Percepción de Transparencia Léxica; (5) Prueba de Figuras Ocultas de Witkin; (6) Escala Levenson de Internalidad-Externalidad; (7) Escala de Control de Acción de Kuhl (versión 1990).

Instrumentos de Evaluación de Habilidades de Procesamiento de Discurso Académico Escrito en Inglés y Español. La evaluación de habilidades de procesamiento de discurso académico escrito, tanto en inglés como en español, se basó en el empleo de dos juegos de instrumentos equivalentes diseñados específicamente para propósitos de la investigación (anexos 2 y 3), manejándose dos criterios de diseño fundamentales.

En primer término, el esquema de evaluación utilizado se basó en la extrapolación de un modelo de procesamiento de discurso derivado de la investigación en psicología cognoscitiva al diseño

de instrumentos de evaluación de habilidades de comprensión de lectura, tanto en lengua materna como en lengua extranjera, retomándose el paradigma de niveles de procesamiento de texto propuesto por Van Dijk y Kinstch (1983).

En segundo lugar, dado que un objetivo metodológico fundamental de la investigación era el garantizar la equivalencia entre las evaluaciones en español y en inglés, a fin de poder establecer comparaciones válidas en relación al desempeño de los alumnos y de detectar una posible extrapolación de estrategias entre la lengua materna y la lengua extranjera, se decidió definir una estrategia específica para la selección de textos y para la elaboración de reactivos de evaluación, dirigida a controlar elementos textuales a nivel retórico, lingüístico, extralingüístico (claves tipográficas), conceptual, y estructural (organización y arquitectura del texto).

Específicamente, se partió de la selección de dos textos científicos en inglés publicados en la sección "*Science and the Citizen*" de la revista *Scientific American*, mismos que presentaban las siguientes características: (1) una extensión similar (16 párrafos); (2) constituían artículos de divulgación científica de carácter expositivo, no demandando un conocimiento altamente especializado del tema para su comprensión; (3) formato de presentación a nivel de distribución, tipografía y apoyos visuales equivalente, lo que se logró al provenir ambos textos de la misma sección de la revista, la cual maneja un formato altamente estandarizado para la publicación de artículos; (4) la principal función discursiva en ambos textos era la descripción (a nivel físico y de eventos), por lo que su estructura a nivel lingüístico resultaba homogénea.

Una vez seleccionados los textos en inglés, se procedió

a llevar a cabo un seguimiento de la publicación de dichos artículos en la revista *Investigación y Ciencia*, misma que constituye la versión española de la revista *Scientific American*, y que publica en español con dos meses de desfase los artículos aparecidos originalmente en inglés en esta última. Lo que es más importante, los formatos de presentación de artículos para las dos revistas son exactamente iguales, circunstancia que permitió lograr el criterio de equivalencia originalmente previsto para la selección de textos en lengua materna y en lengua extranjera.

Finalmente, y a partir de la integración de dos juegos equivalentes de exámenes en lengua materna y en lengua extranjera, se llevó a cabo una estrategia de contrabalanceo en la aplicación de los instrumentos de evaluación, exponiendo a los grupos en forma alternada a la versión del primer texto en inglés y a la del segundo texto en español y viceversa.

A continuación se describe brevemente el formato del instrumento en lengua extranjera correspondiente al primero de los dos juegos utilizados (ver anexo 2a), en el entendido de que su equivalente en lengua materna (anexo 3a) es absolutamente idéntico, siendo el texto base una traducción del texto original en inglés y manejándose exactamente el mismo menú de reactivos para ambos exámenes.

Es importante señalar que tanto en el caso de la evaluación en español como en el de la evaluación en inglés los reactivos de evaluación se presentaron en la lengua materna de los sujetos (español) a fin de eliminar demandas adicionales de tarea (comprensión de instrucciones y reactivos en inglés para la evaluación en lengua extranjera).

TEXTO BASE. El instrumento se basa en la exposición de los sujetos al texto: "*Del, Rey, Johnny and Jimmy: Nature vs. Nurture*", aparecido en la sección de Ciencia y Sociedad de la revista *Scientific American* (Vol. 257, No. 1, Julio de 1987). Dicho texto fue seleccionado para el estudio con base en los siguientes criterios: (a) constituye un texto expositivo de tipo académico; (b) el texto se caracteriza por presentar una aproximación general, introductoria e integrativa al tema (aspectos generales sobre crianza infantil), no demandando un nivel avanzado de conocimientos especializados para su comprensión, aunque sí un repertorio de conocimientos previos equivalente al que podría esperarse de un alumno egresado del bachillerato; (c) por su estructura constituye un artículo esquemáticamente bien definido e integrativo, rico en señalamientos de carácter tipográfico.

PORCION DE EJECUCION. La sección de ejecución del instrumento está integrada por los siguientes apartados, centrados en la evaluación diferencial del procesamiento del texto a nivel macroproposicional, de coherencia local, proposicional y esquemático, de acuerdo a lo estipulado por el modelo de procesamiento estratégico del discurso de Van Dijk y Kinstch (1983):

NOTA: Los textos utilizados en los cuatro instrumentos de evaluación son copia fiel de los originales aparecidos en Scientific American y en Investigación y Ciencia. La única modificación incorporada fue la eliminación de los tres últimos párrafos en la presentación inicial del texto, mismos que se transcriben en el apartado correspondiente a la evaluación del nivel proposicional de procesamiento de discurso a partir de un ejercicio tipo cloze (completación de palabras omitidas sistemáticamente dentro del texto).

Apartados I y II (Reactivos 1-17). Constituidos por 10 reactivos de opción múltiple y por 7 de verdadero-falso respectivamente, estos apartados se centran en la evaluación de la capacidad del lector para integrar (apartado I) y para discriminar (apartado II) las ideas principales contenidas dentro del texto, tanto a nivel global (título) como a nivel de párrafos y de apartados concretos.

Apartado III (Reactivos 18-25). Lo integran ocho reactivos de opción múltiple centrados en la evaluación de la capacidad del lector para manejar referentes de tipo contextual dentro del texto, midiéndose a partir de este apartado la capacidad del lector para establecer y manejar aspectos de coherencia local en el procesamiento del discurso académico escrito.

Apartado IV (Reactivos 26-40). Integrado por un total de 15 reactivos de opción múltiple enfocados a evaluar el procesamiento del texto a nivel proposicional a partir del análisis integral de aspectos discursivos, sintácticos y léxicos. Este apartado consiste en un ejercicio de tipo *cloze* ortodoxo. Esto es, siguiendo los lineamientos específicos de evaluación propuestos por Van Dijk y Kinstch (1983) para este nivel, se reproducen los tres párrafos que integran el último apartado del artículo (conclusiones), omitiéndose de manera sistemática cada séptima palabra del texto y presentando al lector tres opciones diferentes de sustitución en cada caso. Tanto la primera como la última proposiciones contenidas en este apartado se reproducen sin omisión alguna, a fin de permitir al lector el obtener una visión general de la secuencia argumentativa.

APARTADO V (Reactivos 41-45). Evalúa la capacidad del lector para delimitar en forma general aspectos superestructurales del texto asociados al nivel esquemático de procesamiento, analizándose su

habilidad para delimitar el tipo de texto, su función, los principales bloques temáticos abordados y la secuencia argumentativa utilizada a partir de la explotación de su formato de organización y de claves tipográficas contenidas dentro del mismo.

Hoja de Respuestas. Se incluye una hoja de respuestas en la que el lector registra sus respuestas a cada reactivo llenando el paréntesis correspondiente. Asimismo, en esta hoja se registra información general sobre el sujeto (nombre, edad, grupo y fecha de aplicación del instrumento).

CALIFICACION: Cada uno de los instrumentos diseñados incluyó un total de 45 reactivos. No obstante, en función de un proceso estadístico de análisis de los índices de facilidad y discriminación asociados, se eliminaron para la calificación final de cada uno de los instrumentos 8 reactivos (dos correspondientes al apartado I, uno del apartado II, dos del apartado III y tres del apartado IV). Por lo tanto, cada instrumento se calificó tomando como puntaje máximo posible 37 puntos, teniendo cada reactivo un valor de un punto (ver anexos 2c y 3c para claves de respuesta y para índices de facilidad y discriminación asociados).

FORMATO ECL - A - ESPAÑOL

Como se señaló anteriormente, el instrumento de evaluación en lengua materna (español) sigue de manera precisa la estructura, contenidos y organización del texto en inglés. Esto es, su texto base, titulado "*Del, Rey, Johnny y Jimmy: Naturaleza vs. Educación*" (*Investigación y Ciencia*, No. 132, septiembre de 1987), constituye una traducción al español del texto manejado en la versión en inglés, presentando la misma estructura esquemática

y formato de presentación, así como los mismos apoyos visuales y tipográficos.

Por lo que respecta a la porción de ejecución, los reactivos que componen cada uno de los cinco apartados de evaluación constituyen transcripciones textuales de los utilizados en la versión en lengua extranjera, con excepción de los apartados III y IV.

En el primer caso, los siete referentes contextuales evaluados en el apartado de procesamiento a nivel de coherencia local (Apartado III), mismos que se presentan en inglés en el formato en lengua extranjera, fueron sustituidos por sus equivalentes más próximos al español, no constituyendo necesariamente traducciones literales de los términos originales.

Por lo que respecta a la segunda diferencia entre ambos instrumentos, ésta se da en el apartado de evaluación del procesamiento a nivel proposicional. Esto es, en función de la decisión de basar este apartado en un ejercicio de tipo "cloze" ortodoxo, en el que de manera sistemática se omitiese cada séptima palabra de los tres últimos tres párrafos del texto (con excepción de las proposiciones introductoria y final), resulta evidente que las palabras omitidas en las versiones en lengua extranjera y lengua materna no coincidieron, dependiendo la selección del número de palabras contenidas en cada versión. No obstante, tanto la estructura del ejercicio como el número de reactivos evaluados fueron en ambos casos los mismos. Por último, tanto el formato de hoja de respuesta como los criterios de calificación del instrumento son exactamente los mismos que en el caso de la versión en lengua extranjera (ver anexo 3a para clave de respuestas y análisis de reactivos).

NELSON ENGLISH LANGUAGE TESTS. El nivel de competencia lingüística de los sujetos en la lengua extranjera (inglés) se evaluó a partir del empleo de una batería de exámenes estandarizados de colocación diseñada por Fowler y Coe (1979), tomando como criterio de referencia los niveles de acreditación previstos para los exámenes de certificación de dominio del idioma de la Universidad de Cambridge. Los exámenes Nelson se clasifican en tres niveles (básico, intermedio y avanzado), en función de un rango que va de los 50 puntos (nivel básico) a los 500 puntos (equivalente al nivel de dominio requerido para la obtención del "*Certificate of Proficiency in English*", otorgado por la U. de Cambridge).

Dado que la evaluación no incluye aspectos de expresión oral, escrita o de comprensión auditiva, el resultado de las pruebas constituye básicamente un predictor de la competencia lingüística de los sujetos, y no de su capacidad funcional de comunicación en el idioma. Para propósitos del estudio se utilizó la versión 150-D (anexo 4) correspondiente a un nivel intermedio-bajo, dado que no se preveía captar niveles altamente avanzados de competencia lingüística en la muestra bajo estudio. Por lo que respecta a su calificación, el instrumento tiene como puntaje mínimo posible 0 y como máximo 50 (ver anexo 4b para clave de respuestas).

PRUEBA DE PERCEPCION DE TRANSPARENCIA LEXICA. El propósito de esta prueba es evaluar la capacidad del lector para percibir cognados del inglés al español (palabras que en ambos idiomas se escriben igual o en forma similar y que conllevan el mismo significado) a partir de un texto académico, partiéndose del supuesto de que la capacidad para explotar la transparencia léxica existente entre el español y el inglés podría constituir un facilitador del procesamiento en la lengua extranjera.

La prueba se basa en el análisis de un texto expositivo del área de Química (*The Nobel Prizes*), originalmente publicado en la revista *Scientific American* (Vol 255, No.6, diciembre de 1986), mismo que se transcribió en un procesador de palabras, ampliándose el formato de espaciado entre líneas, a fin de optimizar su legibilidad y procesamiento.

El texto fue sometido de manera preliminar a un grupo de expertos (profesores de inglés como lengua extranjera) a quienes se les pidió señalar los cognados contenidos dentro del mismo, delimitándose a partir del procedimiento anterior tanto los casos específicos de cognados a considerar en la evaluación (134 casos), como el tiempo de administración de la prueba (5 min).

Por lo que respecta a su formato de presentación, la prueba está dividida en dos apartados: instrucciones y Texto-Base (ver anexo 5). El primer apartado describe de manera concisa la tarea a realizar, definiendo explícitamente el concepto de *cognado*. Asimismo, y con el fin de delimitar con claridad el tipo de ejecución esperado, el apartado de instrucciones incluye una señalización ejemplificatoria de los cognados incluidos en las primeras dos líneas del texto, lo que es seguido de una breve fundamentación de dicha señalización.

Los rangos de calificación de la prueba fluctúan entre los 0 (valor mínimo) y los 134 puntos (valor máximo posible), incluyéndose en los apéndices la clave de respuestas correspondiente (ver anexo 5a).

ESCALA DE CONTROL DE ACCION DE KUHL El cuestionario de control de acción (versión 1990) se compone de tres subescalas: (1) AOF: Orientación estado/acción subsecuente al fracaso; (2) AOP: Grado

de planeación en la toma de decisiones y en la acción; y (3) AOC: Orientación estado/acción en actividades exitosas (motivación extrínseca).

Cada escala consta de 12 reactivos que describen una situación particular. Cada reactivo incluye dos respuestas alternativas (A o B), una de las cuales es indicadora de una orientación al estado en tanto que la otra de una orientación a la acción. Para calificar los valores de la prueba se consideran los valores de orientación a la acción. La suma de las respuestas orientadas a la acción es entre 0 y 12. Para evitar efectos de posición en el cuestionario los reactivos están aleatorizados y las opciones de respuesta "A" y "B" también se distribuyen al azar (ver anexo 6). El cuestionario cuenta con una hoja de respuestas en la que se integra la siguiente información sobre los sujetos: nombre, institución de procedencia, edad, sexo, grado máximo de estudios, carrera y semestre.

ESCALA I-E DE LEVENSON (Versión ROMERO-GARCIA-83). Este instrumento (anexo 7) se enfoca a la evaluación de la dimensión de Locus de Control Interno-Externo, y está conformada por 24 enunciados que el sujeto califica en función de una escala de seis puntos que va de "completamente de acuerdo" al "completamente en desacuerdo", obteniéndose el perfil de Internalidad Total del sujeto (IT) a partir de la suma por separado de las subescalas I, OP, y A y, posteriormente aplicando la siguiente fórmula:

$$IT = \frac{(OP + A)}{2}$$

en donde:

IT = Internalidad total. OP = Otros poderosos. A = Azar.

PRUEBA GRUPAL DE IGUALACION DE FIGURAS OCULTAS DE WITKIN. La prueba de igualación de figuras ocultas fue diseñada para medir la capacidad de sujetos para localizar perceptos simples dentro de estructuras complejas y se fundamenta en la teoría de dependencia/ independencia de campo de su autor.

La prueba contiene 18 diseños complejos dentro de los cuales están inmersas figuras geométricas simples. La tarea de los sujetos consiste en percibir y delinear el contorno de las figuras simples dentro de los diseños complejos en un periodo fijo de tiempo. Entre más figuras localicen los sujetos sin ser distraídos por las figuras complejas, se supone que poseen más independencia de campo. Asimismo, la prueba incluye una primera parte de ensayo para asegurar que el sujeto haya comprendido la tarea. Por lo que respecta a su calificación, los rangos posibles de puntuación de la prueba son de entre 0 (altamente dependiente de campo) y 18 (altamente independiente de campo).

PROCEDIMIENTO

La fase de aplicación de instrumentos se llevó a cabo en el periodo de abril-junio de 1991, gracias a las facilidades otorgadas por las diferentes instituciones participantes en el estudio. Dicha fase de aplicación se dividió en cada caso en tres sesiones de evaluación, de dos horas de duración cada una, habiéndose llevado a cabo un total de 27 sesiones de evaluación, correspondientes a nueve diferentes grupos de sujetos evaluados.

El orden de presentación de pruebas se llevó a cabo a partir de un procedimiento de contrabalanceo (ver tabla 1) con respecto a los siguientes dos aspectos: (1) Orden de exposición de los sujetos a las evaluaciones de lengua materna y lengua extranjera (a fin de controlar efectos asociados a una exposición inicial al protocolo de evaluación en lengua materna, lo que podría constituir un elemento facilitador del procesamiento posterior del formato en lengua extranjera); y (2) Tipos de formatos de evaluación de habilidades de procesamiento de discurso utilizados (alternándose el orden de aplicación de las diferentes versiones, a fin de controlar efectos inherentes al idioma de presentación del texto base).

INSTRUMENTO DE PROCESAMIENTO DE DISCURSO APLICADO				
GRUPO	ECL-A-ESPAÑOL	ECL-A-INGLES	ECL-B-ESPAÑOL	ECL-B-INGLES
A	SESION 1			SESION 2
B	SESION 1			SESION 2
C	SESION 1			SESION 2
D	SESION 2			SESION 1
E		SESION 2	SESION 1	
F		SESION 2	SESION 1	
G		SESION 1	SESION 2	
H		SESION 1	SESION 2	
I	SESION 2			SESION 1

TABLA 1. PATRON DE APLICACION DE INSTRUMENTOS DE PROCESAMIENTO DE DISCURSO (CONTRABALANCEO)

Por lo que respecta a la programación específica de aplicación de instrumentos seguida a lo largo del estudio, a continuación se describe la secuencia de administración de los diferentes instrumentos.

Primera Sesión. Se inició con un breve comentario introductorio sobre el propósito del estudio (definido en forma absolutamente general), así como en cuanto a los lineamientos de trabajo a seguir durante la evaluación (puntualidad, número de pruebas a presentar, duración de sesiones, etc.).

En todos los casos, el primer instrumento administrado fue la *Prueba de Percepción de Transparencia Léxica*, en función de su facilidad de aplicación y por resultar particularmente inductiva al proceso de evaluación. Una vez que los sujetos analizaron detalladamente las instrucciones correspondientes y manifestaron no tener dudas sobre la tarea a realizar, se les dieron instrucciones de empezar, habiéndose controlado de manera rigurosa el tiempo de administración de la prueba (5 min a partir de la señal de inicio).

El segundo instrumento aplicado durante la primera sesión fue el formato de evaluación de procesamiento de discurso que, de acuerdo al procedimiento de contrabalanceo, correspondiese tanto en relación al idioma de presentación del texto base como en cuanto a la versión correspondiente del instrumento para tal idioma. El tiempo de respuesta para los instrumentos de evaluación de procesamiento de discurso estuvo limitado a una hora y media en todos los casos.

Segunda Sesión. De manera general esta sesión dio inicio con la aplicación de la *Prueba de Figuras Ocultas de Witkin*, siguiéndose de manera precisa los tiempos y criterios de aplicación previstos

para cada uno de sus tres apartados en el protocolo de administración (ver anexo 6). Una vez concluida dicha prueba, se aplicó a los sujetos el instrumento de evaluación de procesamiento de discurso en la lengua alterantiva a la presentada en la sesión anterior, de acuerdo a la programación correspondiente. Como en el caso de la primera sesión, la administración del instrumento de procesamiento se limitó a una hora y media, dándose por terminada la sesión al concluir dicho periodo.

Tercera Sesión. Esta sesión dió inicio con la aplicación de la Escala de Internalidad-Externalidad de Levenson cuyo tiempo de administración no está restringido pero que, por su simplicidad, no llevó más de quince minutos a los sujetos.

El resto de la sesión se centró en la aplicación de la *Escala de Control de Acción* de Kuhl. De manera preliminar, y siguiendo las recomendaciones de aplicación del instrumento, se expuso a los sujetos a una situación de fracaso inducido a fin de propiciar una situación de orientación estado/acción. Específicamente, se administró a los sujetos un examen de evaluación de habilidades de comprensión de lectura aparentemente simple (constituido por un texto de tres párrafos y por diez preguntas de opción múltiple). No obstante, además de evaluar aspectos inferenciales complejos y de demandar un alto nivel de competencia lingüística en la lengua extranjera, dicho instrumento incluía distractores confusos y ambiguos. Se asignó un tiempo límite de 45 min. para la solución del examen de 45 min. No se dió ninguna instrucción adicional.

Una vez retirado el examen anterior, se entregó a los sujetos la *Escala de Control de Acción*, así como la hoja de respuestas correspondiente. Al igual que en el caso de los dos inventarios de comprensión de lectura, se revisaron junto con los

sujetos las instrucciones, familiarizándolos con el procedimiento de llenado del instrumento. No se hizo especificación alguna con respecto al tiempo límite para llenado del instrumento, aunque en general esto no tomó más de quince minutos.

RESULTADOS

Resultados Obtenidos sobre la Hipótesis de Investigación. El modelo propuesto para explicar la variabilidad del procesamiento de discurso en inglés (PDI), de acuerdo a lo planteado en la hipótesis de investigación se formuló en los siguientes términos:

$$PDI = \beta_0 + \beta_1 PDE + \beta_2 CLI + \beta_3 PTL + \beta_4 EC + \beta_5 LC + \beta_6 AOF + e \dots [1]$$

el cual, al ser estimado con los 280 datos de la muestra de estudiantes universitarios, genera los siguientes resultados, mismos que aparecen en la Tabla 2: el análisis de varianza presenta un valor calculado de $F = 25.46627$ que muestra que hay regresión del modelo [1] a un nivel de significancia menor de .01, un coeficiente de correlación múltiple de .59904 (Multiple R) y un coeficiente de determinación de .35885 (R Square), lo que significa que las 6 variables independientes explican el 35.885% de la variabilidad de PDI bajo el modelo [1].

Sin embargo, únicamente las variables PDE, CLI y PTL son significativas en el modelo [1] (al .0000, .0000 y .0680 respectivamente), pero no las tres restantes (EC, LC y AOF), como se observa en la columna "Sig T" (Tabla 2).

NOTA: Los valores Sig T=.0000 se leen como significancias menores a .0001.

```

-----
Page 2                    SPSS/PC                    12/8/91
***** MULTIPLE REGRESSION *****
Listwise Deletion of Missing Data
Equation Number 1 Dependent Variable.. PDI Procesamiento de Discurso en
Beginning Block Number 1 Method: Enter
-----
Page 3                    SPSS/PC                    12/8/91
***** MULTIPLE REGRESSION *****
Equation Number 1 Dependent Variable.. PDI Procesamiento de Discurso en
Variables Entered on Step Number
1.. PTL Orientación de la acción después del fracaso
2.. CLI Comprensión Lingüística en Inglés-E
3.. PDE Entia Compañías
4.. PDE Local de Control
-----
Page 4                    SPSS/PC                    12/8/91
***** MULTIPLE REGRESSION *****
Equation Number 1 Dependent Variable.. PDI Procesamiento de Discurso en
Multiple R .9998
R Square .9998
Adjusted R Square .9998
Standard Error 4.04690
Analysis of Variance
Regression DF Sum of Squares Mean Square
Residual 273 456.70180 16.35525
F = 20.4627 Signif. F = 0.0
-----
Page 5                    SPSS/PC                    12/8/91
***** MULTIPLE REGRESSION *****
Equation Number 1 Dependent Variable.. PDI Procesamiento de Discurso en
-----
Variables in the Equation
-----
Variable B BC B Beta T Sig T
PDI 1.97094E-114 .00001 1.1378E-016 .001 .999
PTL .01239 .01290 -.01194 1.812 .0683
CLI -.00454 .00174 -.01129 1.122 .2575
PDE -.00278 .00103 -.00676 .762 .4466
(Constant) 2.78828 1.7403 1.58708 8.788 .0000
-----
End Block Number 1 All requested variables entered.
-----

```

TABLA 2.RESULTADOS DEL ANALISIS DE REGRESION PARA EL MODELO 1

Por esta razón, una por una de las variables no significativas en el modelo [1] se fue retirando, analizándose los modelos posibles con 5, 4 y el de 3 variables independientes, siendo este último modelo:

$$PDI = \beta_0 + \beta_1 PDE + \beta_2 CLI + \beta_3 PTL + \epsilon \dots\dots\dots [2]$$

el único en el que todas las variables explicativas son significativas. Los niveles de significancia correspondientes a PDE CLI y PTL aparecen en la columna "Sig T" de la Tabla [3],

misma que presenta todos los resultados del análisis de regresión del modelo [2]: un coeficiente de correlación múltiple de .59652, un coeficiente de determinación de .35584 (es decir PDE CLI y PTL explican el 35.584x de la variabilidad de PDI bajo el modelo [2], prácticamente igual al obtenido con el modelo [1]), un valor calculado de $F = 50.82$ con lo que se prueba que hay regresión de dicho modelo a un nivel de significancia menor de .01. La columna "B" presenta los estimadores de los parámetros $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ y β_3 a partir de los cuales se obtiene el siguiente modelo ajustado o estimado para el modelo [2], también llamado *Modelo de Predicción*:

$$PDI = 2.5829 + .38847 PDE + .27944 CLI + .0253 PTL$$

```
-----
Page 7          SPSS/PC          12/9/91
-----
      * * * * MULTIPLE REGRESSION * * * *
Listwise Deletion of Missing Data
Equation Number 1   Dependent Variable.. PDI   Procesamiento de Discurso en
Resuming Block Number 1, Method: Enter
Page 8          SPSS/PC          12/9/91
-----
      * * * * MULTIPLE REGRESSION * * * *
Equation Number 1   Dependent Variable.. PDI   Procesamiento de Discurso en
Variables Entered on Step Number
1.. PDE   Predicción Transparencia Letra Ingres-C
2.. CLI  Competencia Lingüística en Inglés
3.. PTL  Procesamiento de Discurso en Examen
Multiple R          .59652
R Square            .35584
Adjusted R Square   .32934
Standard Error      4.00770
Analysis of Variance
Regression          2     Sum of Squares      Mean Square
Residual           275     167.25118          .60455
F = 50.82187      Signif F = 0.0
-----
Page 8          SPSS/PC          12/9/91
-----
      * * * * MULTIPLE REGRESSION * * * *
Equation Number 1   Dependent Variable.. PDI   Procesamiento de Discurso en
----- Variables in the Equation -----
Variable          B          Std. Error      Beta          T          Sig. 1
CLI                .27944      .04711           .38847        5.932      .0009
PDE                .38847      .02530           .59652        15.359    .0000
Constant         2.58290      1.40512
-----
End Block Number 1   All requested variables entered.
-----
```

TABLA 3. RESULTADOS DEL ANALISIS DE REGRESION PARA EL MODELO 2

Es importante observar en la matriz de correlaciones (tabla 4) que las tres variables independientes (PDE, CLI y PTL) que entraron al modelo [2] son las que muestran las más altas correlaciones con PDI.

Correlations:	PDI	PDE	CLI	PTL	EC	LC	AOF
PDI	1.0000	.4749**	.4527**	.2758**	.1979**	.0787	-.0118
PDE	.4949**	1.0000	-.2144**	.2227**	.2222**	.2169**	-.0682
CLI	.4532**	.2144**	1.0000	.1784	.1625	.0972	-.0829
PTL	.2758**	.2227**	.1784	1.0000	.1521*	.0185	-.0249
EC	.1979**	.2222**	.1625*	.1521*	1.0000	.1188	.0271
LC	.0787	.2169**	.0972	.0185	.1188	1.0000	-.250**
AOF	-.0118	-.0682	-.0829	-.0249	.0271	.2509**	1.0000

N of cases: 200 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001
 * . . is printed if a coefficient cannot be computed

TABLA 4. MATRIZ DE CORRELACIONES

No obstante, y dado que el retirar del modelo el bloque completo de variables psicológicas en alguna medida contradecía reportes de investigación en el área que señalan que dichas variables inciden de manera importante en diversos procesos de aprendizaje, se consideró que si bien su intervención no era directa, tal vez fuese indirecta. Es decir, podría ser el caso que tal grupo de variables no explicase en una primera instancia a PDI en presencia de PDE, CLI y PTL por estar involucradas o explicar una porción de la variabilidad de alguna de ellas (de PDE, de CLI o de PTL).

Por tanto, se decidió en primera instancia analizar la influencia de EC, LC y AOF sobre el procesamiento de discurso en español, lo cual se fundamentó en las siguientes consideraciones: (1) El procesamiento de discurso en la lengua materna (PDE) constituye un proceso antecedente relacionado en forma directa con el procesamiento de discurso en la lengua extranjera (PDI), al cual en alguna medida sirve de base, al constituir la lengua materna un meta-modelo fundamental en el proceso de aprendizaje de

una segunda lengua (en este caso el inglés). En consecuencia, se consideró que al constituir procesos relacionados, y siendo PDE una base o antecedente para PDI, podría ser el caso que las variables psicológicas (EC, LC y AOF) explicaran inicialmente el procesamiento en la lengua materna y posteriormente ésta última variable explicar el procesamiento en la lengua extranjera (como ya se vió en el modelo [2]), con lo cual las variables psicológicas estarían incidiendo en forma indirecta sobre la variabilidad de PDI. (2) Por otro lado, se observó que las correlaciones de PDE con EC, LC y AOF son más altas que las obtenidas tanto para CLI como PTL con EC, LC y AOF (ver Tabla 4). En función de lo anteriormente expuesto se propuso el siguiente modelo, mismo que se analiza en la Tabla 5:

$$PDE = \beta_0 + \beta_1 EC + \beta_2 LC + \beta_3 AOF + c \dots \dots \dots [3]$$

```

-----
Page 11          SPSS/PC          12/9/91
          * * * * MULTIPLE REGRESSION * * * *

Listwise Deletion of Missing Data
Equation Number 1  Dependent Variable.. PDE  Procesamiento de Discurso en
Determining Block Number 1. Method: Enter
-----
Page 12          SPSS/PC          12/9/91
          * * * * MULTIPLE REGRESSION * * * *

Equation Number 1  Dependent Variable.. PDE  Procesamiento de Discurso en

Variable(s) Entered on Step Number
1.. AOF  Direct. a la acción después del fracaso
2.. EC   Faltó Comprensivo
3.. LC   Locus de Control

Multiple R          .21723
R Square           .10484
Adjusted R Square   .07619
Standard Error     4.23879

Analysis of Variance
Source              Sum of Squares      Mean Square
Regression          3.31342322          1.1044741
Residual            276.5865778      20.50673

F = 10.29422      Signif. F = .0001
-----
Page 13          SPSS/PC          12/9/91
          * * * * MULTIPLE REGRESSION * * * *

Equation Number 1  Dependent Variable.. PDE  Procesamiento de Discurso en

-----
Variable          Variables in the Equation
-----
Variable         b          SE P          Beta         F          Sig F
AGE              -.21926    .07970         -.12228       2.244    .13284
FL               3.07209    .02182         .20188       3.246    .07029
LC               1.87171    .02119         .12141       3.272    .06922
(Constant)      22.04095    1.06130
-----
End Block Number 1  All requested variables entered.

```

TABLA 5. RESULTADOS DEL ANALISIS DE REGRESION PARA EL MODELO 3

La $F = 10.29472$ muestra la existencia de regresión en dicho modelo a un nivel de significancia menor que $.0001$, en tanto que la columna "Sig T" muestra que las tres variables independientes de este modelo (EC, LC y AOF) son significativas al $.0256$, $.0005$ y $.0002$, respectivamente. Es decir, las tres variables psicológicas juntas se complementan y explican un porcentaje de la variabilidad de PDE en el modelo [3] (aproximadamente el 10.1%) como lo muestra el coeficiente de determinación (valor de R Square), siendo el coeficiente de correlación múltiple de $.31723$ (valor de Multiple R). Los estimadores de los coeficientes del modelo [3] (columna "B") generan el siguiente modelo de predicción:

$$PDE = 22.0089 + .20289 EC + .15381 LC - .21925 AOF$$

Obsérvese que los pesos de las variables EC y LC en este modelo son positivos, como los coeficientes de correlación de PDE con EC y de PDE con LC (Tabla 4), lo que significa que estas dos variables psicológicas son directamente proporcionales a PDE, mientras que tanto el coeficiente de AOF en el modelo como el coeficiente de correlación de PDE con AOF (Tabla 4) son negativos, mostrando que AOF es inversamente proporcional a PDE.

De la discusión anterior se puede concluir que del modelo original [1]:

$$PDI = \beta_0 + \beta_1 PDE + \beta_2 CLI + \beta_3 PTL + \beta_4 EC + \beta_5 LC + \beta_6 AOF + \epsilon \dots\dots [1]$$

las últimas tres variables (EC, LC y AOF) no son significativas en presencia de PDE, CLI y PTL porque lo que se tiene en realidad es un proceso biatópico que se explica de la siguiente manera:

ETAPA 1: PDE es función de EC, LC y AOF bajo el modelo [3]

ETAPA 2: PDI es función de PDE, CLI Y PTL bajo el modelo [2]

Es importante señalar que antes de concluirse lo anterior, se analizaron las siguientes posibilidades:

- Por un lado, para tener la certeza de que en la etapa 1 PDE es función de EC, LC y AOF y no CLI O PTL, se corrieron modelos de regresión lineal con las tres variables psicológicas como variables independientes (como en el modelo [3]), pero uno teniendo a CLI como variable dependiente y otro a PTL. En ambos casos sólo fue significativa la variable EC (a diferencia del modelo [3] en el que las tres variables psicológicas son significativas) y los coeficientes de determinación fueron respectivamente de .03136 y .02727. Esto es, EC, LC y AOF explican el 3.136 % de la variabilidad de CLI y el 2.727% de la variabilidad de PTL (a diferencia del modelo [3] en el que EC, LC y AOF explican el 10.1% de la variabilidad de PDE).

- Por otro lado, dado que una porción de PDE la explican EC, LC y AOF en la etapa 1, se corroboró que el nivel de explicabilidad que sobre PDI da PDE en presencia de CLI y PTL, bajo el modelo [2] en la etapa 2, no lo dan las tres variables psicológicas ya que al sustituir en dicho modelo a PDE por EC, LC y AOF (modelo a continuación):

$$PDI = \beta_0 + \beta_1 EC + \beta_2 LC + \beta_3 AOF + \beta_4 CLI + \beta_5 PTL + e$$

se encontró que estas cinco variables independientes explican el 25.14% de la variabilidad de PDI (a diferencia del modelo [2] en el cual PDE, CLI y PTL explican el 35.58% de la variabilidad de PDI), además de que sólo EC, CLI y PTL son significativas, con lo cual resulta mucho mejor el modelo [2] que el anterior.

Análisis Descriptivo General. La muestra final para el estudio estuvo constituida por 280 estudiantes universitarios de nivel de licenciatura, 118 hombres (42.1%) y 162 mujeres (57.9%), con una edad promedio de 23.06 años, de los cuales 105 (37.5%) provenían de la UNAM y 175 (62.5%) de la UAM. Por lo que respecta a su área de especialidad, 208 de ellos correspondían al área de Ciencias Sociales y Humanidades (74.3%), 38 al área de Ciencias Básicas e Ingenierías (13.6%) y 34 al área de Ciencias Biológicas y de la Salud (12%).

De los puntajes muestrales de PDI, PDE, CLI, PTL, EC, LC Y AOF se obtuvieron los siguientes estadísticos descriptivos:

VARIABLE	MEDIA	DES.V.EST.	VARIANZA	MEDIANA	MINIMO.	MAXIMO	N
PDI	19.32	4.99	24.92		7	37	280
PDE	29.62	4.75	22.56		12	37	280
CLI	15.85	5.87	34.42		6	45	280
PTL	83.38	18.46	378.76		19	131	280
EC	9.55	4.72	22.29	10.00	0	18	280
LC	20.24	6.84	46.75	20.50	2	39	280
AOF	6.57	2.87	8.25	7.00	0	12	280

TABLA 8. RESULTADOS DESCRIPTIVOS PARA LAS VARIABLES

(1) Procesamiento de discurso académico en inglés: media de 19.32 (equivalente a una calificación de 52/100 = NA* ; únicamente el 6.075% de la muestra obtuvo un puntaje aprobatorio por arriba de 75/100) y una desviación estándar de 4.99; (2) Procesamiento de discurso académico en español: media de 25.62 (equivalente a una calificación de 69/100) y una desviación estándar de 4.75; (3) Nivel de competencia lingüística en inglés: media de 15.85 (equivalente a una calificación de 31/100) y desviación estándar de 5.87; (4) Percepción de Transparencia Léxica: media de 93.8 (equivalente a un 69% de cognados correctamente detectados dentro del texto) y una desviación estándar de 19.46; (5) Estilo cognoscitivo: media de 9.55, mediana igual a 10.00 (ambas por encima de la mediana de los puntajes posibles del instrumento [9.0], mismo que se mide en una escala de 0-18, por lo que el promedio de la muestra se ubica en la dimensión de independencia de campo) y desviación estándar de 4.72 (6) Locus de Control: media de 20.24, mediana igual a 20.500 (ambas ligeramente por encima de la mediana de los puntajes posibles del instrumento [20.0], mismo que se mide en una escala de 0-40, por lo que el promedio de la muestra se ubica en el límite inferior de la dimensión de locus de control interno) y desviación estándar de 6.84; (7) Orientación a la acción después del fracaso: media de 6.57, mediana igual a 7.00 (ambas por encima de la mediana de los puntajes posibles de la escala correspondiente [6], misma que se mide en una escala de 0-12, por lo que el promedio de sujetos de la muestra se ubica en el rango de orientación a la acción después del fracaso) y desviación estándar de 6.57.

* NOTA: Las dos universidades estudiadas establecen el requisito de acreditación de una lengua extranjera a nivel de comprensión de lectura para la obtención del grado de licenciatura, fijándose en ambos casos un puntaje de 80/100 como calificación mínima aprobatoria.

Análisis de Correlación entre Variables de Procesamiento de Discurso. El análisis de las correlaciones obtenidas entre las diferentes dimensiones correspondientes a las variables de procesamiento de discurso en español e inglés muestra la existencia de correlaciones altamente significativas entre dichas dimensiones, tanto al considerarse la relación existente entre las dimensiones de procesamiento específicas para una determinada lengua, como al considerarse la relación entre las dimensiones de ambas lenguas (ver Tabla 7).

Page 47		SPSS/PC*					7/23/91
Correlations:	PDMAI	PDMBI	PDCI	PDPI	PDEI	PDI	
PDMAI	1.0000						
PDMBI	.1994**	1.0000					
PDCI	.3149**	.2014**	1.0000				
PDPI	-.2162**	.2334**	.2348**	1.0000			
PDEI	-.1792**	.2690**	.1924**	.1704*	1.0000		
PDI	-.6167**	.2780**	.6240**	.7286**	.4684**	1.0000	
PDMAE						.3574**	
PDMBE	.1168	.2119**	-.2517**	.2348**	.2917**	.3282**	
PDCI	-.2078**	.2049**	-.2734**	.1236*	.1478	.3003**	
PDPI	.1463	.3363**	-.2137**	.2497**	.2899**	.3862**	
PDEI	-.0644	.1089	-.1203	.0942	.2456**	.1873*	
PDI	.2136**	.3678**	.3216**	.3204**	.3528**	.4749**	
N of cases:		280	2-tailed Signifi: ** .01 ** - .001				
* . * is printed if a coefficient cannot be computed							
Page 48		SPSS/PC*					7/23/91
Correlations:	PDMAE	PDMBE	PDCE	PDPE	PDEE	PDE	
PDMAI	-.1517	-.1168	-.2078**	.1463	.0644	-.2136**	
PDMBI	-.2604**	-.2119**	-.2049**	.3363**	.1089	-.3678**	
PDCI	-.2129**	-.2734**	-.2734**	-.2137**	.1203	-.2106**	
PDPI	-.2880**	.2348**	.1236*	.2497**	.0942	-.3204**	
PDEI	-.1881	.2917**	.1478	.2899**	.2456**	-.3528**	
PDI	-.1881	.3363**	-.3003**	.3862**	.1873*	.4749**	
PDMAE	1.0000	.4322**	-.2320**	.4310**	.1048	.7448**	
PDMBE	.4322**	1.0000	.2818**	.2775**	.1709*	.6846**	
PDCE	-.2320**	.2818**	1.0000	.2791**	.2320**	.5686**	
PDPE	.4310**	.2775**	.2791**	1.0000	.1197*	.7826**	
PDEE	.1048	.1709*	.2320**	.1197*	1.0000	.3872**	
PDE	.7448**	.6846**	.5686**	.7826**	.3872**	1.0000	
N of cases:		280	2-tailed Signifi: ** .01 ** - .001				
* . * is printed if a coefficient cannot be computed							

TABLA 7. MATRIZ DE CORRELACIONES ENTRE VARIABLES DE PROCESAMIENTO*

* CLAVE: PDMAI = PROC.MACROP.A NIVEL DE INTEGRACION EN L2; PDMBI = PROC.MACROP.A NIVEL DE RECONOC.EN L2; PDCI = PROC.COHERENCIA LOCAL EN L2; PDPI = PROC.PROPOSICIONAL L2; PDEI = PROC.ESQEN EN L2; PDI = PROC.DISC.EN INGLÉS; PDMAE = PROC.MACROP.A NIVEL DE INTEGRACION EN L1; PDMBE = PROC.MACROP.A NIVEL DE RECONOC.EN L1; PDCE = PROC.COHERENCIA LOCAL EN L1; PDPE = PROC.PROPOSICIONAL L1; PDEE = PROC.ESQEN EN L1; PDE = PROC.DISC.EN ESPANOL.

Concretamente, en el caso de la correlación del puntaje global de procesamiento en español (PDE) con cada una de sus dimensiones (PDMAE, PDMBE, PDCE, PDPE y PDE), se obtuvieron correlaciones de moderadas a fuertes altamente significativas ($r = .74, .68, .56, .78, \text{ y } .36$, respectivamente, $p < .001$), observándose niveles de correlación similares entre el el puntaje global de procesamiento en inglés y sus dimensiones (PDMAI, PDMBI, PDCI PDPI PDEI), en donde se obtuvieron coeficientes de correlación de $.61, .57, .65, .72, .46$, respectivamente con un nivel de significancia de $.001$.

Cabe destacar la existencia de dos patrones consistentes en dichas correlaciones. En primer término, y como se observa en las correlaciones de la Tabla 7, la dimensión de procesamiento de discurso a nivel proposicional, tanto en español (PDPE) como en inglés (PDPI), es en ambos casos la más altamente correlacionada con los puntajes totales de procesamiento de discurso (PDE y PDI), habiéndose obtenido correlaciones de $.7825 \text{ y } .7286$, respectivamente (significativas ambas al $.0001$).

En segundo lugar, tanto en el caso del español como del inglés la dimensión de procesamiento de discurso a nivel esquemático (PDEE y PDEI) es la que muestra los niveles de correlación más bajos con respecto a los puntajes globales de procesamiento de discurso en ambos idiomas (PDE y PDI), siendo los coeficientes de correlación de $.3872$ entre PDEE y PDE y de $.4684$ entre PDEI y PDI (significativos ambos al $.0001$).

Page 31	CORRELACIONES				
Correlations:	PDMAE	PDMBE	PDCE	PDPE	PDEE
	.7448**	.6846**	.5606**	.7825**	.3872**
N of cases:	280	1-tailed Signif: ** .01 ** .001			
Correlations:	PDMAI	PDMBI	PDCI	PDPI	PDEI
	.6167**	.5780**	.6540**	.7286**	.4684**

TABLA 7. CORRELACIONES DE PDE Y PDI CON SUS RESPECTIVAS DIMENSIONES

Estilo Cognoscitivo. Al considerarse el comportamiento de las variables psicológicas incorporadas al estudio, es pertinente enfatizar que el *estilo cognoscitivo* fue la única variable psicológica que mostró consistentemente correlaciones directas y significativas con todas las demás variables, siendo el caso del procesamiento en español ($r = .22, p < .001$), en inglés ($r = .19, p < .001$), de la competencia lingüística ($r = .16, p < .01$) y de la percepción de transparencia léxica ($r = .16, p < .01$). (ver Tabla 4). Por lo que respecta a su relación con las demás variables psicológicas bajo estudio, únicamente se observaron correlaciones ligeras y no significativas ($r = .11$ en el caso del locus de control y $r = .03$, en el caso de la orientación a la acción después del fracaso).

Locus de Control. Esta variable mostró una correlación directa y altamente significativa tanto con el procesamiento del discurso en lengua materna ($r = .25, p < .001$) como con la orientación a la acción después del fracaso ($r = .25, p < .001$), siendo éste el único par de variables psicológicas que mostró estar relacionado de manera significativa.

Escala de Control de Acción de Kuhl. A pesar de que el presente estudio solamente incorporó como variable de investigación la orientación a la acción después del fracaso, correspondiente a la subescala AOF de la *Escala de Control de Acción de Kuhl*, los puntajes de todos los sujetos para las otras dos subescalas de dicho instrumento (AOP = Planeación en la toma de decisiones y en la acción, y AOC = Orientación estado/acción en actividades exitosas) también fueron obtenidos. Al respecto, se obtuvo una correlación moderada y altamente significativa entre las subescalas AOP y AOF ($r = .52, p < .001$) y mínima y no significativa entre las subescalas AOC y AOF ($r = .05$) y entre las subescalas AOC y AOP ($r = .10, p < .001$). Por otro lado, se obtuvo

una correlación entre los puntajes de la subescala AOP y el Locus de Control ($r = .22$, $p < .001$), similar y consistente con la correlación obtenida entre los puntajes de la subescala AOF y la variable de Locus de Control ($r = .25$, $p < .001$). A continuación se presentan los resultados descriptivos específicos a las tres subescalas.

SUBESCALA	MEDIA	DESV. EST.	MEDIANA	MINIMO	MAXIMO	N
AOF	6.575	2.871	7.0	0.0	12.0	280
AOP	7.550	2.945	8.0	0.0	12.0	280
AOC	8.596	2.044	9.0	2.0	12.0	280

TABLA 9. RESULTADOS DESCRIPTIVOS: ESCALA DE CONTROL DE ACCION

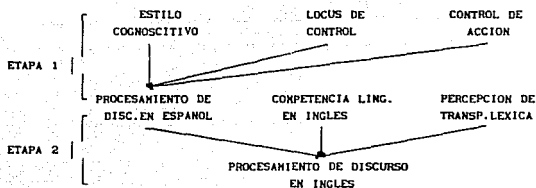
DISCUSION

La discusión de los resultados derivados del estudio se presenta a continuación. En primer término se analiza el proceso biatópico de explicación de la variabilidad del procesamiento del discurso en lengua extranjera que constituye el principal hallazgo obtenido en la investigación, haciéndose también un análisis de las implicaciones que se desprenden del patrón de variables que integran cada una de las dos etapas explicativas.

En segundo lugar se analizan en forma concreta algunas de las consistencias observadas en niveles de procesamiento específicos entre la lengua materna y la lengua extranjera.

Modelo Integrativo de Variables Asociadas al Procesamiento de Discurso en Lengua Extranjera (Inglés). Originalmente se propuso un modelo integrado por siete variables en donde el procesamiento de discurso en inglés (variable dependiente dentro del modelo de regresión) sería una función de variables lingüísticas (procesamiento de discurso en la lengua materna, competencia lingüística en la lengua extranjera y percepción de transparencia léxica entre ambas lenguas) y de variables psicológicas (estilo cognoscitivo, locus de control y control de acción). Tanto la propuesta de variables explicativas integradas al modelo como las predicciones preliminares en cuanto a su nivel de relevancia, interrelación y eventual potencial predictivo se basaron en un cuerpo sólido de evidencia teórica y empírica, derivada de investigaciones dentro del campo de la psicología cognoscitiva.

Aun cuando en general la propuesta de variables independientes incorporadas al modelo fue validada a partir de los resultados del estudio, los análisis de regresión efectuados permitieron establecer que la explicación de la variabilidad del procesamiento de discurso en inglés no se daba a partir de un proceso lineal directo de influencia de las seis variables independientes propuestas, sino que constituye un proceso bietápico en donde la influencia de las tres variables lingüísticas incorporadas es directa, en tanto que la influencia de las tres variables psicológicas es indirecta. Lo anterior puede ser esquematizado de la siguiente manera:



Como se había previsto originalmente, el procesamiento del discurso en inglés mostró ser una función del procesamiento del discurso en español, de la competencia lingüística en la lengua extranjera (inglés) y de la percepción de transparencia léxica entre ambas lenguas, habiéndose generado un modelo en el que las tres variables son altamente significativas y que permite explicar un 35% de la variabilidad del procesamiento de discurso en inglés.

Por otro lado, aun cuando en forma directa el conjunto de variables psicológicas propuestas (estilo cognoscitivo, locus de control y control de acción) no mostró contribuir significativamente a la explicación de la variabilidad del procesamiento en inglés, un análisis de regresión llevado a cabo tomando como variable dependiente el procesamiento del discurso en español mostró que el estilo cognoscitivo, el locus de control y el control de acción se complementan para explicar significativamente un 10% de la variabilidad del procesamiento en la lengua materna. Si se parte del hecho de que el procesamiento en lengua materna es una variable explicativa del procesamiento en la lengua extranjera, estando a su vez explicada por variables de tipo psicológico, se delimita de manera concreta la existencia del proceso bietápico al que se hizo referencia.

Esto es, en la explicación de la variabilidad del procesamiento en discurso en inglés, se tiene que en un primer momento (etapa 1) el procesamiento en la lengua materna es función de variables psicológicas y, en un segundo momento (etapa 2), dicha variable explica en forma importante la el procesamiento en la lengua extranjera.

A partir de los resultados anteriores se desprende que el estilo cognoscitivo, el locus de control y el control de acción constituyen mediadores psicológicos del procesamiento de discurso en inglés, incidiendo sobre dicho procesamiento de manera indirecta a partir de su influencia sobre el procesamiento en la lengua materna. Lo anterior es consistente con expectativas a nivel teórico al respecto. Específicamente, la influencia de variables de naturaleza psicológica sobre el procesamiento de discurso se esperaría que fuese más marcadamente diferenciable en el caso de la lengua materna donde los mecanismos de acceso léxico, semántico y de decodificación sintáctico- gramatical

tenderían a estar más desarrollados y automatizados, haciendo más factible la discriminación del impacto diferencial de variables de naturaleza psicológica de carácter más distal al proceso bajo estudio.

Por otro lado, al explicar la variabilidad del procesamiento del texto en la lengua extranjera, las variables de procesamiento, lingüísticas y perceptuales adquirirían una preeminencia fundamental al estar los mecanismos de acceso léxico, semántico y de decodificación sintáctica más limitados y menos automatizados como función de la competencia lingüística restringida en la lengua extranjera. Consecuentemente, al intentar el lector construir un significado a partir del texto, tanto la facilidad para llevar a cabo un procesamiento estratégico del discurso en la lengua extranjera como los procesos especializados asociados a dimensiones lingüísticas y perceptuales constituirían los factores más determinantes para definir el éxito o fracaso en la construcción de significado.

La importancia de enfatizar aspectos lingüísticos y perceptuales al analizar el proceso de lectura en lengua extranjera es subrayada por Eskey (en Silberstein, 1987) quien postula: *"al plantear el punto perfectamente válido de que la lectura fluida es un proceso cognoscitivo, los modelos descendentes (top-down) tienden a restar énfasis a las dimensiones perceptuales y de decodificación de dicho proceso. El modelo que postulan es un modelo exacto del lector fluido hábil, para quien la percepción y la decodificación se han vuelto automáticas, pero para el lector menos competente -como es el caso de la mayoría de los lectores en lengua extranjera- un modelo tal no proporciona una imagen verdadera de los problemas que dichos lectores deben superar"* (p. 32).

Por lo que respecta a los patrones de relación observados entre las variables predictoras que se integran en cada una de las dos etapas explicativas definidas, a continuación se presenta una interpretación pormenorizada de dichos patrones, proponiéndose explicar la relación Jerárquica observada en cada una de las dos etapas de acuerdo a lo estipulado en la tabla 8:

VARIABLES EXPLICATIVAS PARA PDI	VARIABLES EXPLICATIVAS PARA PDE
1.PDE = META-MODELO PARA LA LENGUA EXTRANJERA.	1.EC = VARIABLE PERCEPTUAL
2.CLI = BASE LINGUISTICA EN LA LENGUA EXT.	2.LC = VARIABLE ATRIBUTIVA
3.PTL = VARIABLE PERCEPTUAL	3.AOF= VARIABLE VOLITIVA

TABLA 8. INTEGRACION DE VARIABLES EXPLICATIVAS

Variables Explicativas para PDI

1) Procesamiento del Discurso en Español. El predictor más poderoso de la variabilidad del procesamiento de discurso en la lengua extranjera lo constituyó el procesamiento en la lengua materna. Lo anterior conlleva importantes implicaciones teóricas e instruccionales. Esto es, a partir de esta investigación se corroboran planteamientos teóricos que enfatizan, por un lado, el papel determinante que juega el dominio de la lengua materna como base y antecedente del proceso de aprendizaje de una lengua extranjera y, por el otro, la importancia del estilo de

procesamiento y de las estrategias de lectura en la explicación del proceso de construcción de significado a partir del texto.

En primer término, el hecho de que la principal variable predictora del procesamiento en lengua extranjera lo constituya el procesamiento en la lengua materna es consistente con uno de los postulados centrales del modelo de procesamiento del discurso en lengua extranjera desarrollado por Robert de Beaugrand (1984) quien señala: " ... el conocimiento mismo de la lengua materna altera de manera fundamental el contexto para el aprendizaje de la lengua extranjera. La lengua materna asume el papel de un meta-modelo del lenguaje, esto es, de un conjunto de expectativas en cuanto a la forma en la que el lenguaje se organiza. Este modelo es eventualmente afinado para ajustarlo a la divergencia entre la lengua materna y la lengua extranjera", agregando "En la adquisición de una lengua extranjera el estado inicial del estudiante sería un conocimiento operativo de la lengua materna; y el estado meta sería un conocimiento operativo de la lengua extranjera" (p.12).

Asimismo, el hecho de que la correlación del procesamiento de discurso en inglés fuese más alta con respecto al procesamiento de discurso en español que con respecto a la competencia lingüística en la lengua extranjera, pone de relieve la importancia del estilo de procesamiento del lector en el proceso de construcción de significado a partir del texto (Van Dijk y Kintsch, 1983; Meyer, 1984). Esto es, los resultados mostraron que el procesamiento del discurso en inglés depende más del patrón de procesamiento en la lengua materna que del dominio lingüístico de la lengua extranjera.

Lo anterior pone en evidencia el papel fundamental de la lengua materna como meta-modelo facilitador en la construcción de

significado en la lengua extranjera, así como la existencia de un proceso de extrapolación de estrategias de procesamiento de la lengua base a la lengua meta, desprendiéndose que el procesamiento de discurso, al considerarse lenguas distintas, constituye un proceso estratégico que no depende meramente del dominio de un código lingüístico específico a una lengua determinada, al menos en el caso de la relación entre el español y el inglés, sino también, y en forma preponderante, de un mecanismo estratégico general de procesamiento cognoscitivo de información, lo que es consistente con lo formulado por Castañeda y López (1988) cuando proponen: *"La manera en la que un lector procesa un texto determina finalmente aquello que se comprende"* (p. 70).

Por lo tanto, es factible afirmar que de acuerdo a los resultados obtenidos, una característica distintiva de un lector eficiente en lengua extranjera sería que, habiendo desarrollado estrategias poderosas de procesamiento de texto en su lengua materna, así como una buena competencia lingüística en dicha lengua, fuese capaz de extrapolar dicho conocimiento y estrategias al procesamiento de discurso en la lengua extranjera, valiéndose de ellas como un elemento facilitador y organizador de su procesamiento.

2) Competencia Lingüística. La segunda variable en orden jerárquico de potencial explicativo de la variabilidad del procesamiento en inglés es la competencia lingüística en la lengua extranjera. Su importancia evidentemente se asocia al hecho de que representa la base de conocimiento lingüístico con respecto a la lengua extranjera que el lector posee y que, evidentemente, constituye un mediador determinante de la calidad de su procesamiento en dicha lengua. Específicamente, Beck (1986), al analizar aproximaciones cognoscitivas a la comprensión del proceso de lectura en lengua extranjera, postula la existencia de un

"nivel umbral" de competencia lingüística por parte del lector, mismo que podría fluctuar en función de la demanda de tarea asociada, pero por debajo del cual el lector no podría comprometerse de manera significativa con el texto. El planteamiento anterior es reforzado por Williams (1989) quien a su vez postula la existencia de un "techo lingüístico", mismo que de resultar demasiado bajo "restringiría la habilidad del lector para interactuar con el texto" (p. 221).

La importancia de la competencia lingüística es también enfatizada por Clarke y Silberstein (1979) quienes plantean que la eficiencia del alumno al utilizar habilidades de lectura depende en forma directa de su competencia lingüística -de sus habilidades lingüísticas generales y destacan la importancia de fortalecer áreas concretas de habilidades lingüísticas, en particular vocabulario, sintáxis y discurso.

Por otro lado, al analizar la relación existente entre competencia lingüística y procesamiento del discurso en lengua extranjera, Silberstein (1987) propone de manera concreta: *"Retomando la observación de Clark ... en el sentido de que un procesamiento descendente puede verse afectado por un limitado dominio de la lengua extranjera, los programas instruccionales de lectura deberían dar atención al desarrollo de habilidades gramaticales"* (p.32).

No obstante, los enfoques instruccionales en el área de la enseñanza de la lectura como lengua extranjera han subestimado y, en algunos casos soslayado, la importancia de la enseñanza de contenidos específicamente lingüísticos. En palabras de Silberstein (op. cit.): *"Eskey y otros advierten que en la práctica, las discusiones recientes sobre la lectura en lengua extranjera han restado importancia al procesamiento ascendente"*

(bottom-up) del texto...La teoría contemporánea sobre el proceso de lectura enfatiza la necesidad de un procesamiento de la información tanto a nivel descendente (top-down) como ascendente (bottom-up)" (p. 32).

Por lo tanto, aun cuando los resultados del estudio descartan la preeminencia de la competencia lingüística como determinante fundamental de la calidad del procesamiento de discurso escrito en una lengua extranjera, haciéndose evidente que dicha variable constituye una variable explicativa importante, pero en definitiva no la más determinante, también permiten establecer y poner en perspectiva su importancia en la explicación del procesamiento del texto en lengua extranjera, de donde se desprende la necesidad de incorporar de manera concreta dicha variable en el diseño de aproximaciones instruccionales en el área.

3) **Percepción de Transparencia Léxica.** Por lo que respecta a la tercera variable que se integra al modelo, la percepción de transparencia léxica, ésta se incluyó a fin de incorporar al análisis de variables perceptuales un correlato de evaluación relevante a las características y naturaleza del proceso de lectura. El instrumento utilizado para evaluar esta variable fue diseñado específicamente para este estudio e incorpora el análisis de la capacidad para percibir y explotar la transparencia léxica entre la lengua materna y la lengua extranjera como un elemento facilitador del procesamiento al leerse un texto escrito en dicha lengua extranjera.

Partiendo del supuesto que el procesamiento del discurso tanto en la lengua materna como en la lengua extranjera es un proceso eminentemente estratégico, se consideró una estrategia básica para enfrentar la limitación a nivel lexical de los

lectores en la lengua extranjera, el ser capaces de percibir y explotar dicha transparencia. En palabras de Beaugrande (1984): *"Si presuponemos un almacén general de memoria para ambos idiomas (el nativo y el extranjero) todas las tácticas que conducen de elementos en la lengua materna a sus equivalentes en la lengua extranjera ayudan a maximizar tanto la eficiencia como la búsqueda en memoria y mejoran la familiaridad"*, y agrega, *"...la similitud apoya el aprendizaje permitiendo la transferencia de elementos, supuestos y procesos ya familiares"* (p. 18).

En dicho sentido, no se tiene conocimiento de antecedentes en relación al estudio de la capacidad de percepción de transparencia léxica como variable predictora del procesamiento de discurso en una lengua extranjera. El instrumento que midió esta variable fue diseñado *ad hoc* para el estudio, habiendo probado ser capaz de discriminar niveles diferenciales de ejecución en dicha variable. Lo que es más, la percepción de transparencia léxica mostró estar directa y significativamente correlacionada no únicamente con el procesamiento de discurso en la lengua extranjera (como se había previsto), sino también con el procesamiento de discurso en la lengua materna, de donde se desprende que entre mejor sea el procesamiento del discurso en la lengua materna del lector, mayor será su capacidad para percibir cognados (elementos léxicos transparentes entre ambos idiomas) y, por lo tanto, mejor será su procesamiento del texto en la lengua extranjera.

Un hallazgo adicional particularmente interesante fue el hecho de que en los modelos de cada una de las etapas explicativas aparezca una variable de tipo perceptual. Esto es, en tanto que en una primera etapa el estilo cognoscitivo se integra al grupo de variables psicológicas para explicar la variabilidad del procesamiento en la lengua materna, la percepción de transparencia

léxica se incorpora como variable explicativa significativa en la segunda etapa del proceso, contribuyendo a explicar el procesamiento en la lengua extranjera.

A dicho respecto, la categoría perceptual que mide la *Prueba de Percepción de Transparencia Léxica* mostró estar más específica y directamente relacionada a la explicación del proceso de construcción de significado en la lengua extranjera, en tanto que la categoría perceptual que mide la *Prueba de Figuras Ocultas* de Witkins mostró integrarse al grupo general de variables psicológicas, y en combinación con ellas contribuir a explicar una porción de la variabilidad en el procesamiento de discurso en la lengua materna. Los resultados obtenidos apoyan los planteamientos originales y establecen la validez de incorporar procesos de naturaleza perceptual en la explicación de la variabilidad en el procesamiento de textos académicos.

Cabe hacer notar la correlación directa y significativa ($r = .16, p < .01$) obtenida entre la percepción de transparencia léxica y el estilo cognoscitivo. Los instrumentos que miden dichas variables se enfocan a la medición de habilidades perceptuales, pero mientras que el segundo mide una categoría perceptual generalizada, el primero se aboca a la obtención de un correlato perceptual directamente relevante al proceso de lectura.

Variables Explicativas para PDE

1) **Estilo Cognoscitivo.** De la tríada de variables psicológicas analizadas, el predictor más poderoso del procesamiento en la lengua materna lo constituyó el estilo cognoscitivo. Cabe enfatizar que las variables de naturaleza perceptual incorporadas al estudio se constituyeron en variables explicativas en ambas

fases del proceso bletápico de explicación del procesamiento en la lengua extranjera, de lo que se puede concluir que en la delimitación de mediadores a nivel psicológico del proceso de lectura, los mediadores de naturaleza perceptual adquiere especial preponderancia.

Por otro lado, de las variables psicológicas analizadas, el estilo cognoscitivo fue la única que mostró estar directa y significativamente correlacionada tanto con las dos variables de procesamiento de discurso como con las de tipo propiamente lingüístico, habiéndose obtenido correlaciones significativas a un nivel de probabilidad de .001 entre el estilo cognoscitivo y las variables de procesamiento tanto en inglés ($r = .1979$) como en español ($r = .2226$), así como a un nivel de probabilidad de .01 entre el estilo cognoscitivo y la competencia lingüística en la lengua extranjera ($r = .1635$) y con la percepción de transparencia léxica ($r = .1621$).

Los resultados son consistentes con investigaciones antecedentes que reportan la existencia de una interacción entre el estilo cognoscitivo y variables académicas tales como la ejecución en tareas de comprensión de prosa y estrategias de estudio (AdeJumo, 1983; Clark, 1988), el aprovechamiento en el aprendizaje de una lengua extranjera (Alptekin, 1990), habilidades de lectura y aprovechamiento en matemáticas (Buriel, 1978), la competencia lingüística y el aprovechamiento en el aprendizaje del español como lengua extranjera (Carter, 1988) y diferencias individuales en la detección de letras (Davies, 1988).

Tanto los resultados del estudio como los descritos a partir de investigaciones relacionadas permiten corroborar la existencia de una relación directa entre el estilo cognoscitivo y un conjunto de variables de procesamiento y lingüísticas asociadas

al proceso de lectura en lengua materna y en lengua extranjera. En dicho sentido, y como señalan Clark y Roof (1988), el estilo cognoscitivo "*puede fungir como un esquema organizador que influya la selección y uso de estrategias en tareas complejas de resolución de problemas*" (p. 303), concibiéndose a la lectura como una tarea tal. Por lo tanto, se propone que la independencia de campo facilita la representación y estructuración del significado a partir del texto en función de habilidades que caracterizan a estos sujetos, entre las que destacan su capacidad para reaccionar de manera más analítica a estimulación ambigua, para detectar rasgos sobresalientes dentro de un campo complejo y para llevar a cabo un procesamiento estratégicamente más flexible de la información.

2) Locus de Control. La segunda variable explicativa en orden jerárquico de importancia de la variabilidad del procesamiento en español fue el locus de control, mismo que se refiere a expectativas generalizadas que reflejan diferencias individuales consistentes en el grado en el que los sujetos perciben contingencia o independencia entre su comportamiento y eventos subsiguientes (Strickland, 1989).

Los resultados de los análisis de regresión para el modelo explicativo del procesamiento en lengua materna permiten establecer el potencial predictivo de dicha variable, lo que también se refuerza a partir de la correlación directa y altamente significativa obtenida entre el locus de control y el procesamiento de discurso en español ($r = .2109$, $p < .001$).

Dichos resultados son consistentes con los de investigaciones que establecen la existencia de una relación directa entre el tipo de locus de control y la ejecución de estudiantes universitarios en sistemas de instrucción personaliza-

da (Keller y Goldman, 1978), con tareas de memorización incidental e intencional de párrafos (Beaulé y McKelvie, 1986), rendimiento académico (Findley y Cooper, 1983; Mwanwanda y Mwanwanda, 1986) y con medidas de aprendizaje significativo en estudiantes de Biología (Sherris y Kattle, 1984).

Asimismo, es particularmente interesante enfatizar que tanto la dirección como la magnitud de la correlación obtenida entre el locus de control y el procesamiento en lengua materna ($r = .21$) son consistentes con lo reportado por Findley Cooper (1988) al analizar tanto poblaciones (estudiantes universitarios) como medidas de rendimiento (pruebas estandarizadas) similares a las utilizadas en este estudio.

Esto es, a partir de una revisión cuantitativa de la literatura sobre la relación entre el locus de control y el aprovechamiento académico, misma que incluyó el análisis de los datos reportados por 98 investigaciones publicadas en el área, dichos autores concluyeron que las creencias internas de control se asocian de manera significativa a un aprovechamiento académico superior y que la magnitud de dicha relación se da en un rango de ligero a moderado.

Específicamente, al analizar los coeficientes de correlación reportados por 32 de las 98 investigaciones en las que la población bajo estudio estuvo constituida por estudiantes universitarios, encontraron una correlación promedio de .14 entre el locus de control y el rendimiento académico. Por otro lado, como parte de la investigación se clasificaron también los estudios en función del tipo de medida de aprovechamiento utilizada, obteniéndose una correlación promedio de .21 entre el locus de control y el aprovechamiento académico al considerarse 36 investigaciones que emplearon pruebas estandarizadas como medida

de rendimiento académico, una correlación promedio de .16 para estudios basados en instrumentos de aprovechamiento diseñados a nivel de salón de clases, y una correlación promedio de .24 para estudios que utilizaron pruebas de inteligencia como criterio de aprovechamiento.

Por lo que respecta a las implicaciones de los resultados obtenidos, un argumento propuesto para explicar la relación directa obtenida entre la internalidad y variables de naturaleza académica se basa en el supuesto de que si el sujeto considera que sus éxitos y fracasos se deben o son resultado de su propio comportamiento, presentará una mayor probabilidad de mostrar tanto iniciativa como perseverancia, logrando por tanto adquirir un mayor acopio de información y una mayor habilidad de solución de problemas (Keller y Goldman, 1978).

La conjunción de los elementos de iniciativa y perseverancia asociados al tipo de control interno permitiría explicar en primera instancia la ejecución superior de dichos sujetos en tareas de comprensión de lectura. Esto es, el proceso de construcción de significado a partir del texto impone sobre el lector demandas importantes a nivel cognoscitivo, lingüístico y perceptual, estando el lector limitado por su desconocimiento de los tópicos o temas, por limitaciones específicas de procesamiento y, en el caso de la lectura en lengua extranjera, por un manejo restringido del código lingüístico. Por lo tanto, el procesamiento del texto en la lengua extranjera demandaría del lector no experto un despliegue de estrategias poderosas de procesamiento, constituyendo su actitud hacia la tarea un determinante fundamental en el proceso de construcción de significado.

En otras palabras, el procesamiento del texto en el caso de los sujetos con un locus de control interno se vería facilitado

por el hecho de tomar una actitud activa y creativa dentro del proceso de lectura, dando mayor preponderancia a su capacidad para desplegar estrategias de procesamiento (factores internos) que a elementos externos a él (texto, código lingüístico, etc.). En este sentido, el sujeto interno se atribuiría una mayor capacidad de superar las limitaciones asociadas al desconocimiento de la lengua, desplegando un procesamiento más flexible y estratégico y mostrando una mayor perseverancia al enfrentar situaciones de solución de problemas con respecto al significado a lo largo del texto.

3) Control de Acción. Dentro de las variables de naturaleza psicológica, el control de acción, medido a través de la subescala AOF (orientación a la acción después del fracaso) de la *Escala de Control de Acción de Kuhl*, representa la influencia de mediadores volitivos del proceso de lectura, entendiéndose dichos procesos mediadores como *"procesos auto-reflexivos que favorecen el mantenimiento de intenciones deliberadas llevadas a cabo por iniciativa de los mismos sujetos, especialmente cuando su realización es puesta en riesgo por la influencia de fuertes tendencias emocionales o habituales competitivas"* (Kuhl, 1991a).

Como se señaló anteriormente, Kuhl (op. cit.) formula las dimensiones subyacentes al control de acción en términos de dos polos (orientación al estado vs. orientación a la acción), definiendo explícitamente el polo de orientación al estado como *"una forma pasiva de procesamiento en el cual el umbral para activar el sistema de control volitivo se eleva como resultado ya sea de la preocupación o de la incertidumbre"* (p.4).

Aun cuando el control de acción mostró ser el predictor menos poderoso de la variabilidad del procesamiento de discurso en lengua materna, su efecto fue significativo dentro del modelo de

regresión correspondiente ($p = .0256 < .05$), resultando particularmente interesante enfatizar la dirección negativa de dicho efecto. Esto es, originalmente se preveía encontrar una relación positiva entre ambas variables, lo que podría traducirse en los siguientes términos: "A mayor orientación a la acción después del fracaso (puntuaciones altas en la subescala AOF) mejor ejecución de los sujetos en tareas de procesamiento de discurso académico escrito", y viceversa, "a mayor orientación hacia el estado en los sujetos, (puntuajes bajos en la subescala AOF) ejecución más deficiente en tareas de procesamiento de textos".

Sin embargo, tanto el estimador para el parámetro AOF dentro del modelo de regresión para PDE ($-.21925$), como el coeficiente de correlación entre AOF y PDE ($r = -.0682$) mostraron tener una dirección negativa (no significativa en el segundo caso).

Sobre el particular, al analizar los efectos debilitadores de la orientación a la acción sobre la ejecución en tareas delimitadas por una multiplicidad de criterios (velocidad, exactitud, adecuación del contexto a los objetivos del sujeto, etc.), Kuhl (1991a) plantea que los sujetos orientados a la acción presentan una probabilidad de enfocarse únicamente en un aspecto sobresaliente descuidando otros objetivos y señala: "Como resultado deberían cometer más errores bajo una presión de tiempo (enfocándose a la velocidad y descuidando la exactitud), presentar tiempos de reacción y de decisión mayores al enfatizarse la exactitud, pasar por alto cambios situacionales al enfrentarse a un objetivo importante (perseverando en objetivos aun cuando éstos se tornen inadecuados al contexto) y negar sus propias necesidades internas al ser confrontados con demandas externas" (p.8).

Asimismo, Kuhl (op. cit.) en alguna medida prevé efectos adaptativos asociados a la orientación al estado y postula:

"...como un estado transitorio los efectos positivos de la orientación al estado pueden ser superiores a sus efectos negativos, aunque la evaluación de la cuestión de adaptatividad todavía depende del objetivo al que uno se enfoque", añadiendo que las formas transitorias y controlables de orientación al estado son presumiblemente indicadas por puntajes intermedios en la Escala de Control de Acción.

A partir de un estudio sobre la relación de sus subescalas de preocupación e indecisión con una medida de motivación al logro (AMS) y con una serie de medidas de ejecución, Kuhl (1991b) reportó una relación positiva entre la motivación al logro y la exactitud en contraste con una correlación negativa entre puntajes de orientación a la acción y puntajes de exactitud. Al analizar las implicaciones de dichos resultados plantea: *"Ambos resultados son compatibles con expectativas teóricas. La orientación a la acción debe estar asociada a un proceso más impulsivo de toma de decisiones que la orientación al estado...Como resultado, un cambio en el criterio hacia una mayor velocidad y una menor exactitud se espera en sujetos orientados hacia la acción al comparárseles con sujetos orientados al estado"* (p.5).

Por otro lado, al definir la orientación al estado como una incapacidad para escapar un modo de control en el que se hace difícil la iniciación de una conducta, Kuhl (1991b) postula que la desactivación del sistema supervisor que favorece el cambio conductual puede resultar adaptativa en casos en los que la realización de una nueva actividad no resulta útil o cuando se pretende ejecutar una actividad automatizada o monótona, que se vería imposibilitada si el sistema supervisor estuviese constantemente preparado para apoyar la iniciación de una actividad alternativa.

De acuerdo con lo anterior, la dirección negativa de los efectos del control de acción sobre la el procesamiento de discurso en español podría reflejar en alguna medida un efecto adaptativo de una forma transitoria de orientación al estado. Esto es, la ejecución de sujetos en una tarea compleja de resolución de problemas, como sería el procesamiento de discurso de acuerdo a su conceptualización dentro de esta investigación, requeriría esencialmente un procesamiento selectivo y cuidadoso del texto, en donde la precisión en la construcción de significado a partir del mismo constituiría un criterio de ejecución determinante.

En consecuencia, un modo moderado de orientación al estado, caracterizado por un procesamiento reflexivo de la información que se apoyase en la desactivación de tendencias a la acción competitivas irrelevantes a la tarea central, podría resultar adaptativo y explicar en una primera instancia la relación observada entre ambas variables. No obstante, dado lo limitado de la magnitud de los efectos obtenidos, la interpretación anterior debe ser tomada con reservas, haciéndose evidente la necesidad de llevar a cabo investigación adicional al respecto.

Un segundo aspecto interesante a destacar en el análisis de la categoría de control de acción es la correlación directa y altamente significativa ($r = .2569$, $p < .001$) observada entre esta variable y el locus de control. Este hallazgo es consistente con lo señalado por Kuhl (1991a), quien reporta la existencia de correlaciones de leves a moderadas entre la orientación al estado y los constructos de complejidad cognoscitiva, reflexividad cognoscitiva, consciencia de sí mismo, temor al fracaso, y ansiedad en exámenes, enfatizando: *"El hecho de que la orientación al estado muestre relaciones significativas con muchas variables de personalidad puede ser atribuible al papel central que*

presumiblemente juega en virtualmente toda conducta humana dirigida a metas" (p.20). Asimismo, y en consonancia con la magnitud de la correlación obtenida en este estudio entre ambas variables agrega: "...el traslape conceptual y empírico entre la orientación al estado y otras variables de personalidad no es lo suficientemente alto como para reemplazar dicho constructo con alguno otro" (p.20).

Por lo que se refiere a las correlaciones obtenidas a partir de este estudio entre las tres subescalas que conforman la Escala de Control de Acción de Kuhl, éstas son consistentes con lo reportado por su autor a partir del análisis psicométrico de la versión más reciente de dicha escala (Kuhl, 1991b), misma que se utilizó en la presente investigación.

Específicamente, la correlación marcada y altamente significativa entre las subescalas AOF Y AOP obtenida a partir de nuestro estudio ($r = .50$, $p < .001$) es consistente con la correlación entre ambas dimensiones reportada por Kuhl ($r = .43$), corroborándose lo propuesto por Kuhl en el sentido de que ambas escalas evalúan una dimensión común. Asimismo, el estudio replica las correlaciones extremadamente bajas reportadas por Kuhl entre las subescalas AOF y AOP y la subescala AOC, habiéndose obtenido a partir del estudio un coeficiente de correlación $r = .05$ entre AOF Y AOC (contra un valor $r = -.08$ reportado por Kuhl) y de $r = .10$ entre las subescalas AOP y AOC (contra $r = .06$ de Kuhl), mismos que corroboran la ortogonalidad existente entre las dimensiones AOF y AOP y la dimensión AOC (Kuhl, 1991b).

Dimensiones de Procesamiento de Discurso. Hasta este punto se han analizado las implicaciones relacionadas con la propuesta central de esta investigación. No obstante, un resultado colateral que por su relevancia cabe destacar es el referido a los patrones de

correlación obtenidos entre las diferentes dimensiones de procesamiento de discurso. Como se reporta en el capítulo de resultados, correlaciones altamente significativas, en un rango de moderadas a fuertes, se obtuvieron entre las dimensiones de procesamiento proposicional, macroproposicional, de coherencia local y esquemático y los puntajes globales de procesamiento de discurso correspondientes, tanto en inglés como en español. Por otro lado, y lo que es más importante, patrones de correlación igualmente significativos, aunque más moderados, fueron encontrados entre las diferentes dimensiones de procesamiento analizadas en la lengua materna y sus dimensiones equivalentes en la lengua extranjera.

Estos resultados permiten corroborar la existencia de un mecanismo de retroalimentación entre los diferentes niveles de procesamiento del discurso, mismo que Van Dijk y Kintsch (op. cit.) postulan en los siguientes términos: *"...existe una retroalimentación continua entre unidades menos y más complejas. La comprensión de la función de una palabra en una cláusula depende de la estructura funcional de la cláusula como un todo, tanto a nivel sintáctico como semántico"* (p. 10). En palabras de Beaugrande (1984a), *"la representación mental del discurso se concibe como una red multidireccional construida y estructurada en forma tal de servir absolutamente a todos los niveles de tratamiento de la información"* (p. 668).

Por lo tanto, la lectura no se concibe simplemente como una secuencia de procesos que comience con la detección de rasgos y letras y que continúe a partir del reconocimiento de palabras y de la demarcación de frases a procesos más globales de lectura, sino como una situación en la que los procesos de orden superior afectan a su vez a los de nivel inferior, desprendiéndose la existencia de un proceso estratégico de construcción de

significado en el que las diferentes dimensiones de procesamiento interactúan entre sí de manera continua.

Un segundo punto importante a destacar en relación a los resultados obtenidos a partir del estudio de las dimensiones de procesamiento de discurso analizadas es el referido al patrón de correlaciones observado entre los niveles de procesamiento proposicionales y esquemáticos. Específicamente, en tanto que la dimensión proposicional mostró ser el parámetro más fuertemente relacionado con los puntajes totales de procesamiento de discurso tanto en español como en inglés, la dimensión esquemática mostró consistentemente las correlaciones más bajas (aunque moderadas y altamente significativas) con respecto a los puntajes globales de procesamiento para ambos idiomas.

Los resultados anteriores, considerados dentro de la perspectiva del modelo de procesamiento de Van Dijk y Kintsch (op. cit.), dan apoyo empírico y confirman de manera concreta la propuesta de dichos autores en relación a la existencia de una relación jerárquica entre estrategias de procesamiento de discurso, situación que plantean señalando *"...podemos derivar varias conclusiones. En primer término, verdaderamente parecen darse relaciones jerárquicas entre estrategias: Algunas dominarán a otras. En segundo lugar, los diferentes tipos de información global actúan como estrategias de procesamiento descendente ... Tercero, la información para niveles estratégicos específicos puede provenir de muchas fuentes."* (p. 106).

Por otro lado, la preeminencia de los niveles proposicionales en ambos idiomas confirma la importancia que dentro del modelo explicativo de la variabilidad del procesamiento de discurso en inglés muestra tener la competencia lingüística del lector. De acuerdo con Van Dijk y Kintsch (op. cit) el nivel de

procesamiento proposicional constituye el primer paso dentro del modelo semántico de procesamiento de discurso e involucra la construcción estratégica de preposiciones, tomándose a la proposición como el significado de una oración declarativa, mismo que constituye una construcción de los significados de las expresiones componentes (las palabras o frases de la oración). El nivel proposicional, por otro lado, presupone una decodificación estructural superficial de cadenas gráficas o fonéticas, la identificación de fonemas/letras y la identificación de morfemas, a partir de lo cual el proceso de reconocimiento de palabras depende de la interpretación semántica subyacente, de la generación de expectativas en relación a posibles significados, y de la estructura sintáctica total de la cláusula.

Por lo tanto, resulta evidente que al construir significado a partir de la oración como unidad de procesamiento, el lector requiere de estrategias gramaticales de decodificación de información, mismas que le permitan establecer de manera eficiente el significado de palabras y frases de acuerdo con su función tanto gramatical como semántica dentro de la cláusula, y definir un esquema proposicional a partir del cual establecer una interpretación final de la oración, constituyendo el nivel de competencia lingüística del lector un determinante fundamental de la eficacia de dicho proceso.

Por otro lado, el hecho de que el nivel esquemático haya mostrado consistentemente las correlaciones menos marcadas con respecto a los puntajes globales de procesamiento para ambos idiomas corrobora la relación jerárquica entre estrategias anteriormente discutida, y es consistente con las expectativas teóricas al respecto. Esto es, aun cuando el modelo no prevé que las estrategias esquemáticas constituyan los principales determinantes del nivel de comprensión obtenido a partir del

texto, situación que resulta evidente a partir de los resultados del estudio, si delimita su papel organizador y facilitador dentro del proceso de construcción de significado. En palabras de Van Dijk y Kintsch (op. cit.): "(las estrategias esquemáticas) ... juegan un papel en el entendimiento, la representación y la recuperación del discurso. Esto es, suponemos que los usuarios del lenguaje conocen implícitamente, y en alguna medida también explícitamente, que categorías y que tipos de esquemas están involucrados, usándolos para organizar la estructura lingüística del discurso" (p.57). Asimismo, se postula que los esquemas pueden ser usados como recursos poderosos de procesamiento a nivel descendente en la asignación de categorías (funciones globales) a las diferentes macroproposiciones derivadas del texto, a partir de lo cual se posibilita el establecer restricciones con respecto a posibles significados locales y globales de la base de texto.

En consecuencia, a partir de los resultados de esta investigación podría corroborarse en alguna medida el papel facilitador y organizador que dentro del proceso de construcción de significado conllevan las estrategias esquemáticas de procesamiento del discurso. No obstante, también resulta evidente que, aun cuando constituyen una dimensión necesaria dentro de dicho proceso, no resultan suficientes para el logro de un nivel eficiente de comprensión del texto, siendo en alguna medida más determinantes las dimensiones de procesamiento proposicional y macroproposicional.

En palabras de Van Dijk y Kintsch (op.cit.): "No existe un proceso unitario de comprensión que pueda ser medido de manera absoluta ..., la comprensión del discurso constituye un proceso extremadamente complejo, involucrando el procesamiento de una gran cantidad de información" (p. 95), por lo que dichos autores planean que sólo a partir de la consideración del rango total de

estrategias involucradas en el procesamiento pueden derivarse hipótesis tentativas y parciales con respecto al significado o función de una oración, de una secuencia de oraciones, o de un discurso como un todo.

CONCLUSIONES

Una de las características principales de esta investigación fue la propuesta de una aproximación integrativa a la comprensión y explicación del proceso de lectura en lengua extranjera a partir de un enfoque multivariado, aportando datos de investigación que establecen la influencia de mediadores de procesamiento, lingüísticos y psicológicos de dicho proceso. A partir de tal aproximación se hizo posible formular una contribución concreta a la explicación del proceso de lectura desde una perspectiva eminentemente psicológica, propiciando una integración de la teoría dentro del campo de la psicología cognoscitiva y su aplicación dentro del área instruccional.

La validación del modelo bietápico de explicación de la variabilidad del procesamiento del discurso en lengua extranjera, con sus repercusiones e interrelación en la explicación del procesamiento en lengua materna, reafirma y da sustanciamento empírico a formulaciones derivadas de la investigación psicológica, a partir de las cuales el proceso de lectura se delimita como un proceso complejo, estratégico, e interactivo, dependiente de procesos perceptuales, lingüísticos y psicológicos (Hall, 1989).

Específicamente, tanto la naturaleza compleja del proceso de lectura como la relevancia explícita de factores perceptuales, cognoscitivos y lingüísticos en la explicación de dicho proceso, son demostradas de manera directa en función de la capacidad predictiva mostrada por los parámetros de procesamiento

(factores cognoscitivo-lingüísticos) de competencia lingüística en la lengua extranjera (factores lingüísticos) de percepción de transparencia léxica, de estilo cognoscitivo (factores perceptuales) de locus de control y de control de acción (factores psicológicos) que se integran a las dos etapas explicativas del modelo propuesto.

Lo que es más importante, además de proporcionar una fundamentación complementaria a la concepción multivariada del proceso de lectura en lengua extranjera, una aportación concreta del presente estudio la constituye la delimitación de la capacidad predictiva diferencial de cada una de las variables explicativas antes delineadas, a partir de lo cual se posibilita el obtener una perspectiva jerarquizada del potencial explicativo de cada una de ellas.

Por otro lado, la extrapolación del modelo de procesamiento estratégico del discurso de Van Dijk y Kintsch a la evaluación de habilidades de comprensión de lectura, tanto en lengua materna como en lengua extranjera, y la traducción de cada uno de los niveles de procesamiento propuestos por sus autores en un instrumento de evaluación integrativo, permitieron analizar subcomponentes específicos de procesamiento, haciendo posible el abordar de manera diferencial la evaluación del proceso de lectura y detectar patrones de interrelación entre diferentes niveles de procesamiento, confirmandose la formulación estratégica e interactiva del modelo de procesamiento de discurso de Van Dijk y Kintsch.

Una segunda aportación la constituye la extrapolación tanto de una estrategia metodológica como de un marco teórico derivados de la investigación psicológica sobre el proceso de lectura en lengua materna a la formulación de un modelo

explicativo (a nivel estadístico) de la variabilidad del procesamiento de discurso escrito en lengua extranjera. La contribución del modelo propuesto puede entenderse a dos niveles: en primer término, como una integración formal de hallazgos de investigación recientes dentro del campo de la psicología cognoscitiva, misma que se prevé pueda servir como marco de referencia en la comprensión y generación conocimientos sobre la naturaleza del proceso de lectura en una lengua extranjera y, segundo, como un sustanciamiento empírico adicional a formulaciones teóricas ya existentes.

En dicho sentido, los resultados del estudio ponen de relieve el potencial heurístico, tanto a nivel teórico como experimental, del modelo de procesamiento estratégico del discurso de Van Dijk y Kintsch (1983), y destacan la capacidad de dicho modelo para fungir como marco de referencia en el desarrollo de investigación en el campo del procesamiento estratégico del discurso.

Por otro lado, se confirman también postulados centrales del modelo de procesamiento de discurso en lengua extranjera de Beaugrande, siendo particularmente el caso de sus planteamientos con respecto al papel referencial y organizador de la lengua materna en el aprendizaje de una lengua extranjera, así como en cuanto al proceso de extrapolación de estrategias entre ambas lenguas.

Resumiendo, a partir de los resultados de esta investigación es posible formular una aproximación explicativa con respecto a la variabilidad del procesamiento de discurso escrito en inglés en estudiantes universitarios. Primeramente, puede afirmarse que la capacidad del lector para procesar discurso escrito en lengua extranjera depende y es función primordialmente

de la calidad de su procesamiento en su lengua materna, facilitándose el análisis del texto en la lengua extranjera a partir de la extrapolación de estrategias desarrolladas en la lengua materna, proceso en el cual esta última funge como meta-modelo del funcionamiento de la lengua.

En segundo lugar el procesamiento del texto en inglés se ve explicado por el nivel de competencia lingüística del lector en la lengua extranjera, competencia que representa la base de conocimientos sobre dicha lengua y que facilita u obstaculiza la comprensión de la lectura pero que, de acuerdo a los resultados, no conlleva un papel preeminente en la construcción de significado siendo más determinante a dicho respecto el estilo de procesamiento del lector. Por lo tanto, en función de lo anterior puede desprenderse la existencia de un mecanismo compensatorio que permite superar limitaciones a nivel lingüístico a partir del desarrollo de estrategias relevantes de procesamiento de texto.

En tercer lugar, la eficacia del proceso de construcción de significado en la lengua extranjera muestra también ser función de la capacidad del lector para percibir elementos léxicos del inglés como morfológica y semánticamente equivalentes a elementos léxicos del español, estrategia que contribuye a superar el desconocimiento a nivel léxico del lector en relación a la lengua extranjera.

Asimismo, y de manera indirecta, el procesamiento de discurso en inglés se ve afectado por mediadores a nivel psicológico que determinan y explican en una etapa preliminar la calidad del procesamiento en la lengua materna, desprendiéndose a partir del estudio la existencia de una relación directa y significativa entre el tipo de estilo cognoscitivo y de atribución del control del lector y su ejecución en tareas de procesamiento

de discurso en español, siendo esta relación negativa al considerarse el control de acción.

Por tanto, puede postularse a nivel preliminar, dada la magnitud limitada de los efectos observados con estas variables, que el procesamiento del discurso escrito se vería facilitado en: (1) sujetos independientes de campo (caracterizados por una mayor capacidad para detectar rasgos sobresalientes a partir de un campo perceptual complejo, por una forma analítica de reaccionar ante estimulación ambigua y para formular inferencias, por una mayor capacidad para explotar conocimientos previos, por una aproximación analítica para percibir los diferentes componentes del campo global y por una mayor capacidad para establecer una diferenciación a nivel cognoscitivo de la información); (2) sujetos con una atribución interna de control de las consecuencias de sus acciones (por lo que el lector se atribuiría en primera instancia la responsabilidad en el proceso de construcción de significado, asumiendo un papel eminentemente activo en su procesamiento, una mayor atención a información relevante, mayor iniciativa y perseverancia en el proceso y, como consecuencia, una mayor capacidad para allegarse información y para enfrentar decisiones concretas con respecto al significado a partir del texto); y (3) sujetos con un control de acción orientado ligeramente hacia el estado (orientación que permitiría al sujeto desactivar tendencias a la acción competitivas con las demandas del procesamiento del texto, así como respuestas de naturaleza impulsiva, privilegiándose la exactitud por encima de la velocidad en el proceso de construcción de significado).

En este punto, cabe enfatizar que el modelo que se valida a partir de esta investigación no explica de manera exhaustiva la variabilidad del procesamiento del discurso en inglés como lengua extranjera, reconociéndose la complejidad del

fenómeno bajo estudio, así como la existencia de otras variables explicativas no incorporadas al modelo entre las que se podrían incluir el alcance de la memoria de trabajo y el conocimiento léxico (Dixon, Lefevre y Twilley, 1988); la habilidad para comprender material oral y la velocidad para acceder en memoria códigos de letras (Jackson y McClelland, 1979); el vocabulario del lector y procesos generales de acceso léxico (Baddeley, Loggie, Nimmo-Smith y Brereton, 1985); variables de tipo textual (Meyer, 1984; Taylor, Wade y Yechovich, 1985; Castañeda y López, 1988a); la influencia de conocimientos previos (Armbruster, 1986; Afferbach, 1990), etc.

En dicho sentido, el objetivo de la investigación fue el evaluar la contribución relativa de dimensiones lingüísticas y psicológicas concretas en el explicación de la variabilidad del procesamiento de discurso en una lengua extranjera, y no producir un modelo completo de la comprensión de lectura que pudiese predecir en forma precisa todos los aspectos referidos al procesamiento del texto, modelo que indudablemente requeriría mucho más variables predictoras y muchos más indicadores tanto de los predictores como de las variables dependientes (Dixon, Lefevre y Twilley, 1988).

No obstante, el modelo formulado constituye una aportación explicativa particularmente importante considerándose la limitación de modelos explicativos del procesamiento del discurso en lenguas extranjeras, así como la incorporación y validación de variables no estudiadas anteriormente en relación con el proceso de lectura, entre las que destacarían la percepción de transparencia léxica y el control de acción.

Hasta este punto se ha hecho un análisis de las contribuciones concretas del presente estudio a nivel teórico. A

continuación se revisan implicaciones de los resultados obtenidos tanto a nivel instruccional como a nivel de la investigación sobre comprensión de lectura.

En primer término, la delimitación de un proceso bietéptico de explicación de la variabilidad del procesamiento de discurso en inglés, así como la relación jerárquica observada entre las dimensiones explicativas que conforman el modelo conllevan importantes implicaciones a nivel instruccional, mismas que podrían tomarse como marco de referencia para la reformulación de los enfoques metodológicos prevalecientes en el campo de la enseñanza de lectura en lenguas extranjeras.

Específicamente, la variable más poderosa en la explicación de la variabilidad del procesamiento en inglés la constituyó la calidad del procesamiento en la lengua materna (español). No obstante, esta variable no es incorporada en ninguna de las metodologías actuales de enseñanza de lectura en segundas lenguas, constituyendo un elemento tradicionalmente soslayado con base en el supuesto de que el estudiante universitario promedio domina de antemano habilidades y estrategias de comprensión de lectura en su lengua materna.

En contraposición con el supuesto anterior, los datos obtenidos a partir del estudio indican que la media de procesamiento de discurso académico escrito en español en la muestra de 280 estudiantes universitarios analizados fue de 69.2/100, puntuación que ubica al promedio de los sujetos en un rango apenas limítrofe (*Suficiente* en la escala convencional de calificación utilizada en las dos universidades participantes en el estudio). De lo anterior se desprende que una proporción importante de estudiantes universitarios no incorpora dentro de sus repertorios estrategias adecuadas de procesamiento de textos

en su lengua materna, a lo que muy probablemente se aunán deficiencias básicas a nivel lingüístico en su propio idioma, encontrándose estos alumnos particularmente en desventaja al incorporarse a programas de lectura en lengua extranjera.

Por lo tanto, se considera fundamental el formular una serie de consideraciones concretas al respecto. En primer lugar, resulta evidente la necesidad de fortalecer y desarrollar en etapas preliminares de la enseñanza de habilidades de lectura en lengua extranjera, patrones precurrentes de procesamiento estratégico de textos en la lengua materna a partir de un esquema interactivo que favorezca procesamientos paralelos tanto a nivel ascendente como descendente.

Segundo, la incorporación de estrategias de lectura en la lengua extranjera debe basarse en un proceso sistemático de extrapolación de estrategias desarrolladas inicialmente en la lengua materna, dando especial énfasis al fortalecimiento de estrategias gramaticales de decodificación del texto a nivel proposicional, a partir de enfoques contrastivos que permitan explotar el papel de meta-modelo de la lengua materna de los estudiantes.

Tercero, el diseño de cursos de lectura en lenguas extranjeras debe favorecer la revisión e integración de conocimientos lingüísticos básicos que permitan rebasar umbrales de competencia lingüística indispensables para poder enfrentar tareas de procesamiento de discurso no únicamente a un nivel de comprensión superficial, sino de un procesamiento diferencial y preciso de información a diferentes niveles.

Cuarto, la influencia de mediadores a nivel cognoscitivo, atributivo y volitivo dentro del proceso de lectura

se hace evidente a partir de los resultados obtenidos, lo que permite explicar de manera preliminar algunas de las diferencias individuales observadas en tareas de procesamiento de textos académicos en inglés en estudiantes universitarios.

Lo anterior, aun cuando conlleva implicaciones a nivel instruccional en cuanto a la posible estructuración de material didáctico enfocado a favorecer algunos de los perfiles delimitados a partir del estudio, tiene mayor relevancia con respecto al proceso de toma de decisiones en cuanto al tipo de enfoque instruccional pertinente para estudiantes particulares.

Esto es, en tanto que los alumnos independientes de campo, con un locus de control interno y con una orientación limitrofe hacia el estado podrían verse beneficiados por enfoques instruccionales poco estructurados, flexibles e intensivos enfocados a lograr en el corto plazo una autonomía de procesamiento en el alumno, los sujetos dependientes de campo, con un locus de control externo y con una orientación marcada hacia el estado, podrían ser elegibles y beneficiarse más en programas altamente estructurados, con niveles de complejidad claramente delimitados y graduados y con un enfoque tutorial explícito.

A partir de lo anterior resulta evidente la necesidad de llevar a cabo un trabajo intensivo de investigación con respecto al diseño de propuestas instruccionales concretas enfocadas a vehicular y evaluar la relevancia de los planteamientos hasta ahora expuestos. Como postulan Moore y Readence (1983) *"Aun si tuviésemos una comprensión absoluta del proceso de lectura (y en definitiva no la tenemos), no sabríamos de manera automática cómo llevar a cabo la instrucción en lectura"* (p.16).

Por lo que respecta a implicaciones específicamente de

investigación, la contribución principal del presente estudio la constituye el establecimiento de una línea de investigación con un amplio potencial tanto a nivel teórico como instruccional, dentro de la cual el modelo de explicación de la variabilidad del procesamiento del discurso en inglés constituye un punto de partida fundamental, previéndose como un objetivo a mediano plazo el analizar su capacidad predictiva en lenguas estructural y procedualmente más próximas al español.

A dicho respecto, actualmente se encuentra en proceso de estructuración un proyecto interinstitucional entre dependencias de la UNAM (CELE, ENEP's Acatlán y Zaragoza) y de la UAM (Unidad Iztapalapa) a partir del cual se pretende extrapolar el modelo explicativo derivado de este estudio al análisis de la variabilidad del procesamiento de discurso en Francés e Italiano, empleándose muestras de estudiantes universitarios de cursos de lectura de los respectivos centros de idiomas. En concreto, se prevé poder analizar fluctuaciones en la capacidad predictiva de las diferentes dimensiones explicativas incorporadas al modelo, a partir de lo cual se posibilite el establecer parámetros específicos para cada uno de los idiomas bajo estudio.

Por otro lado, es evidente la necesidad de llevar a cabo investigación adicional a fin de profundizar el análisis de algunos de los aspectos abordados. Específicamente, y por lo que se refiere al aspecto estadístico, se prevé llevar a cabo un análisis exhaustivo complementario de los datos arrojados por el presente estudio a fin de detectar posibles efectos asociados a una posible interacción entre algunas de las variables bajo estudio (por ejemplo, entre la percepción de transparencia léxica y la competencia lingüística en la lengua extranjera), así como un estudio de efectos residuales asociados a cada uno de los modelos analizados.

En segundo lugar, se considera importante llevar a cabo una revisión tanto los instrumentos de evaluación de habilidades de procesamiento de discurso (mismos que, aunque mostraron índices adecuados de discriminación y facilidad, deben ser afinados a partir del análisis y modificación de reactivos y distractores particulares) como la prueba diseñada para medir la capacidad de percepción de transparencia léxica a fin de fortalecer su validez psicométrica.

En tercer lugar, una variable no analizada de manera específica dentro del estudio, y que se propone podría tener un importante potencial explicativo de la variabilidad observada en el procesamiento del discurso en lengua extranjera en la población bajo estudio, es la referida al nivel de conocimientos previos de los lectores con respecto al área o contenido temático revisado, posición que Hudson (1988) plantea de manera concreta señalando que los efectos asociados a un nivel limitado de competencia lingüística pueden ser parcialmente superados a partir de la capacidad del lector para activar conocimientos previos relevantes.

A dicho respecto, cabe señalar que los textos utilizados en el estudio para la evaluación de habilidades de procesamiento de discurso, aunque constituían textos de divulgación de carácter introductorio, pudieron haber impuesto demandas de procesamiento particularmente elevadas para lectores carentes de esquemas de información antecedentes, por lo que se considera fundamental incorporar dicha variable en investigaciones subsecuentes.

Para concluir, los resultados de esta investigación permiten establecer la relevancia, tanto a nivel teórico como metodológico, de los lineamientos derivados del campo de estudio de la psicología instruccional para el desarrollo de investigación

en el área de la comprensión de lectura en lenguas extranjeras, haciéndose posible a partir del presente estudio el definir directrices concretas para el desarrollo de investigación subsecuente en dicho campo.

REFERENCIAS

- ADEJUMO, D. (1983) Effect of cognitive style on strategies for comprehension of prose. *Perceptual and Motor Skills*, 56, 859-863.
- AFFERBACH, P.P. (1990) The influence of prior knowledge on expert reader's main idea construction strategies. *Reading Research Quarterly*, Vol. XXVII, 31-41.
- ALBANESE, R. Jr. (1987) Three rationales for second language study. *The Canadian Modern Language Review*, 43,3 (March) 461-470.
- ALPTEKIN, C. & ATAKAN, S. (1990) Field dependence/independence and hemisphericity as variables in L2 achievement. *Second Language Research*, Vol. 6(2), 135-149.
- ARMBRUSTER, B.B. (1986) Schema theory and the design of content-area textbooks. *Educational Psychologist*, Vol. 21(4), 253-267.
- BADDELEY, A.; LOGIE, R; NIMMO-SMITH, I. & BRERETON, N. (1985) Components of fluent reading. *Journal of Memory and Language*, 24, 119-131.
- BEAUGRANDE, R. (1984a) Les contraintes générales qui affectent les processus de compréhension du langage. *Bulletin de Psychologie*, Vol. XXV (356), 683-694.
- BEAUGRANDE, R. (1984b) Reading skills for foreign languages: A processing approach. En: PUGH, A.K. y ULIJN, J.M. (1984) *Reading for Professional Purposes. Studies and Practices in Native and Foreign Languages*. Heinemann Educational Books Ltd., London.
- BEAULE, B. & MC KELVIE, S.J. (1986) Effects of locus of control and relevance on intentional and incidental memory for passages. *Perceptual and Motor Skills*, 63, 855-862.
- BECK, I.L. & CARPENTER, P.A. (1986) Cognitive approaches to understanding reading. *American Psychologist*, (October), 1098-1105.

- BENSOUSSAN, M. & ROSENHOUSE, J. (1987) Discourse analysis in diagnosing difficulty in EFL reading comprehension. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, Vol. 8(4), 323-343.
- BURIEL, R. (1978) Relationship of three field-dependence measures to the reading and math achievement of Anglo-American and Mexican-American children. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 70(2), 167-174.
- CARTER, E.F. (1988) The relationship of field dependent/independent cognitive style to Spanish language achievement and proficiency: A preliminary report. *The Modern Language Journal*, Vol 72, 21-30.
- CASTAÑEDA, S.; LOPEZ, M. & ROMERO, M. (1987) The role of five induced learning strategies in scientific text comprehension. *The Journal of Experimental Education*, 55(3), (Primavera), 125-130.
- CASTAÑEDA, S. & LOPEZ, M. (1988a) Nuevas perspectivas para una vieja tecnología: El texto. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 1(1), 69-82.
- CASTAÑEDA, S. & LOPEZ, M. (1989) La Psicología Cognoscitiva del Aprendizaje: Aprendiendo a Aprender. UNAM, México.
- CASTAÑEDA, S., LOPEZ, M. & ESPINOZA, G. (1987) La comprensión de textos expositivos de contenido científico en estudiantes de educación media. *Pedagogía*, Vol. 4(9), 33-38.
- CASTAÑEDA, S. & LOPEZ, M. (1988b) Estructuración de procesos cognoscitivos de bajo y alto nivel en la comprensión y recuerdo de textos de naturaleza científico-instruccional, en el bachillerato. En: ACUÑA, C. Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. Serie: Sobre la Universidad, No. 9, CISE-UNAM, 1988, 26-55.
- CHEN, H. (1986) Effects of reading span and textual coherence on rapid sequential reading. *Memory and Cognition*, 14(3), 202-208.
- CLARK, H.T. & ROOF, K.D. (1988) Field dependence and strategy use. *Perceptual and Motor Skills*, Vol. 66, 303-307.
- CLARKE, M.A. & SILBERSTEIN, S. (1979) Toward a realization of psycholinguistic principles in the ESL reading class. En: MACKAY, BARKMAN & JORDAN: Reading in a Second Language. Newbury House.

- COOPER, CH.R. & PETROSKY, A.R. (1975) A psycholinguistic view of the fluent reading process: Theory, reader strategies, and classroom instruction. Documento no publicado. Faculty in Language Communications. School of Education, University of Pittsburgh.
- CRAIG, J.R.; METZE, L.P. (1982) Métodos de la Investigación Psicológica. Ed. Interamericana, México.
- DANEMAN, M. & CARPENTER, P.A. (1980) Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 450-466.
- DAVIES, A. (1980) Words or discourse: What should reading tests measure? CELE Colloquium on Reading Comprehension. UNAM, México.
- DAVIES, M.F. (1988) Individual differences in the reading process: field independence and letter detection. *Perceptual and Motor Skills*, Vol. 66, 323-326.
- DIXON, P.; LEFEVRE, J. & TWILLEY, L.C. (1988) Word knowledge and working memory as predictors of reading skill. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 80 (4), 465-472.
- FEARCH, C. & KASPER, G. (1986) The role of comprehension in second language learning. *Applied Linguistics*, 7(3), 257-274.
- FINDLEY, M.J. & COOPER, H.M. (1983) Locus of control and academic achievement: A literature review. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 44(2), 419-427.
- GOODMAN, K.S. (1982) El proceso de lectura: Consideraciones a través de las lenguas y del desarrollo. En: GOMEZ, M. Nuevas Perspectivas sobre los Procesos de Lectura y Escritura. 1982. Ed. Siglo XXI, 3a. Ed., México.
- HALL, W. S. (1989) Reading comprehension. *American Psychologist*, Febrero, Vol. 44(2), 157-161.
- HUDSON, T. (1982) The effects of induced schemata on the "short-circuit" in L2 reading: Non-decoding factors in L2 reading performance. *Language Learning*, 32, 1, 1-31.
- HUTEAU, M. (1984) Les styles cognitifs et la recherche fondamentale. *P f*, No. 29-1, Marzo.

- JACKSON, M.D. & McCLELLAND, J.L. (1979) Processing determinants of reading speed. *Journal of Experimental Psychology: General*, 1979, 108(2), 151-181.
- KELLER, J.F. & GOLDMAN, J.A. (1978) Locus of control in relation to academic attitudes and performance in a personalized system of instruction course. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 76 (5), 414-421.
- KERLINGER, F.N. (1984) *Enfoque Conceptual de la Investigación del Comportamiento*. Ed. Interamericana, México.
- KERLINGER, F.N. (1987) *Investigación del Comportamiento: Técnicas y Metodología*. Ed. Interamericana, México.
- KINTSCH, W. & VAN DIJK, T.A. (1978) Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85(5), 363-394.
- KUHL, J. (1985) Volitional mediators of cognition-behavior consistency: Self regulatory processes and action versus state orientation. En: KUHL, J. & BECKMAN, J. (Ed.) *Action Control: From Cognition to Behavior*. Heidelberg, New York: Springer-Verlag.
- KUHL, J. Motivational chaos: A simple model. En: BROWN, D.R. & VEROFF, J. (Eds.) *Frontiers of Motivational Psychology*. En prensa.
- KUHL, J. (1987) Feeling vs. Being Helpless: Metacognitive Mediation of Failure-Induced Performance Deficits. En: WEINHART, F.E. y KLOWE, R.H. (Eds.): *Metacognition, Motivation and Understanding*. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. Hillsdale, New Jersey.
- KUHL, J. (1991a) A theory of Action and State Orientation. En: KUHL, J. & BECKMANN, J. (Eds): *Volition and Personality: Action versus State Orientation*. Toronto/Göttingen: Hogrefe.
- KUHL, J. (1991b) Action versus state orientation: Psychometric properties of the Action Control Scale (ACS 90). En: KUHL, J. & BECKMANN, J. (Eds): *Volition and Personality: Action versus State Orientation*. Toronto/Göttingen: Hogrefe.
- LINN, M.C. (1978) Influence of cognitive style and training on tasks requiring the separation of variables schema. *Child Development*, 49, 874-877.

- LOPEZ, O.; CASTAÑEDA, S. & GOMEZ, T. (1988) Un inventario de habilidades de estudio: IHE. En: ACUÑA, C. Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. Serie: Sobre la Universidad. CISE, UNAM, No. 9, 9-26.
- MARX, R.W.; HOWARD, D.C. & WINNE, P.H. (1987) Students' perception of instruction, cognitive style, and achievement. *Perceptual and Motor Skills*, 65, 123-124.
- MAYER, R.E. (1984) Aids to text comprehension. *Educational Psychologist*, Vol. 19 (1), 30-42.
- MEYER, B.J.F (1984) Text Dimensions and Cognitive Processing. En: MANDL, H.; STERN, N.L. & TRABASSO, T. (Eds.): Learning and Comprehension of Text. Lawrence Erlbaum Associates Publishers. Hillsdale, New Jersey, London.
- McGNITTIE, W.H.; MARIA, K. & KIMMEL, S. (1982) El papel de las estrategias cognitivas no-acomodativas en ciertas dificultades de comprensión de la lectura. En: GOMEZ, M. Nuevas Perspectivas sobre los Procesos de Lectura y Escritura. Ed. Siglo XXI. (3a. Ed.), México.
- MOORE, D.W. & READENCE, J.E. (1983) A framework for reading comprehension research. *Journal of Research and Development in Education*, 17(1), 12-19.
- MWAMWENDA, T.S. & MWAMWENDA, B.B. (1986) Transkenian students' locus of control and academic achievement. *Psychological Reports*, 59, 511-516.
- PALMER, J.; MACLEOD, C.M.; HUNT, E. & DAVIDSON, J.E. (1985) Information processing correlates of reading. *Journal of Memory and Language*, 24, 59-88.
- PITTS, M.M. & THOMPSON, B. (1984) Cognitive styles as mediating variables in inferential comprehension. *Reading Research Quarterly*, 19(4), (Verano), 426-435.
- PUGH, A.K. & ULIJN, J.M. (1984) Reading for Professional Purposes: Studies and Practices in Native and Foreign Languages. Heinemann Educational Books Ltd. London.
- QUIROZ, V.J. & FOURNIER, G.L. (1988) SPSS. Enfoque Aplicado. Ed. McGraw Hill. México.
- RIVARD, L.P. (1987) La lecture en science. *La Revue Canadienne des Langues Vivantes*, 43(2), (Enero), 245-255.

- SAMUELS, S.G. & KAMIL, M.L. (1984) Models of the Reading Process: A Handbook of Reading Research. Ed: PEARSON, P.D. Longman.
- SCARDAMALIA, M. & BEREITER, C. (1984) Development of strategies in text processing. En: MANDL, H.; STEIN, N.L. & TABASSO, T.: Learning and Comprehension of Text. LEA Lawrence Erlbaum Associates Publishers. Hillsdale, New Jersey, London
- SCHARMANN, L.C. (1988) Locus of control: A discriminator of the ability to foster an understanding of the nature of science among preservice elementary teachers. *Science Education*, 72(4), 453-465.
- SHERRIS, J. & KAHLE, J. B. (1984) The effects of instructional organization and locus of control orientation on meaningful learning in high school biology students. *Journal of Research in Science Teaching*, Vol. 21 (1), 83-94.
- SILBERSTEIN, S. (1987) Let's take another look at reading: Twenty-five years of reading instruction. *English Teaching Forum*, Octubre, 1987, 26-35.
- SPIRO, R.J. & TIRRE, W.C. (1980) Individual differences in schema utilization during discourse processing. *Journal of Educational Psychology*, 72, 204-208.
- STANOVICH, K. (1979) Towards an internalize-compensate model of individual differences in the development of reading *Reading Research Quarterly*, Vol 15, 15-29.
- STRICKLAND, B.R. (1989) Internal-external control expectancies. *American Psychologist*, Vol. 44(1), 1-12.
- TAYLOR, N.E.; WADE, M.R. & YECHOVICH, F.R. (1985) The effects of text manipulation and multiple reading strategies on the reading performance of good and poor readers. *Reading Research Quarterly*, Vol. XX (5), 566-574.
- VAN DIJK, T.A. & KINTSCH, W. (1983) Strategies of Discourse Comprehension. Academic Press. New York.
- VIVALDO, L.J. & LOPEZ, O.M. (1988) Habilidades de Lectura y Control de Acción. Reporte Preliminar. Manuscrito no publicado. Facultad de Psicología, UNAM. México.
- VIVALDO, L.J. & LOPEZ, O.M. (1989) Procesamiento de Textos Académicos en Lengua Extranjera, en Lengua Materna y Control de Acción. Manuscrito no publicado. Facultad de Psicología, UNAM, México.

- WADE, B. & DEWHIRST, W. (1983) Reading comprehension revisited. *Educational Research*, 25(3), 171-176.
- WILHITE, S.C. (1986) The relationship of headings, questions, and locus of control to multiple-choice test performance. *Journal of Reading Behavior*, 23(1), 23-40.
- WILLIAMS, E & MORAN, C. (1989) Reading in a foreign language at intermediate and advanced levels with particular reference to English. *Language Teaching (The International Abstracting Journal of Language Teachers and Applied Linguists)*, Cambridge University Press, Octobre de 1989.
- WIXSON, K.K. & PETERS, CH.W. (1987) Comprehension assessment: Implementing an interactive view of reading. *Educational Psychologist*, 22(3&4), 333-356.

A P E N D I C E S

A P E N D I C E 1

**FORMATO DE CONVOCATORIA PARA
PARTICIPACION EN EL ESTUDIO**

¿ ERES BUEN LECTOR EN INGLES Y EN ESPAÑOL ?

LA SECCION DE LENGUAS EXTRANJERAS DE LA UAH-I SOLICITA ALUMNOS VOLUNTARIOS PARA PARTICIPAR EN UNA INVESTIGACION SOBRE EL PROCESO DE LECTURA, MISMA QUE ACTUALMENTE SE LLEVA A CABO DE MANERA CONJUNTA CON LAS ENEP'S ACATLAN Y ZARAGOZA DE LA UNAM.

B A S E S

1. Los alumnos interesados deberán participar en TRES sesiones de evaluación de dos horas de duración cada una, mismas que se llevarán a cabo los días ____, ____ y ____ de mayo con dos opciones de horario (8:00 - 10:00 y 16:00 - 18:00 hrs.).
2. La evaluación comprenderá la aplicación de una batería de exámenes de habilidades de lectura en inglés y en español, de conocimientos lingüísticos en inglés y de aspectos motivacionales.
3. En el caso de participantes que AUN NO HAYAN ACREDITADO EL EXAMEN DE REQUISITO EN SUS RESPECTIVAS AREAS, Y QUE CALIFIQUEN CON PUNTAJES DE 80% EN LAS EVALUACIONES DE COMPRESION DE LECTURA EN INGLES, SE LES EXTENDERA LA CONSTANCIA CORRESPONDIENTE, QUEDANDO CUBIERTO EL REQUISITO ANTES REFERIDO. El hecho de no obtener una calificación aprobatoria en las pruebas no tendrá ninguna repercusión con respecto a registros subsecuentes a examen de requisito.

INFORMES E INSCRIPCIONES. El registro de participantes se llevará a cabo en la Sección de Lenguas Extranjeras (cubículo H-005 del edificio de la División de Ciencias Sociales - CHS) DE LAS 10:00 a las 16:00 hrs. a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, debiéndose presentar identificación con fotografía reciente tanto en el momento de la inscripción como durante cada una de las sesiones de evaluación.

A P E N D I C E 2

**PRUEBAS DE EVALUACION DE
HABILIDADES DE PROCESAMIENTO
DE DISCURSO ACADEMICO EN INGLES**

**FORMATOS:
ECLA-INGLES/ECLB-INGLES**

EXAMEN DIAGNOSTICO DE HABILIDADES DE LECTURA

FORMATO INGLES - TEXTO A

NOMBRE: _____
APELLIDO PATERNO
APELLIDO MATERNO
NOMBRE(S)

INSTITUCION: _____ GRUPO: _____ FECHA: _____

HOJA DE RESPUESTAS

I. N. MACROPROPOSICIONAL (1)

1. [A] [B] [C]
2. [A] [B] [C]
3. [A] [B] [C]
4. [A] [B] [C]
5. [A] [B] [C]
6. [A] [B] [C]
7. [A] [B] [C]
8. [A] [B] [C]
9. [A] [B] [C]
10. [A] [B] [C]

II. N. MACROPROPOSICIONAL (2)

11. [V] [F]
12. [V] [F]
13. [V] [F]
14. [V] [F]
15. [V] [F]
16. [V] [F]
17. [V] [F]

III. N. COHERENCIA LOCAL

18. [A] [B] [C]
19. [A] [B] [C]
20. [A] [B] [C]
21. [A] [B] [C]
22. [A] [B] [C]
23. [A] [B] [C]

24. [A] [B] [C]
25. [A] [B] [C]

IV. M. PROPOSICIONAL

26. [A] [B] [C]
27. [A] [B] [C]
28. [A] [B] [C]
29. [A] [B] [C]
30. [A] [B] [C]
31. [A] [B] [C]
32. [A] [B] [C]
33. [A] [B] [C]
34. [A] [B] [C]
35. [A] [B] [C]
36. [A] [B] [C]
37. [A] [B] [C]
38. [A] [B] [C]
39. [A] [B] [C]
40. [A] [B] [C]

V. N. ESQUEMATICO

41. [A] [B] [C]
42. [A] [B] [C]
43. [A] [B] [C]
44. [A] [B] [C]
45. [A] [B] [C]

ECL-A-INGLES

highlight the distribution of particular elements in a sample. Hence they believe microtomography will become a unique probe for studying the microstructure of a wide range of materials and biological tissues.

Tomography in medicine employs X rays to scan a planar section of a patient. The measurements are mathematically analyzed to create a cross-sectional map; a reconstructed image of the bone and tissue structure. Tomography overcomes the ambiguity of radiographic images, such as standard medical X rays, in which objects along a line of sight are projected as a common shadow image.

Microtomography depends on the same physical and mathematical principles. Obtaining accurate images at microscopic resolution, however, requires an enormous increase in the intensity of the X-ray beam. To decrease the size of the pixels (basic picture elements) by a factor of 10^3 , which is necessary to get from the one-millimeter resolution of conventional tomography to the one-micrometer resolution of X-ray microtomography, the X-ray brightness must be increased by 10^{13} for a three dimensional image. Lee Grodzins of the Massachusetts Institute of Technology pointed out some years ago that a synchrotron X-ray source would provide an adequate flux for creating high-resolution images. This potential could be realized, however, only by developing new techniques for X-ray imaging and by advances in data processing to handle the vast amounts of computation nec-



X-RAY MICROTOMOGRAPHY system made this radiograph of a clay insect of the thrips order. False colors were chosen to emphasize the insect's internal structure.

essary to reconstruct three-dimensional images. Those are the goals now achieved by the Exxon group.

The developers believe X-ray microtomography will become an important probe and diagnostic tool for investigations in materials science, biology, and medicine. In particular, they see it as a means of studying contained systems under conditions of temperature, pressure and environment resembling those found in such diverse systems as reactors and living organisms.

OVERVIEW

TITULO

MOST parents probably assume that their baby will sit up, grasp objects, walk and develop other skills sooner if actively encouraged than if left alone. Yet many child psychologists maintain that infants develop more in response to an unalterable sequence of genetic cues than to parental coaxing or other forms of environmental stimulation. In journals and textbooks, proponents of the theory frequently cite two "classic" experiments carried out on twins in the early 1930's. The experiments are offered as evidence that depriving an infant of human interaction will not permanently retard his or her physical development and that, conversely, training will not advance it.

This view of the experiments has been challenged by Micha Razel, a child psychologist associated with the Weizmann Institute of Science in Rehovot, Israel. Razel contends that the experiments actually showed that environmental stimulation is crucial to healthy development; restrictions on such stimulation that were imposed by the experiments, he says, left two subjects physically disadvantaged, perhaps permanently.

The experiments, both of which began in 1932, were performed separately by two young psychologists who later became prominent members of their profession: Wayne Dennis, then an assistant professor at the University of Virginia, and Myrtle B. McGraw, then a researcher at the Columbia Presbyterian Medical Center in New York. With the help of his wife, Marsena, Dennis studied female fraternal twins named Del and Rey, the daughters of an indigent Baltimore woman. For 13 months, beginning when the twins were 36 days old, they were kept in a room in the Dennis' home.

In *The Journal of Genetic Psychology* in 1935 Dennis wrote about the "semi-isolation" of Del and Rey: "No toys were introduced until the subjects were eleven months of age," he explained. "To restrict practice which might influence sitting, the infants were kept almost continually on their backs in the cribs." During the first six months we kept a strict face in the babies' presence, neither smiling nor frowning, and never played with them, petted them, tickled them, etc." Throughout the experiment the twins' view of each other was blocked by a screen between their cribs.

In 1938, in the same journal, Dennis declared that his experiment showed "the infant within the first year will 'grow up' of his own accord." In support of this conclusion he noted that both Del and Rey developed many "responses"—such as laughter, bringing the foot to the mouth and crying in response to sounds—as roughly the same ages as a group of 40 "control" children reared at home.

Yet a chart in the same paper revealed that Del and Rey were slower than the slowest of the control group in developing such key skills as crawling, sitting and standing. Although Dennis stated that a period of training at the end of the 14 months brought the twins up to normal levels in these skills "rather promptly," his data indicated that Del could not stand or walk unassisted until she was more than two years old. When the twins were four years old, Rey's IQ was 107 but Del's was only 70; moreover, a physical examination of Del at the age of six showed she suffered from a partial paralysis of her left side. Dennis dismissed Del's "general retardation," calling it "in all likelihood due not to the experiment but to some organic deficiency."

Dennis, who died in 1976, apparently never reported on the twins' later development. He noted in 1951 that after the experiment ended Del and Rey did not return to their mother, who "has shown little feeling of responsibility for them," but lived "at times under the care of relatives and at times in an institution for children."

McGraw's twins, Johnny and Jimmy, were from a poor family in Brooklyn. (McGraw chose the twins in the belief they were identical, but as they grew she concluded they were fraternal.) Only Jimmy, who was considered the "control," was restricted, whereas Johnny was given extensive training. Describing Jimmy's situation, McGraw stated: "He was allowed not more than two toys at a time and was left in his crib undisturbed. He was,

however, by no means isolated, since his crib was merely behind a screen in a busy nursery." The experiment was conducted in McGraw's laboratory not around the clock but for eight hours a day, five days a week over a period of two years. When they were not with McGraw, the twins were at home with their family.

In 1933 McGraw noted in *Psychological Bulletin* that Johnny had achieved no significant superiority in such basic skills as grasping, sitting alone and walking, she concluded that "certain traits are subject to little if any modification through practice." But McGraw went on to state that "other types of behavior can be greatly expanded through training." Indeed, when Johnny was less than a year old, he could climb a 61-degree incline, swim underwater and roller skate. McGraw wrote, whereas Jimmy's "extreme caution often interfered with his motor performance."

After two years Jimmy was given intensive training to see if he could catch up to Johnny, but (except for one skill—tricycle riding) Jimmy's performance "was never as good as Johnny's." When the twins were 10 years old, Johnny's physical superiority persisted: "It is not that he runs faster, or climbs higher." McGraw wrote in an article in the *New York Times Magazine* in 1942, "but that he shows more ease and grace."

McGraw, who is now 88 and living in Hastings-on-Hudson, N.Y., maintains that she has always been forthright about the advantages Johnny gained from his early training. Johnny, she recalls, was still more agile than Jimmy the last time she tested them,

when they were 22 years old. Asked why other investigators have reported that Johnny's advantage was ephemeral, she observes: "I think people read what they want to."

The following citations typify the way in which the Dennis and McGraw experiments have been interpreted. In the *Handbook of Infant Development*, published in 1979, Jerome Kagan of Harvard University wrote "After [Del and Rey] returned to a normal environment they eventually displayed a growth function that was normative."

Alfred L. Baldwin of the University of Rochester stated in his textbook *Theories of Child Development*, published in 1980, that Johnny's training "gave him only a small, temporary advantage over Jimmy, his untrained twin."

Razel, an advocate of training for infants, learned of the Dennis and McGraw experiments in 1973 while working for his doctorate in psychology at New York University, soon after his wife bore their first child. His thesis adviser, suggesting that the attention Razel was giving his child was excessive, referred him to the experiments. "I couldn't believe what he said the results were," Razel recalls, "and so I decided to see for myself."

Razel's review of the experiments—which emphasizes Del's retardation and Johnny's long-term physical advantage over Jimmy—was published in 1985 as a chapter in *Advances in Applied Developmental Psychology*, edited by Irving E. Sigel of the Educational Testing Service. Now Razel is hoping to publish an article that calls for a follow-up study of Del, Rey, Johnny and Jimmy, to determine what the long-term results of the experiments have

been. Sigel says he is considering publishing the article in *Journal of Applied Developmental Psychology*, which he edits. "The training of infants is a hot issue," he says, "and Razel is offering a point of view that tends to be minimized."



ADVENTUROUS JOHNNY, 31 months old, climbed down from a stand more than five feet high; Jimmy, his untrained twin, re-

frused to budge from a shorter stand (right). The photographs appeared in the 1935 book *Growth: A Study of Johnny and Jimmy*.

EXAMEN DIAGNOSTICO DE HABILIDADES DE LECTURA

FORMATO INGLES - TEXTO A

I. NIVEL MACROPROPOSICIONAL

Seleccione la opción correcta para cada uno de siguientes reactivos. Sólo existe una opción correcta en cada caso

1. ¿Cuál de los siguientes títulos corresponde al texto?
 - A) *Ethical Considerations in Child Psychology.*
 - B) *Del, Rey, Johnny and Jimmy: Nature Vs. Nurture.*
 - C) *Child Psychology and Social Control.*
2. El objetivo original de los experimentos llevados a cabo en los años 30's fue demostrar que la estimulación temprana del niño:
 - A) es determinante para su desarrollo posterior.
 - B) garantiza su desarrollo integral y armónico.
 - C) no constituye un factor determinante de su desarrollo.
3. El tema principal abordado en el primer párrafo del texto es:
 - A) la controversia en relación a la importancia de la estimulación temprana del niño.
 - B) los resultados de los experimentos llevados a cabo en 1932.
 - C) la repercusión de factores genéticos en el desarrollo del niño.
4. El aspecto principal que se analiza en el segundo párrafo es:
 - A) la importancia de la estimulación temprana.
 - B) el perfil profesional de Micha Razel.
 - C) el cuestionamiento hecho por Razel a los experimentos llevados a cabo en los años 30's.

5. El tercer párrafo del texto tiene como tópico principal la descripción de:
- A) los investigadores a cargo de ambos experimentos.
 - B) la madre de las gemelas Del y Rey.
 - C) antecedentes sobre el estudio de Dennis.
6. En relación al estudio llevado a cabo por Dennis, el cuarto párrafo del texto se centra en la descripción de:
- A) las condiciones experimentales del estudio.
 - B) la fuente de publicación de la investigación.
 - C) las objeciones planteadas a dicho estudio.
7. De acuerdo con M. Razel, las conclusiones originales derivadas de los experimentos de Dennis y McGraw son:
- A) sólo parcialmente ciertas.
 - B) pertinentes y sólidamente fundamentadas.
 - C) contrarias a lo que se demostró realmente.
8. Los datos derivados del estudio de Dennis revelaron:
- A) déficits en la ejecución de ambos sujetos equivalentes a los del grupo control.
 - B) un retardo irreversible en ambos sujetos.
 - C) niveles de ejecución en ambos sujetos inferiores a los del grupo control.
9. Un aspecto en común entre los experimentos de Dennis y McGraw fue el:
- A) seguimiento riguroso de los sujetos por extensos periodos de tiempo.
 - B) control de la estimulación temprana en los sujetos.
 - C) aislamiento total de los sujetos durante sus primeros años.
10. La exposición a condiciones distintas de estimulación ambiental en los sujetos de McGraw produjo:
- A) daños irreversibles en ambos sujetos.
 - B) diferencias no significativas, principalmente a nivel motor.
 - C) deficiencias importantes en uno de los sujetos, no superadas a partir de un intenso adiestramiento.

II. NIVEL MACROPROPOSICIONAL (2) Señale si las siguientes aseveraciones son verdaderas o falsas de acuerdo al texto.

11. A pesar de las diferencias originales, Del y Rey mostraban a los cuatro años patrones de ejecución similares.
12. Los dos estudios que se reseñan en el texto fueron llevados a cabo con gemelos idénticos.
13. Los experimentos descritos demuestran que el desarrollo del niño es consecuencia de factores genéticos inalterables.
14. El aislamiento total de los sujetos constituyó una característica en común de ambos experimentos.
15. Micha Razel formó parte del equipo original de investigación de Dennis.
16. El seguimiento de ambos grupos de gemelos se mantuvo hasta los 22 años.
17. Los gemelos del estudio de McGraw estuvieron expuestos a condiciones distintas de estimulación ambiental.

III. NIVEL DE COHERENCIA LOCAL *Seleccione la opción correcta para cada uno de los siguientes reactivos, refiriéndose a las líneas específicas que se señalan.*

18. La palabra "their" en la línea 2 se refiere:

- A) exclusivamente a los padres.
- B) únicamente a las madres.
- C) a los padres y madres en general.

19. La palabra "it" en la línea 19 se refiere al:

- A) entrenamiento dado al niño.
- B) desarrollo físico del niño.
- C) retardo permanente observado en el niño.

20. La frase "*this view of the experiment*" (línea 20) se refiere al enfoque que sostiene que:
- A) la estimulación es fundamental para el desarrollo del niño.
 - B) la privación de estimulación temprana no afecta al niño en forma permanente.
 - C) el desarrollo del niño depende de una secuencia inalterable de órdenes genéticas.
21. La palabra "we" en la línea 57 se refiere a:
- A) Marsena y Wayne Dennis.
 - B) al equipo de investigación de la Universidad de Virginia.
 - C) al personal del laboratorio de Dennis.
22. La frase "*this conclusion*" (línea 68) se refiere a la conclusión que plantea que el desarrollo del niño depende de:
- A) la estimulación que reciba durante su primer año de vida.
 - B) factores totalmente independientes al niño.
 - C) potenciales y capacidades inherentes al propio sujeto.
23. La frase "*the same paper*" (línea 75) se refiere:
- A) al artículo publicado en 1935 en el *J. of Genetic Psych.*
 - B) a un segundo artículo publicado en 1938.
 - C) a un tercer artículo sobre el tema aparecido después de 1938.
24. La palabra "*relatives*" (línea 103) se refiere a familiares de:
- A) Wayne Dennis.
 - B) Micha Razel.
 - C) Del y Rey.
25. La frase "*the experiments*" (línea 204) se refiere a los experimentos llevados a cabo por:
- A) Micha Razel.
 - B) Dennis y McGraw.
 - C) Irving E. Siegel

IV. NIVEL PROPOSICIONAL. *A continuación se reproducen los últimos párrafos del texto, de los que se han omitido algunas palabras. Léalos cuidadosamente y seleccione a partir del conjunto de opciones anexo aquellas que mejor completen el sentido del mismo.*

Was it wrong to conduct the experiments? J. McVicker Hunt; himself a pioneering experimental psychologist who knew both Dennis and McGraw, says: "It would be utterly wrong to repeat this type of thing today. But ethics depend on what __ (26) __ know, and they didn't know that __ (27) __ they were doing might be harmful." __ (28) __ F. Zigler of Yale University warns __ (29) __ Razel's belief that training is crucial __ (30) __ a child's development can also be __ (31) __ too far. "It would be awful __ (32) __ tell parents that what they do __ (33) __ no difference," Zigler notes. "But if __ (34) __ are working their heads off trying __ (35) __ make a brilliant child out of __ (36) __ ordinary one, that can hurt the __ (37) __ too".

McGraw says she was always __ (38) __ concerned with simply observing her subjects __ (39) __ she was with resolving the nature __ (40) __ nurture debate: We have to learn to get away from these dichotomies." She insists that she has no regrets about the experiments -that Jimmy was not deprived any more than many children would be in a normal home setting and suffered no real ill effects.

OPCIONES

REACTIVO	A	B	C
26.	one	I	you
27.	if	what	when
28.	Edward	The	Mr.
29.	for	about	that
30.	on	for	to
31.	take	taken	took
32.	can	to	will
33.	makes	make	made
34.	siblings	children	parents
35.	and	to	can
36.	an	the	a
37.	parent	teacher	child
38.	more	not	quite
39.	than	as	if
40.	and	versus	with

ECL-A-INGLES

V. NIVEL ESQUEMATICO

Seleccione la opción correcta para cada uno de siguientes reactivos a partir de dar un breve vistazo al texto.

41. Por su formato, organización y estructura se puede inferir que el texto fue tomado de:
- A) un libro de texto especializado.
 - B) una revista de divulgación científica.
 - C) una enciclopedia.
42. El artículo revisado constituye básicamente:
- A) una revisión de literatura sobre el tema.
 - B) un reporte formal de investigación.
 - C) un análisis crítico de investigación realizada en el área.
43. ¿Cuál de los siguientes temas NO es tratado específicamente en el texto?:
- A) Descripción de las condiciones experimentales para ambos estudios.
 - B) Desventajas de la estimulación temprana del niño.
 - C) Cuestionamiento a las conclusiones originales de los estudios revisados.
44. ¿Cuál de las siguientes opciones representa mejor la secuencia de argumentación del artículo?
- A) Introducción - Descripción - Discusión - Descripción - Discusión - Conclusión.
 - B) Introducción - Método - Resultados - Discusión y Conclusiones.
 - C) Introducción - Complicación - Resolución - Epílogo.
45. En general puede concluirse que el artículo está dirigido:
- A) únicamente a psicólogos infantiles.
 - B) al público en general.
 - C) a especialistas en pediatría.

EXAMEN DIAGNOSTICO DE HABILIDADES DE LECTURA

FORMATO INGLÉS - TEXTO B

NOMBRE: _____
 APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO NOMBRE(S)

EDAD: _____ GRUPO: _____ FECHA: _____

HOJA DE RESPUESTAS

I. N. MACROPROPOSICIONAL (1)

1. [A] [B] [C]
 2. [A] [B] [C]
 3. [A] [B] [C]
 4. [A] [B] [C]
 5. [A] [B] [C]
 6. [A] [B] [C]
 7. [A] [B] [C]
 8. [A] [B] [C]
 9. [A] [B] [C]
 10. [A] [B] [C]

II. N. MACROPROPOSICIONAL (2)

11. [T] [F]
 12. [T] [F]
 13. [T] [F]
 14. [T] [F]
 15. [T] [F]
 16. [T] [F]
 17. [T] [F]

III. N. COHERENCIA LOCAL

18. [A] [B] [C]
 19. [A] [B] [C]
 20. [A] [B] [C]
 21. [A] [B] [C]
 22. [A] [B] [C]
 23. [A] [B] [C]

24. [A] [B] [C]
 25. [A] [B] [C]

IV. N. PROPOSICIONAL

26. [A] [B] [C]
 27. [A] [B] [C]
 28. [A] [B] [C]
 29. [A] [B] [C]
 30. [A] [B] [C]
 31. [A] [B] [C]
 32. [A] [B] [C]
 33. [A] [B] [C]
 34. [A] [B] [C]
 35. [A] [B] [C]
 36. [A] [B] [C]
 37. [A] [B] [C]
 38. [A] [B] [C]
 39. [A] [B] [C]
 40. [A] [B] [C]

V. N. ESQUEMATICO

41. [A] [B] [C]
 42. [A] [B] [C]
 43. [A] [B] [C]
 44. [A] [B] [C]
 45. [A] [B] [C]

ECL-B-INGLES

matter (at the core of the cord) to the surrounding white matter, erasing any residual nerve function in the region within about 24 hours. Yet, in spite of good results in animals, they lacked the clinical proof to convince others this secondary damage was important and treatable in humans. "All we had to offer," Faden says, "was a song and a promise."

Then, this past March, the National Acute Spinal Cord Injury Study (NASIS), a multicenter study sponsored by the National Institutes of Health, found success with an old and readily accessible drug: the steroid methylprednisolone. The same drug had failed in an earlier NASIS trial. This time it was given in a huge dose (about 10 grams spread over 24 hours), and it worked if delivery began within eight hours of the injury.

"Most patients will not get up and walk normally," says Howard Eisenberg of the University of Texas, one of the NASIS investigators. Still, he says, the treatment might make the crucial difference between total paralysis below the site of injury and some self-sufficiency, such as the ability to move an arm to control a wheelchair.

There is some evidence that treatment within the first four hours might be best, which suggests that emergency medical technicians should perhaps give the drug in the field. The NIH plans to study that approach, which may not be advisable for every patient. Subjects in the NASIS trial suffered no major side effects, but there is concern that as a steroid, methylprednisolone can be risky for some people. For instance, it can counteract the activity of insulin and so can potentially harm diabetics, who would require prompt monitoring by physicians.

The drug's value in spinal injury is thought to be unrelated to its steroidal nature. Wise Young, who headed New York University's participation in NASIS, says the substance probably works by inhibiting the damaging effects of free radicals (highly reactive oxygen molecules), which are released by injured cells and are toxic to the outer membranes of neighboring cells.

The risk of undesirable effects may eventually be sidestepped altogether by other drugs, one or two of which will be compared with methylprednisolone in a new NASIS protocol. The drugs for the trial have not yet been selected, but one may well be a lazaroid. These are steroid analogues that counteract the damaging effects of free radicals but have no steroidal activity. One version is now being tested for toxicity in patients with

spinal damage, according to Young.

Other promising drugs block the activity of endorphins, the body's natural opioid painkillers. Endorphins secreted in the wake of spinal trauma induce a sharp drop in blood flow in the damaged area and thus deprive neurons of crucial nutrients and oxygen. Naloxone, one such endorphin antagonist, was evaluated along with methylprednisolone in the NASIS trial but did not show a statistically significant effect at the dose given. A second-generation version is under study in several laboratories, and another opioid antagonist—lithium-releasing hormone (LRH)—is in clinical trials. Natural LRH can help animals if given up to 24 hours after the injury, which suggests that it or possibly a synthetic analogue may serve even after a patient misses the eight-hour deadline for methylprednisolone.

Also promising, according to Faden, are compounds that antagonize the activity of neurotransmitters such as glutamate. The transmitters pour out of injured or dying cells and bind en masse to surrounding cells. These substances then markedly accelerate the uptake of ions and water, which causes cells to swell and can lead to damage to their membranes. The antagonists have preserved the ability to walk in injured animals.

Eisenberg is hopeful that continued research will lead to better therapies. "Methylprednisolone may not be the best or the ultimate drug. But it gives us confidence we are on a fruitful trail."

—Ricki Rusting

T I T L E

During a recent symposium on schizophrenia held in New York City, E. Fuller Torrey of the National Institute of Mental Health summed up the state of the field as "the best of times and the worst of times." Psychiatrists now have powerful drugs for treating schizophrenia—which is thought to afflict one in 100 people throughout the world—and powerful tools for investigating its nature. Yet the legions of homeless schizophrenics wandering the streets of New York and other cities testify that "we have failed miserably in treating this disease," he said.

Virtually all mental health experts agree that the field has advanced since the 1960's, when schizophrenia was still widely considered a purely psy-

chological condition. If nothing else, the shift toward biological models has helped to dispel the notion that schizophrenia springs solely from "a combination of personal weakness and poor family life," says Laurie M. Flynn, executive director of the National Alliance for the Mentally Ill, an organization for families of people with psychiatric disorders. Yet, in spite of recent reports of progress, the disease remains profoundly resistant to understanding or treatment.

Part of the problem is that schizophrenia comes in so many guises. According to the American Psychiatric Association's diagnostic manual, the disease induces delusions, hallucinations (particularly the hearing of voices) and, more generally, fragmentation of perceptions, thoughts and emotions. The schizophrenic's behavior may range from "grossly inappropriate" to catatonic. Similar symptoms may result from mania, depression, dementia and other disorders.

Recently the association tried to sharpen its definition by making the diagnostic criteria more exclusive: symptoms must appear before the age of 45 and persist for at least six months. Nevertheless, many researchers still think the diagnosis embraces not a single disease but so many. That may be why schizophrenics vary so widely in their response to drug therapy. The discovery that so-called neuroleptic—"neuron-seizing"—drugs can treat schizophrenia is often described as a great medical success story. Yet neuroleptics, which block receptors for the neurotransmitter dopamine, suppress rather than eliminate symptoms and do so in varying degrees. The drugs also produce a feeling of stupefaction and what is known as blunted affect: a dulled personality. Over time they often lead to a nervous disorder known as tardive dyskinesia, which causes spasmodic twitching of the muscles.

These side effects may explain why so many schizophrenics—at least 36 percent over a one-year period, according to a recent study by John M. Kane of the Long Island Jewish Medical Center—stop taking the drugs, even though a relapse almost certainly follows. Lowering the dosage reduces the side effects but also increases the chance of relapse.

Researchers are seeking drugs with fewer side effects, as well as treatments for those severely ill patients—about three out of 10 of all schizophrenics, according to Kane—who do not respond at all to conventional neuroleptics. A drug called clozapine

has shown some promise in treating this group, but it can induce seizures and a potentially fatal blood disorder called agranulocytosis.

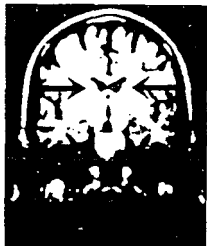
Advances in genetics have raised hopes that schizophrenia may someday be cured through gene therapy. The statistical evidence that the disease is at least partially inherited is "overwhelming," says Kenneth S. Kendler of the Medical College of Virginia. Although 1 percent of the general population develops schizophrenia, it strikes from 3 to 7 percent of the first-degree relatives of schizophrenics (siblings, parents or offspring), even when they are adopted by families with no history of the disease, according to numerous studies.

The effort to pinpoint the "schizophrenia gene" seemed to take a big step forward in late 1988. A group headed by Hugh Gurling of the University of London announced in *Nature* that it had found an association between genetic markers in chromosome 5 and the incidence of schizophrenia in Icelandic and British families. In the same issue, however, a group from Yale University, headed by Kenneth E. Kidd, said it had found no such linkage in its analysis of a large Swedish family. Subsequent studies have also come up negative.

Kidd thinks the effort to identify genes underlying schizophrenia is now at "square one minus five." He notes that it is possible that numerous genes, which individually have little or no effect, work together to create a predisposition to the disease, which is then triggered by environmental factors. If that is the case, he says, investigators may never identify the genes.

Barring the discovery of a genetic marker, investigators are searching for traits that could serve both as diagnostic aids and clues to the etiology of the disease. Physicians have known for decades, for example, that many schizophrenics have difficulty tracking a moving object with a smooth eye motion. This disorder, which occurs in only 8 percent of the general population, is found in 65 percent of schizophrenics and 45 percent of their first-degree relatives, according to a study by Philip S. Holzman of Harvard University. But this finding, while intriguing, has no real diagnostic payoff.

Researchers have also scrutinized the brains of schizophrenics for signs of abnormality. The fact that neuroleptics affect dopamine transmission and that overdoses of amphetamines, which stimulate the production of dopamine, cause symptoms resembling those of schizophrenia has led to



MALE SCHIZOPHRENIC (right) has larger ventricles (between arrows) and thus a smaller brain than his nonschizophrenic identical twin, as seen in this magnetic resonance image by workers at the National Institute of Mental Health. Because ventricle size also varies widely in the general population, however, it cannot be used to diagnose schizophrenia, according to other researchers.

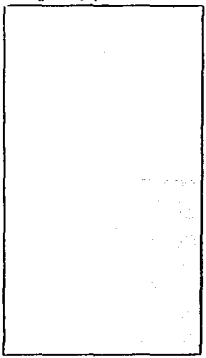
speculation that schizophrenics have an excess of a certain type of dopamine receptor, called the D₂ receptor. However, Goran Sedvall of the Karolinska Institute in Stockholm recently reported that brain scans with positron emission tomography found no evidence for this theory.

An article published in the *New England Journal of Medicine* in March claims to confirm the presence of another long-suspected neuroanatomical trait. The study, done by a group at the MNI, compared magnetic resonance images of the brains of 15 schizophrenics with the brains of their nonschizophrenic identical twins. All but one of the schizophrenics appeared to have slightly larger ventricles (fluid-filled cavities in the center of the brain) and so less gray matter than their normal twins.

Since the twins are genetically identical, the finding suggests that the ventricle enlargement—and, by implication, schizophrenia—is caused by some environmental factor, according to the MNI group. Torrey, one of the authors, says "factor X" could be a physical trauma, a toxin or an infectious agent. "My own delusional system revolves around a virus," he says. Noting that the parents of schizophrenics often describe them as being "different" even from birth, Torrey suggests that factor X may do its damage early—even in utero. Other statistics also suggest a prenatal factor: schizophrenics are two to three times more likely than average to have undergone complications in utero or

during delivery and slightly more likely to be born in the winter or early spring, when viral infections run high.

Other researchers have questioned the value of the twin study. Kidd says it is unclear whether the apparent abnormalities in the brains of the schizophrenic twins represent a cause of the disease, an effect (perhaps of drug therapy or stress) or neither. Others point out that the abnormalities are too subtle to help in the diagnosis of the general population.



EXAMEN DIAGNOSTICO DE HABILIDADES DE LECTURA

FORMATO INGLÉS - TEXTO B

I. NIVEL MACROPROPOSICIONAL

Seleccione la opción correcta para cada uno de siguientes reactivos. Sólo existe una opción correcta en cada caso

1. ¿Cuál de los siguientes títulos corresponde al texto?
 - A) *Ethical Considerations in the Treatment of Schizophrenia.*
 - B) *Drug Therapy and Schizophrenia.*
 - C) *Review: Schizophrenia.*
2. De acuerdo a la introducción del artículo, en la actualidad el tratamiento de la esquizofrenia:
 - A) es altamente confiable y exitoso.
 - B) es cuestionable y contradictorio.
 - C) resulta altamente prometedor.
3. El tema principal abordado en el primer párrafo del texto es:
 - A) el estado actual del tratamiento de la esquizofrenia.
 - B) la descripción del simposio llevado a cabo en Nueva York.
 - C) los avances en el tratamiento farmacológico de la esquizofrenia.
4. El aspecto principal que se analiza en el segundo párrafo es:
 - A) los avances en el campo a partir de los años 60's.
 - B) las bases biológicas de la esquizofrenia.
 - C) el cuestionamiento al enfoque puramente psicológico de la esquizofrenia.

5. El tercer párrafo del texto tiene como tópico principal la descripción de los:
- A) síntomas más comunes asociados con la esquizofrenia.
 - B) problemas asociados al diagnóstico de la esquizofrenia.
 - C) criterios de diagnóstico de la Asociación Psicológica Americana (APA)>
6. El quinto párrafo del texto se basa principalmente en la explicación de:
- A) los efectos colaterales de los neurolepticos.
 - B) la razón por la que los esquizofrenicos suspenden la ingestión de sus medicamentos.
 - C) las objeciones a la reducción de dosis de administración de neurolepticos.
7. De acuerdo con el autor, los problemas asociados al diagnóstico de la esquizofrenia se derivan de la:
- A) falta de criterios claramente definidos por parte de la APA.
 - B) similitud de sus síntomas con los de otras enfermedades.
 - C) aparición tardía de sintomatología en la mayoría de los casos.
8. ¿Cuál de los siguientes NO constituye un criterio para el diagnóstico de la esquizofrenia?:
- A) Menos de 6 meses desde la aparición de los síntomas.
 - B) Edad máxima de 45 años al aparecer la sintomatología.
 - C) Alucinaciones auditivas y fragmentación del pensamiento.
9. El principal efecto asociado a la administración de neurolepticos en pacientes esquizofrénicos es la:
- A) eliminación total de síntomas.
 - B) inhibición parcial de síntomas.
 - C) inducción de variabilidad sintomatológica.
10. La disquinesia es básicamente una alteración:
- A) nerviosa.
 - B) muscular.
 - C) farmacológica.

II. NIVEL MACROPROPOSICIONAL (2) Señale si las siguientes aseveraciones son verdaderas o falsas de acuerdo al texto.

11. Los estudios de investigación desarrollados en años recientes permiten concluir que la esquizofrenia es parcialmente de origen genético.
12. Los resultados de la investigación con marcadores génicos llevados a cabo en la Universidad de Londres fueron absolutamente concluyentes.
13. De acuerdo con Kidd, la detección de genes específicos asociados a la esquizofrenia es inminente.
14. Los problemas en el seguimiento visual de objetos constituyen un criterio fundamental de diagnóstico en pacientes esquizofrénicos.
15. La teoría del exceso de transmisores de dopamina como causa de la esquizofrenia fue cuestionada a partir de los estudios realizados por Sedvall.
16. De acuerdo a los estudios del NIMH el tamaño de los ventrículos cerebrales puede constituir un criterio de diagnóstico en esquizofrénicos.
17. La naturaleza y efectos del "factor X" en la explicación del origen de la esquizofrenia han sido perfectamente delimitados por Torrey.

III. NIVEL DE COHERENCIA LOCAL

Seleccione la opción correcta para cada uno de los siguientes reactivos, refiriéndose a las líneas específicas que se señalan.

18. La frase "the field" en la línea 5 se refiere:

- A) al campo de estudio de la salud mental.
- B) al estudio de la esquizofrenia.
- C) a la Medicina.

ECL-B-INGLES

19. La expresión "That may be why..." en la línea 55 se refiere a:
- A) lo exclusivo de los criterios de diagnóstico de la APA.
 - B) la gran variedad de terapias farmacológicas disponibles.
 - C) la multiplicidad de enfermedades asociadas a la esquizofrenia.
20. La frase "do so" (lo hace/lo hacen) en la línea 64-65 se refiere a los efectos:
- A) de los neurolépticos.
 - B) del receptor de dopamina.
 - C) de los síntomas.
21. La frase "These side effects" en la línea 72 se refiere a:
- A) la sensación de estupefacción.
 - B) las disquinesias tardías.
 - C) ambas opciones son correctas.
22. La frase "this group" (línea 90) se refiere a los esquizofrénicos:
- A) crónicos.
 - B) en general.
 - C) más graves.
23. La frase "this finding" (línea 147) se refiere al hallazgo que indica la existencia de:
- A) marcadores genéticos de la esquizofrenia.
 - B) problemas en el seguimiento de objetos característicos de poblaciones de esquizofrénicos.
 - C) factores que ayudan al diagnóstico de la esquizofrenia.
24. La frase "this theory" (línea 164) se refiere a la teoría que señala que la esquizofrenia:
- A) se origina por un exceso de receptores de dopamina.
 - B) es explicada por diferencias a nivel ventricular.
 - C) es parcialmente de origen genético.
25. La frase "the finding" (línea 180) se refiere al hallazgo que plantea que:
- A) los esquizofrénicos poseen ventrículos cerebrales mayores.
 - B) los pacientes esquizofrénicos carecen de materia gris.
 - C) los gemelos del estudio eran genéticamente idénticos.

IV. NIVEL PROPOSICIONAL. *A continuación se reproducen los últimos tres párrafos del texto, de los que se han omitido algunas palabras. Léalos cuidadosamente y seleccione a partir del conjunto de opciones anexo aquéllas que mejor completen el sentido de los mismos.*

Of course all this effort would be unnecessary if schizophrenia would simply go away. In a recent article in *Lancet* (26) researchers from the Institute of Psychiatry (27) London ask, "Is schizophrenia disappearing?" and (28) with a tentative "yes". Hospital admissions (29) schizophrenia in England and Wales, they (30), have decreased by as much as (31) percent since the mid-1960's.

But in (32) U.S. there are no signs of (33), according to Ronald W. Manderscheid of (34) NIMH. The British findings, he contends, (35) not a genuine decline but a (36) of diagnostic guidelines and a greater (37) on out-patient treatment -and perhaps a (38) of the wishful thinking so prevalent (39) this field.

Someday, Manderscheid says, science (40) truly eradicate schizophrenia, but the day may come only after 50 or 100 more years of frustration and false starts. After all, he adds, "we probably know less about the brain than we do about deep space."

OPCIONES

REACTIVO	A	B	C
26.	three	all	few
27.	at	by	in
28.	deny	answer	disagree
29.	with	for	of
30.	analyze	object	report
31.	5	50	.05
32.	the	all	modern
33.	improvement	increase	decline
34.	the	a	an
35.	announce	reflect	instigate
36.	narrowing	expansion	deterioration
37.	dependence	rejection	tendency
38.	mark	touch	part
39.	on	in	for
40.	can	won't	may

ECL-B-1MCL5

V. NIVEL ESQUEMATICO

Seleccione la opción correcta para cada uno de los siguientes reactivos a partir de dar un vistazo rápido al texto.

41. Por su formato, organización y estructura se puede inferir que el texto fue tomado de:
- A) un libro de texto especializado.
 - B) una revista de divulgación científica.
 - C) una enciclopedia.
42. El artículo revisado constituye básicamente:
- A) una revisión de la literatura reciente en el área.
 - B) un reporte experimental.
 - C) un análisis crítico sobre el tema.
43. ¿Cuál de los siguientes temas NO es tratado en forma explícita en el texto?
- A) Problemas en el diagnóstico de la esquizofrenia.
 - B) Factores genéticos asociados a la esquizofrenia.
 - C) Tratamiento psicológico del paciente esquizofrénico.
44. ¿Cuál de las siguientes opciones representa mejor la secuencia de argumentación del texto?:
- A) Introducción - Planteamiento del Problema - Análisis y Discusión de Investigación - Conclusiones
 - B) Introducción - Método - Resultados - Conclusiones.
 - C) Introducción - Complicación - Resolución - Epilogo.
45. En general puede concluirse que el artículo está dirigido:
- A) exclusivamente a médicos psiquiatras.
 - B) al público en general.
 - C) a especialistas en esquizofrenia.

A P E N D I C E 3

**PRUEBAS DE EVALUACION DE
HABILIDADES DE PROCESAMIENTO
DE DISCURSO ACADÉMICO EN ESPAÑOL**

**FORMATOS:
ECLA-ESPAÑOL/ECLB-ESPAÑOL**

EXAMEN DIAGNOSTICO DE HABILIDADES DE LECTURA

FORMATO ESPAÑOL - TEXTO A

NOMBRE: _____

APELLIDO PATERNO

APELLIDO MATERNO

NOMBRE(S)

INSTITUCION: _____ GRUPO: _____ FECHA: _____

HOJA DE RESPUESTAS

I. N. MACROPROPOSICIONAL (1)

1. [A] [B] [C]
2. [A] [B] [C]
3. [A] [B] [C]
4. [A] [B] [C]
5. [A] [B] [C]
6. [A] [B] [C]
7. [A] [B] [C]
8. [A] [B] [C]
9. [A] [B] [C]
10. [A] [B] [C]

II. N. MACROPROPOSICIONAL (2)

11. [V] [F]
12. [V] [F]
13. [V] [F]
14. [V] [F]
15. [V] [F]
16. [V] [F]
17. [V] [F]

III. N. COHERENCIA LOCAL

18. [A] [B] [C]
19. [A] [B] [C]
20. [A] [B] [C]
21. [A] [B] [C]
22. [A] [B] [C]
23. [A] [B] [C]

24. [A] [B] [C]
25. [A] [B] [C]

IV. N. PROPOSICIONAL

26. [A] [B] [C]
27. [A] [B] [C]
28. [A] [B] [C]
29. [A] [B] [C]
30. [A] [B] [C]
31. [A] [B] [C]
32. [A] [B] [C]
33. [A] [B] [C]
34. [A] [B] [C]
35. [A] [B] [C]
36. [A] [B] [C]
37. [A] [B] [C]
38. [A] [B] [C]
39. [A] [B] [C]
40. [A] [B] [C]

V. N. ESQUEMATICO

41. [A] [B] [C]
42. [A] [B] [C]
43. [A] [B] [C]
44. [A] [B] [C]
45. [A] [B] [C]

ECL-A-ESPAÑOL

Ciencia y sociedad

Supermicroscopio

Se ha desarrollado un sistema de observación microscópica que, tomando rayos X "duros", es decir, muy energéticos, de un haz de sincrotrón, produce imágenes tridimensionales con una resolución próxima al micrometro, mil veces superior a la de la tomografía computarizada (TAC) de uso clínico. El nuevo ingenio lo han desarrollado, en la Exxon Research and Engineering Company, Brian P. Flannery, Harry W. Deckman, Wayne G. Roberge y Kevin A. D'Amico.

El sistema emplea un haz de la fuente luminosa del sincrotrón del Laboratorio Nacional estadounidense de Brookhaven, junto con un detector de rayos X de alta resolución y procedimientos informáticos avanzados de reconstrucción de imágenes, que amplían las técnicas tomográficas hasta el dominio microscópico. A ello responde el nombre que han dado los autores a su método: microtomografía "m" mensual de rayos X. El sistema, a partir de una propiedad de las fuentes de sincrotrón, a saber, su capacidad de suministrar rayos X virtualmente monocromáticos, de energías ajustadas con gran exactitud para que correspondan a los niveles de absorción atómica inmediatamente superiores o inferiores a

los de ciertos rasgos característicos; ello permite a los científicos obtener imágenes que recogen la distribución, en las muestras, de los elementos que se elija. En opinión de sus inventores, la microtomografía constituirá una rama sin par en el estudio de la microestructura de una amplia variedad de materiales y tejidos biológicos.

En medicina, la tomografía explora, mediante rayos X, una sección plana del paciente. Las mediciones se someten a análisis matemático y se obtiene un mapa de secciones entrecruzadas: la imagen reconstruida de la estructura ósea o hística. La tomografía supera la ambigüedad de las imágenes radiológicas convencionales, en las que los objetos situados a lo largo de la misma línea de visión proyectan una sombra común.

La microtomografía se sirve de idénticos principios físicos y matemáticos. Sin embargo, la obtención de buenas imágenes con resoluciones microscópicas exige un incremento ingente de la intensidad del haz de rayos X. La reducción del tamaño de los píxeles (las unidades que configuran la imagen) en un factor de 10^3 , necesaria para pasar de la resolución de un milímetro de la tomografía convencional a la de un micrometro propia de la microtomografía de rayos X, exige aumentar la luminosidad de los rayos X en un factor de 10^{12} . Lee Grodzins, del Instituto de Tecnología de Massachusetts, señaló hace algunos años que los sincrotrones de rayos X podrían ofrecer el flujo adecuado para la creación de imágenes de alta resolución. El aprovechamiento de esas posibilidades requeriría, sin embargo, desarrollar nuevas técnicas de obtención de imágenes con rayos X y el avance suficiente de los métodos de tratamiento de datos que permitiera absortar el ingente volumen de información que demanda la reconstrucción de imágenes tridimensionales. Esos son, precisamente, los logros del grupo de Exxon.

TÍTULO

Crece la mayoría de los padres que sus hijos se sientan, agarran objetos, caminan y desarrollan otras destrezas a edades más tempranas cuando se les anima activamente en ese sentido que si se les abandona a su libre albedrío. No comparten ese criterio muchos psi-

cológos infantiles, para quienes el desarrollo de los niños se debe a la respuesta a una secuencia inalterable de órdenes genéticos, más que a la intervención parental u otro tipo de estímulos ambientales. En las revistas y en los libros de texto, los abogados de esta teoría suelen citar dos experimentos "clásicos", realizados con gemelos a principios de la década de 1930, para demostrar que privando a los niños de la interacción con sus mayores no se retrasa de modo permanente su desarrollo físico, ni lo acelerará el mucho empleo que se ponga.

Tal interpretación de los experimentos ha sido ahora puesta en tela de juicio por Micha Razel, psicólogo infantil que colabora con el Instituto Weizmann de Ciencias en Rehovot, Israel. Razel afirma que, todo lo contrario, los experimentos evidenciaban que el estímulo ambiental resulta decisivo para un buen desarrollo: las restricciones impuestas al estímulo por los experimentadores, dice, provocaron una inferioridad de condiciones físicas en dos sujetos, quizá para siempre.

Las pruebas, iniciadas ambas en 1932, las llevaron a cabo independientemente dos jóvenes psicólogos que habrían de convertirse en profesionales destacados: Wayne Dennis, profesor ayudante entonces de la Universidad de Virginia, y Myrtle B. McGraw, que investigaba en el Hospital Presbiteriano de Columbia, en Nueva York. Auxiliado por su mujer, Marena Dennis estudió las gemelas fraternas Del y Rey, hijas de una indigente de Baltimore. Durante 13 meses, desde que las pequeñas contaron 36 días, se las mantuvo en una habitación de la casa de Dennis.

En el *Journal of Genetic Psychology* de 1935 Dennis escribía sobre el "señalamiento" de Del y Rey: "No se les ofreció juguetes hasta que cumplieron once meses. Para limitar las prácticas que pudieran influir sobre la capacidad de sentarse, se les retuvo casi siempre en las cunas, boca arriba. Durante los seis primeros meses, la presencia de las niñas mantuvimos rostro inexpressivo, sin amago de sonrisa o enfado, y nunca jugamos con ellas, ni las acariciamos, les hicimos cosquillas, etcétera." Mientras duró el experimento, y para que las gemelas pudieran verse, se colocó una mampara entre las cunas.

En 1938, en la misma revista, Dennis declaraba que su ensayo había demostrado que "durante el primer año, el niño 'crece' por cuenta propia". El apoyo de esa conclusión señalaba que tanto Del como Rey habían desarro-



1. MICROTOMOGRAFIA de rayos X de un diminuto insecto. Los colores, arbitrarios, se eligieron para destacar la estructura interna del organismo



2. EL INTREPIDO JOHNNY se descolgaba, a los 21 meses de edad, de una piana de más de metro y medio de altura; Jimmy, su gemelo, que no había recibido adiestramiento, se resistía a bajar de otra de menor altura (derecha). Las fotografías aparecieron en *Growth: A Study of Johnny and Jimmy*.

11 llado muchas "respuestas" — risas, llevarse la comida... — boca y llorar en respuesta a los sonidos— aproximadamente a la misma edad que 40 niños "control" criados en sus hogares.

12 Sin embargo, un gráfico del mismo trabajo revelaba que Del y Rey tardaron más que el mas rezagado de los infantes del grupo de control en gatear, sentarse o mantenerse de pie, por ejemplo.

13 Dennis afirmaba que, mediante un periodo de adiestramiento desarrollado al cumplir los 15 meses, las gemelas habían alcanzado los niveles normales "bastante deprisa", pero sus datos revelaban que Del no pudo mantenerse de pie ni caminar sin ayuda hasta que contó mas de dos años. Al cumplir los cuatro, el coeficiente de inteligencia de Rey era de 107, pero el de Del solo alcanzaba a 70; es más, un examen físico de Del a los seis años de edad evidenció que padecía parálisis parcial del lado izquierdo. Dennis restó importancia al "retardo general" de Del juzgando que "con toda probabilidad no se debía al experimento, sino a alguna deficiencia orgánica."

14 Según parece, Dennis, que falleció en 1976, nunca informó sobre el desarrollo posterior de las gemelas. En 1951 señaló que, concluido el experimento, Del y Rey no volvieron con su madre, quien "ha mostrado escaso interés en responsabilizarse de ellas", sino que vivieron "unas veces al cuidado de familiares y otras en el orfanato".

15 Los gemelos de McGraw, Johnny y Jimmy, procedían de una familia pobre de Brooklyn. (McGraw los eligió creyendo que eran idénticos pero, cuando crecieron, comprobó que eran frater-

16 nos.) Sólo Jimmy, considerado el "control", sufrió restricciones, mientras que Johnny se sometió a un exhaustivo adiestramiento. Al describir la situación de Jimmy, exponía McGraw: "No se le permitía tener más de dos juguetes a un tiempo y se le mantenía en la cuna, sin que nadie le molestara. Lo que no significa que se le dejara aislado, puesto que se puso la cuna en una guardería, detrás de una mampara."

17 El experimento se desarrolló en el laboratorio de McGraw. No se procedió a un seguimiento exhaustivo. A lo largo de los dos años que duró, los niños pasaban allí ocho horas al día y cinco días a la semana; el resto del tiempo, los gemelos vivían en casa, con su familia.

18 En 1933, McGraw informaba en el *Psychological Bulletin* que Johnny no había adquirido ninguna superioridad significativa para asir objetos, sentarse solo o caminar, por ejemplo, y concluía que "ciertos rasgos están sometidos a escasa o nula modificación por la práctica". Para afirmar a continuación que "otros tipos de conducta pueden adquirir especial desarrollo con el adiestramiento". En efecto, según escribía McGraw, cuando Johnny no había cumplido aun el año, trepaba por un plano inclinado 61 grados, buceaba y patinaba, mientras que "la extenuada precaución de Jimmy bloqueaba a veces su rendimiento motor".

19 Al cabo de dos años se sometió a Jimmy a un adiestramiento intensivo para comprobar si lograba alcanzar a Johnny; ahora bien (salvo en el andar en triciclo), el rendimiento de Jimmy "nunca llegó a ser tan bueno como el de Johnny". A los 10 años de edad per-

20 sista la superioridad física de Johnny: "No es que corriera más deprisa o trepara más alto," escribió McGraw en un artículo publicado en 1942 en el *New York Times Magazine*, sino que mostraba más facilidad y más garbo".

21 McGraw, que tiene hoy 88 años y vive en Hastings-on-Hudson, Nueva York, mantiene que siempre estuvo convencido de la superioridad que la instrucción había conferido a Johnny, el cual, según recuerda McGraw, seguía siendo más ágil que Jimmy cuando los sometió a prueba por última vez, a los 22 años de edad. Al preguntársele por que otros investigadores han afirmado que la superioridad lograda por Johnny fue efímera, respondió: "Supongo que la gente entiende lo que quiere entender".

22 En 1985 se publicó la revisión de los experimentos de Dennis y McGraw que ha efectuado Razel — donde se destaca el retraso de Del y la superioridad física a largo plazo lograda por Johnny sobre Jimmy —, que constituye un capítulo de *Avances in Applied Developmental Psychology*, dirigida por Irving E. Sigel, del Educational Testing Service, de los Estados Unidos. Razel está a la espera de publicar un artículo donde pide la realización de un estudio de seguimiento de Del, Rey, Johnny y Jimmy, para determinar los resultados a largo plazo conseguidos por aquellos experimentos. Sigel afirma estar considerando su publicación en el *Journal of Applied Developmental Psychology*, del que es director. "El adiestramiento infantil constituye un tema candente, dice, y Razel ofrece un punto de vista que tiende a minimizarlo."

EXAMEN DIAGNOSTICO DE HABILIDADES DE LECTURA

FORMATO ESPAÑOL - TEXTO A

I. NIVEL MACROPROPOSICIONAL

Seleccione la opción correcta para cada uno de siguientes reactivos. Sólo existe una opción correcta en cada caso

- ¿Cuál de los siguientes títulos corresponde al texto?
 - Consideraciones Éticas en Psicología Infantil.
 - Del, Rey, Johnny and Jimmy: Naturaleza vs. Educación.
 - Psicología Infantil y Control Social.
- El objetivo original de los experimentos llevados a cabo en los años 30's fue demostrar que la estimulación temprana del niño:
 - es determinante para su desarrollo posterior.
 - garantiza su desarrollo integral y armónico.
 - no constituye un factor determinante de su desarrollo.
- El tema principal abordado en el primer párrafo del texto es:
 - la controversia en relación a la importancia de la estimulación temprana del niño.
 - los resultados de los experimentos llevados a cabo en 1932.
 - la repercusión de factores genéticos en el desarrollo del niño.
- El aspecto principal que se analiza en el segundo párrafo es:
 - la importancia de la estimulación temprana.
 - el perfil profesional de Micha Razel.
 - el cuestionamiento hecho por Razel a los experimentos llevados a cabo en los años 30's.

5. El tercer párrafo del texto tiene como tópico principal la descripción de:
- A) los investigadores a cargo de ambos experimentos.
 - B) la madre de las gemelas Del y Rey.
 - C) antecedentes sobre el estudio de Dennis.
6. En relación al estudio llevado a cabo por Dennis, el cuarto párrafo del texto se centra en la descripción de:
- A) las condiciones experimentales del estudio.
 - B) la fuente de publicación de la investigación.
 - C) las objeciones planteadas a dicho estudio.
7. De acuerdo con M. Razel, las conclusiones originales derivadas de los experimentos de Dennis y McGraw son:
- A) sólo parcialmente ciertas.
 - B) pertinentes y sólidamente fundamentadas.
 - C) contrarias a lo que se demostró realmente.
8. Los datos derivados del estudio de Dennis revelaron:
- A) déficits en la ejecución de ambos sujetos equivalentes a los del grupo control.
 - B) un retardo irreversible en ambos sujetos.
 - C) niveles de ejecución en ambos sujetos inferiores a los del grupo control.
9. Un aspecto en común entre los experimentos de Dennis y McGraw fue el:
- A) seguimiento riguroso de los sujetos por extensos periodos de tiempo.
 - B) control de la estimulación temprana en los sujetos.
 - C) aislamiento total de los sujetos durante sus primeros años.
10. La exposición a condiciones distintas de estimulación ambiental en los sujetos de McGraw produjo:
- A) daños irreversibles en ambos sujetos.
 - B) diferencias no significativas, principalmente a nivel motor.
 - C) deficiencias importantes en uno de los sujetos, no superadas a partir de un intenso adiestramiento.

II. NIVEL MACROPROPOSICIONAL (2) *Señale si las siguientes aseveraciones son verdaderas o falsas de acuerdo al texto.*

11. A pesar de las diferencias originales, Del y Rey mostraban a los cuatro años patrones de ejecución similares.
12. Los dos estudios que se reseñan en el texto fueron llevados a cabo con gemelos idénticos.
13. Los experimentos descritos demuestran que el desarrollo del niño es consecuencia de factores genéticos inalterables.
14. El aislamiento total de los sujetos constituyó una característica en común de ambos experimentos.
15. Micha Razel formó parte del equipo original de investigación de Dennis.
16. El seguimiento de ambos grupos de gemelos se mantuvo hasta los 22 años.
17. Los gemelos del estudio de McGraw estuvieron expuestos a condiciones distintas de estimulación ambiental.

IV. NIVEL DE COHERENCIA LOCAL

Seleccione la opción correcta para cada uno de los siguientes reactivos, refiriéndose a las líneas específicas que se señalan.

18. La palabra "sus" en la línea 1 se refiere:

- A) exclusivamente a los padres.
- B) únicamente a las madres.
- C) a los padres y madres en general.

19. La palabra "lo" en la línea 21 se refiere al:

- A) entrenamiento dado al niño.
- B) desarrollo físico del niño.
- C) retardo permanente observado en el niño.

20. La frase "tal interpretación de los experimentos" (línea 23) se refiere al enfoque que sostiene que:

- A) la estimulación es fundamental para el desarrollo del niño.
- B) la privación de estimulación temprana no afecta al niño en forma permanente.
- C) el desarrollo del niño depende de una secuencia inalterable de órdenes genéticas.

21. La palabra "mantuvimos" en la línea 61 se refiere:

- A) a Marsena y Wayne Dennis.
- B) al equipo de investigación de la Universidad de Virginia.
- C) al personal del laboratorio de Dennis.

22. La frase "esa conclusión" (línea 73) se refiere a la conclusión que plantea que el desarrollo del niño depende de:

- A) la estimulación que reciba durante su primer año de vida.
- B) factores totalmente independientes al niño.
- C) potenciales y capacidades inherentes al propio sujeto.

23. La frase "mismo trabajo" (líneas 80-81) se refiere:

- A) al artículo publicado en 1935 en el *J. of Genetic Psych.*
- B) a un segundo artículo publicado en 1938.
- C) a un tercer artículo sobre el tema aparecido después de 1938.

24. La palabra "familiares" (línea 110) se refiere a familiares de:

- A) Wayne Dennis.
- B) Micha Razel.
- C) Del y Rey.

25. La frase "aquellos experimentos" (líneas 193-194) se refiere a los experimentos llevados a cabo por:

- A) Micha Razel.
- B) Dennis y McGraw.
- C) Irving E. Siegel

IV. NIVEL PROPOSICIONAL. A continuación se reproducen los últimos párrafos del texto, de los que se han omitido algunas palabras. Léalos cuidadosamente y seleccione a partir del conjunto de opciones anexo aquellas que mejor completen el sentido del mismo.

¿Fue incorrecto el haber llevado a cabo los experimentos? J. McVicker Hunt, quien a su vez es uno de los primeros psicólogos experimentales y que conoció tanto a Dennis como a McGraw, señala: "Sería totalmente incorrecto repetir este tipo de experimento hoy en día. Pero la ética depende de lo __ (26) __ tú sabes, y ellos no sabían __ (27) __ lo que estaban haciendo podría haber __ (28) __ un daño." Edward F. Zigler de __ (29) __ Universidad de Yale advierte que la __ (30) __ de Razel de que el entrenamiento __ (31) __ crucial para el desarrollo del niño __ (32) __ también ser llevada demasiado lejos. "Sería __ (33) __ decir a los padres que sus __ (34) __ no implican ninguna diferencia", plantea Zigler. " __ (35) __ si los padres se están devanando __ (36) __ sesos tratando de lograr un niño __ (37) __ a partir de uno ordinario, esto __ (38) __ puede afectar al niño."

McGraw afirma __ (39) __ siempre estuvo más interesada en simplemente __ (40) __ a sus sujetos que en resolver el debate entre naturaleza y educación: "Debemos aprender a alejarnos de estas dicotomías." Ella insiste en que no tiene remordimientos en relación a los experimentos -que a Jimmy no se le privó más que a muchos otros niños en hogares normales y que no sufrió ningún efecto pernicioso real.

OPCIONES

REACTIVO	A	B	C
26.	cual	contrario	que
27.	con	que	por
28.	prevenido	provocado	remediado
29.	la	una	dicha
30.	creencia	falacia	utopía
31.	fue	es	resultado
32.	necesita	debe	puede
33.	tremendo	deseable	lógico
34.	esfuerzos	temores	inquietudes
35.	Por tanto	Pero	No obstante
36.	sin	los	unos
37.	promedio	brillante	normal
38.	también	no	inclusive
39.	que	por	si
40.	educar	observar	diagnosticar

ECL-A-ESPAÑOL

V. NIVEL ESQUEMATICO

Seleccione la opción correcta para cada uno de siguientes reactivos a partir de dar un breve vistazo al texto.

41. Por su formato, organización y estructura se puede inferir que el texto fue tomado de:
- A) un libro de texto especializado.
 - B) una revista de divulgación científica.
 - C) una enciclopedia.
42. El artículo revisado constituye básicamente:
- A) una revisión de literatura sobre el tema.
 - B) un reporte formal de investigación.
 - C) un análisis crítico de investigación realizada en el área.
43. ¿Cuál de los siguientes temas **NO** es tratado específicamente en el texto?:
- A) Descripción de las condiciones experimentales para ambos estudios.
 - B) Desventajas de la estimulación temprana del niño.
 - C) Cuestionamiento a las conclusiones originales de los estudios revisados.
44. ¿Cuál de las siguientes opciones representa mejor la secuencia de argumentación del artículo?
- A) Introducción - Descripción - Discusión - Descripción - Discusión - Conclusión.
 - B) Introducción - Método - Resultados - Discusión y Conclusiones.
 - C) Introducción - Complicación - Resolución - Epílogo.
45. En general puede concluirse que el artículo está dirigido:
- A) únicamente a psicólogos infantiles.
 - B) al público en general.
 - C) a especialistas en pediatría.

EXAMEN DIAGNOSTICO DE HABILIDADES DE LECTURA

FORMATO ESPAÑOL - TEXTO B

NOMBRE: _____
 APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO NOMBRE(S)
 EDAD: _____ GRUPO: _____ FECHA: _____

HOJA DE RESPUESTAS

I. N. MACROPROPOSICIONAL (1)

1. [A] [B] [C]
 2. [A] [B] [C]
 3. [A] [B] [C]
 4. [A] [B] [C]
 5. [A] [B] [C]
 6. [A] [B] [C]
 7. [A] [B] [C]
 8. [A] [B] [C]
 9. [A] [B] [C]
 10. [A] [B] [C]

II. N. MACROPROPOSICIONAL (2)

11. [T] [F]
 12. [T] [F]
 13. [T] [F]
 14. [T] [F]
 15. [T] [F]
 16. [T] [F]
 17. [T] [F]

III. N. COHERENCIA LOCAL

18. [A] [B] [C]
 19. [A] [B] [C]
 20. [A] [B] [C]
 21. [A] [B] [C]
 22. [A] [B] [C]
 23. [A] [B] [C]

24. [A] [B] [C]
 25. [A] [B] [C]

IV. N. PROPOSICIONAL

26. [A] [B] [C]
 27. [A] [B] [C]
 28. [A] [B] [C]
 29. [A] [B] [C]
 30. [A] [B] [C]
 31. [A] [B] [C]
 32. [A] [B] [C]
 33. [A] [B] [C]
 34. [A] [B] [C]
 35. [A] [B] [C]
 36. [A] [B] [C]
 37. [A] [B] [C]
 38. [A] [B] [C]
 39. [A] [B] [C]
 40. [A] [B] [C]

V. N. ESQUEMATICO

41. [A] [B] [C]
 42. [A] [B] [C]
 43. [A] [B] [C]
 44. [A] [B] [C]
 45. [A] [B] [C]

ECL-B-ESPAÑOL

hipótesis de Fischbach midiendo la gravedad en emplazamientos exóticos: la cima de una torre de radio, en el interior de minas y bajo la capa de hielo ártico, con el objetivo de minimizar la distorsión producida por características geológicas desconocidas. Algunos grupos pretendieron haber encontrado pruebas de la fuerza repulsiva propuesta por Fischbach, pero otros descubrieron (una sexta fuerza quizás) algo que apuntaba en la dirección contraria. Los teóricos empezaron a tejer explicaciones para los datos, algunas de las cuales resolvían elegantemente determinados problemas de física de partículas.

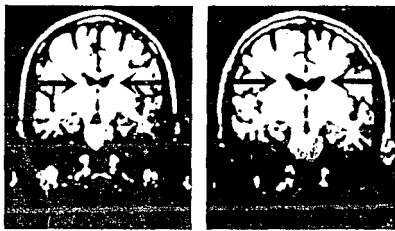
Sin embargo, desde el pasado otoño, los informes negativos acerca de la quinta fuerza se apilan. El último lo ha redactado un grupo del Laboratorio Geofísico de la Fuerza Aérea, en Bedford, que antes había advertido signos de fuerzas no newtonianas en un experimento en una torre de radio. Reconocieron en la revista *Physical Review Letters* que sus datos originales probablemente derivaban de variaciones en la densidad del terreno, argumento que los escépticos habían usado desde el comienzo.

Hay, no obstante, quien sigue empujando en la captura de fuerzas fantasmagóricas. Un grupo espera obtener trazas de ellas en el océano Pacífico. Otro, que el pasado año detectó anomalías gravitatorias en el casquete de hielo de Groenlandia, se propone proseguir su experimento en la Antártida. Un tercer grupo anda a la búsqueda de antiprotones en el vacío. Parece que está cerca, como las otras, servirá de pasto, espléndidamente subvencionado, para muchos.

TÍTULO

Durante un reciente simposium sobre esquizofrenia, E. Fuller Torrey, del Instituto Nacional de la Salud Mental, calificó la situación que atraviesa esta disciplina como "la mejor y la peor de toda su historia". Los psiquiatras disponen ahora de drogas eficaces para su tratamiento — trastorno que se cree afecta a una de cada 100 personas de la población mundial — y de técnicas potentes para su estudio. Sin embargo, la guerra de esquizofrenias sin hogar que decambian por las calles de las grandes ciudades son testimonio de un escandaloso fracaso en la cura de esta enfermedad.

Casi todos los especialistas en enfermedades mentales reconocen un progreso en este campo desde 1960, cuando se veía en la esquizofrenia un trastorno psicológico más. La introducción de modelos biológicos ha



1. UN ESQUIZOIÉNICO (derecha) presenta ventrículos mayores (entre flechas) y, por tanto, un cerebro menor que su genio; un ventrículo no esquizofrénico, como puede verse en esta imagen por resonancia magnética obtenida por los investigadores del Instituto Nacional de la Salud Mental. Otros investigadores opinan que, debido a la variabilidad del tamaño de los ventrículos en la población, este rasgo no sirve para el diagnóstico de la esquizofrenia.

permitido abandonar la idea de que la esquizofrenia sea mero resultado de la conjunción de una personalidad débil y una escasa vida familiar. Pero, a pesar de los informes que atestiguan un avance, la enfermedad se resiste con tenacidad a su investigación y su tratamiento.

Parte del problema reside en las múltiples caras con que puede presentarse. Según el manual de diagnóstico de la Asociación Americana de Psiquiatría, esta enfermedad produce "hallucines, alucinaciones (sobre todo visivas), en general, la fragmentación de percepciones, pensamientos y emociones. El comportamiento esquizofrénico oscila entre el "grueso e impropio" y el catatónico. Síntomas similares pueden asociarse a la manía, la depresión, la demencia y otras alteraciones.

Esta institución, en su esfuerzo por precisar la definición, ha establecido unos criterios de diagnóstico más estrictos: los síntomas deben presentarse antes de los 45 años y persistir durante al menos 6 meses. A pesar de todo, muchos investigadores continúan opinando que el síndrome abarca varias enfermedades. Así puede estar la razón de que los pacientes esquizofrénicos respondan de forma tan dispar a la terapia con drogas. El descubrimiento de la eficacia de drogas neurolepticas — "secuestradoras"

— se considera a menudo un hito en la historia de la medicina. Sin embargo, los neurolepticos, que bloquean los receptores para el neurotransmisor dopamina, reprimen, que

no eliminan, los síntomas, su efecto es, además, variable. Los fármacos producen también una sensación de estupefacción y una respuesta afectiva y una personalidad apagada. Con el tiempo, acrecientan alteraciones nerviosas, denominadas disquinesias tardías, que provocan contracciones espasmódicas de los músculos.

Estos efectos secundarios podrían explicar por qué un alto porcentaje de esquizofrénicos — como mínimo un 30 por ciento después de un año — interrumpe el tratamiento con fármacos, a pesar de que ello comporte casi siempre la recaída. Si se rebajan las dosis administradas, remiten los efectos secundarios, pero crecen simultáneamente las posibilidades de recaída.

Los investigadores buscan fármacos con menos efectos secundarios y un tratamiento para los pacientes más graves — aproximadamente 3 de cada 10 esquizofrénicos — que no responden, en absoluto, a los neurolepticos tradicionales. La clozapina ha mostrado resultados prometedores en el tratamiento de este grupo de pacientes, pero puede provocar ataques y agrandamientos, una alteración sanguínea de consecuencias potencialmente fatales.

El desarrollo de la genética ha abierto la posibilidad de que la esquizofrenia se cure, quizás, algún día mediante terapia genética. Haciendo de un análisis estadístico, Kenneth S. Kendler, de la Facultad de Medicina de Virginia, concluye que, como mínimo parcialmente, es una enferme-

dad de transmisión hereditaria. Según numerosos estudios, aunque en el 1 por ciento de la población desarrollan esquizofrenia, ésta afecta del 3 al 7 por ciento de los familiares (hermanos, padres y descendientes).

A finales de 1988, se dio un su- puesto paso adelante en la ardua ta- rea de localizar el "gen de la esqui- zofrenia". Un equipo dirigido por Hugh Gurling, de la Universidad de Londres, anunció en *Nature* que ha- bía descubierto una asociación entre los marcadores génicos en el cromosoma 5 y la incidencia de la esqui- zofrenia en familias de Gran Bretaña e Islandia. Sin embargo, en el mismo número de esa revista, un grupo de la Universidad de Yale, dirigido por Kenneth E. Kidd, señalaba no haber encontrado semejante asociación al- analizar in vivo los lazos de paren- tesco de una familia sueca. Postero- res estudios también han dado resul- tados negativos.

Kidd opina que la identificación de los genes responsables de la esqui- zofrenia se encuentra en un verdadero atolladero. Considera que es posible que numerosos genes, por sí solos de efecto mínimo o nulo, cooperen creando una predisposición a la en- fermedad, que se desencadena enton- ces por factores ambientales. Si así fuera, comenta, nunca se identifica- rían los genes responsables.

Dejando de lado el descubrimiento de los marcadores génicos, los inves- tigadores buscan ahora factores que ayuden en el diagnóstico y al mismo tiempo aporten algo a la definición de la etiología del mal. En ese sentido, los médicos saben desde hace décadas que muchos esquizofrénicos tienen dificultades en seguir la vista un objeto en movimiento. Esta altera- ción que padecen sólo el 8 por ciento de la población total, se presenta en el 65 por ciento de los esquizofrénicos y en el 45 por ciento de los familiares cercanos, según un estudio de Philip S. Holzman, de la Universidad de Harvard. Pero esta observación, que resulta curiosa, no se considera deci- siva a efectos de diagnóstico.

También se ha investigado el cere- bro de los esquizofrénicos en busca de anomalías. El hecho de que los neu- rólogos interesen la transmisión por dopamina y que la sobredosis de amfetaminas, que estimulan la pro- ducción de dopamina, provoquen sín- tomas similares a los de la esquizofre- nia, ha llevado a suponer que los es- quizofrénicos presentan un exceso de un determinado tipo de receptores de dopamina, denominado receptores D₂. Sin embargo, Göran Sedvall, del Ins-

tituto Karolinska de Estocolmo, se- ñaló recientemente que barridos del cerebro con tomografías de emisión de positrones no revelaron indicios en los que pudiera sustentarse esta teo- ría.

Un artículo publicado en el *New England Journal of Medicine*, en mar- zo, asegura haber confirmado la exis- tencia de otro rasgo neuroanatómico, del que hace tiempo se sospechaba. El estudio, llevado a cabo por un grupo en el NIMH, comparó imágenes obtenidas por resonancia magnética de cerebros de 15 esquizofrénicos con las de los cerebros de sus gemelos uni- velinos no esquizofrénicos. Todos menos uno de los esquizofrénicos pre- sentaban ventrículos (cavidades rellenas de líquido en el centro del cere- bro) ligeramente mayores y, por tan- to, menos materia gris que sus gemelos.

Teniendo en cuenta que los gme- los son genéticamente idénticos, estas observaciones sugieren que el incre- mento de tamaño del ventrículo —y, en consecuencia, la esquizofrenia— viene determinado por factores am- bientales. Torrey, del NIMH, dice que el "factor X" puede ser un trauma físico, una toxina o un agente infeccioso. "Mi propio sistema de ilu- siones depende de un virus" añade. La opinión de los padres de esqui- zofrénicos, que los consideran "dístin- tos" desde su mismo nacimiento, le mueve a Torrey sugerir que el factor X podría actuar tempranamente. Otras estadísticas abogan un factor prenatal: la proximidad de los esqui- zofrénicos a sufrir complicaciones en el útero o durante el parto duplica la media y en un porcentaje ligeramente superior a la media nacieron en in- vierno o a principios de la primavera, cuando las infecciones víricas son más frecuentes.

Otros investigadores han puesto en duda el valor del estudio de los gme- los. Para Kidd no está claro si las anomalías de los cerebros de los es- quizofrénicos representan una causa de la enfermedad, un efecto (quizá debido a la terapia con fármacos o al estrés) o ni lo uno ni lo otro. Para otros, las anomalías, irrelevantes, no facilitan el diagnóstico de una pobla- ción.

Por supuesto, todos estos esfuerzos serían innecesarios si la esquizofrenia desapareciera. En un reciente artícu- lo en *Lancet*, tres investigadores del Instituto de Psiquiatría de Londres se planteaban: "¿Está desapareciendo la esquizofrenia?". Contestan con un ti- tulo "¡No!". Los ingresos en hospitales de esquizofrénicos de Inglaterra y

Gales han disminuido hasta el 50 por ciento desde mediados de los años sesenta.

EXAMEN DIAGNOSTICO DE HABILIDADES DE LECTURA

FORMATO ESPAÑOL - TEXTO B

I. NIVEL MACROPROPOSICIONAL

Seleccione la opción correcta para cada uno de siguientes reactivos. Sólo existe una opción correcta en cada caso

1. ¿Cuál de los siguientes títulos corresponde al texto?
 - A) *La Esquizofrenia: Aspectos Eticos de su Tratamiento.*
 - B) *Terapia Farmacológica de la Esquizofrenia.*
 - C) *La Esquizofrenia: Revisión.*
2. De acuerdo a la introducción del artículo, en la actualidad el tratamiento de la esquizofrenia:
 - A) es altamente confiable y exitoso.
 - B) es cuestionable y contradictorio.
 - C) resulta altamente prometedor.
3. El tema principal abordado en el primer párrafo del texto es:
 - A) el estado actual del tratamiento de la esquizofrenia.
 - B) la descripción del simposio llevado a cabo en Nueva York.
 - C) los avances en el tratamiento farmacológico de la esquizofrenia.
4. El aspecto principal que se analiza en el segundo párrafo es:
 - A) los avances en el campo a partir de los años 60's.
 - B) las bases biológicas de la esquizofrenia.
 - C) el cuestionamiento al enfoque puramente psicológico de la esquizofrenia.

5. El tercer párrafo del texto tiene como tópico principal la descripción de los:

- A) síntomas más comunes asociados con la esquizofrenia.
- B) problemas asociados al diagnóstico de la esquizofrenia.
- C) criterios de diagnóstico de la Asociación Psicológica Americana (APA)>

6. El quinto párrafo del texto se basa principalmente en la explicación de:

- A) los efectos colaterales de los neurolepticos.
- B) la razón por la que los esquizofrenicos suspenden la ingestión de sus medicamentos.
- C) las objeciones a la reducción de dosis de administración de neurolepticos.

7. De acuerdo con el autor, los problemas asociados al diagnóstico de la esquizofrenia se derivan de la:

- A) falta de criterios claramente definidos por parte de la APA.
- B) similitud de sus síntomas con los de otras enfermedades.
- C) aparición tardía de sintomatología en la mayoría de los casos.

8. ¿Cuál de los siguientes NO constituye un criterio para el diagnóstico de la esquizofrenia?:

- A) Menos de 6 meses desde la aparición de los síntomas.
- B) Edad máxima de 45 años al aparecer la sintomatología.
- C) Alucinaciones auditivas y fragmentación del pensamiento.

9. El principal efecto asociado a la administración de neurolepticos en pacientes esquizofrénicos es la:

- A) eliminación total de síntomas.
- B) inhibición parcial de síntomas.
- C) inducción de variabilidad sintomatológica.

10. La disquinesia es básicamente una alteración:

- A) nerviosa.
- B) muscular.
- C) farmacológica.

II. NIVEL MACROPROPOSICIONAL (2) Señale si las siguientes aseveraciones son verdaderas o falsas de acuerdo al texto.

11. Los estudios de investigación desarrollados en años recientes permiten concluir que la esquizofrenia es parcialmente de origen genético.
12. Los resultados de la investigación con marcadores génicos llevados a cabo en la Universidad de Londres fueron absolutamente concluyentes.
13. De acuerdo con Kidd, la detección de genes específicos asociados a la esquizofrenia es inminente.
14. Los problemas en el seguimiento visual de objetos constituyen un criterio fundamental de diagnóstico en pacientes esquizofrénicos.
15. La teoría del exceso de transmisores de dopamina como causa de la esquizofrenia fue cuestionada a partir de los estudios realizados por Sedvall.
16. De acuerdo a los estudios del NIMH el tamaño de los ventrículos cerebrales puede constituir un criterio de diagnóstico en esquizofrénicos.
17. La naturaleza y efectos del "factor X" en la explicación del origen de la esquizofrenia han sido perfectamente delimitados por Torrey.

III. NIVEL DE COHERENCIA LOCAL

Seleccione la opción correcta para cada uno de los siguientes reactivos, refiriéndose a las líneas específicas que se señalan.

18. La frase "esta disciplina" en la línea 5 se refiere:

- A) al campo de estudio de la salud mental.
- B) al estudio de la esquizofrenia.
- C) a la Medicina.

ECL-B-ESPAÑOL

19. La expresión "Ahí puede estar la razón" (líneas 55-56) se refiere a:

- A) lo exclusivo de los criterios de diagnóstico de la APA.
- B) la gran variedad de terapias farmacológicas disponibles.
- C) la multiplicidad de enfermedades asociadas a la esquizofrenia.

20. La expresión "su efecto" en la línea 66 se refiere a los efectos:

- A) de los neurolepticos.
- B) del receptor de dopamina.
- C) de los síntomas.

21. La frase "estos efectos secundarios" en la línea 75 se refiere:

- A) a la sensación de estupefacción.
- B) a las disquinesias tardías.
- C) ambas opciones son correctas.

22. La frase "este grupo" (línea 94) se refiere a:

- A) los esquizofrénicos crónicos.
- B) los esquizofrénicos en general.
- C) los esquizofrénicos más graves.

23. La frase "esta observación" (línea 159) se refiere a la observación que señala la existencia de:

- A) marcadores genéticos de la esquizofrenia.
- B) problemas en el seguimiento de objetos característicos de poblaciones de esquizofrénicos.
- C) factores que ayudan al diagnóstico de la esquizofrenia.

24. La frase "esta teoría" (líneas 179-180) se refiere a la teoría que señala que la esquizofrenia:

- A) se origina por un exceso de receptores de dopamina.
- B) es explicada por diferencias a nivel ventricular.
- C) es parcialmente de origen genético.

25. La frase "estas observaciones" (líneas 199-200) se refiere a las observaciones que señalan que:

- A) los esquizofrénicos poseen ventriculos cerebrales mayores.
- B) los pacientes esquizofrénicos carecen de materia gris.
- C) los gemelos del estudio eran genéticamente idénticos.

Test 200 A

Choose the correct answer. Only one answer is correct.

Last June my brother . . . 1 . . . a car. He had had an old scooter before, but it . . . 2 . . . several times during the spring. "What you want is a second-hand Mini," I suggested. "If you give me the money," he said, ". . . 3 . . . one tomorrow." "I can't give you the money," I replied, "but what about Aunt Myra. She must have enough. We . . . 4 . . . her since Christmas but she always hints that we . . . 5 . . . go and see her more often."

We told our parents where we were going. They weren't very happy about it and asked us not to go. So . . . 6 . . . But later that same day something strange . . . 7 . . . A doctor . . . 8 . . . us that Aunt Myra . . . 9 . . . into hospital for an operation. ". . . 10 . . . go and see her at the same time," said my mother. "You two go today, but don't mention the money."

When we . . . 11 . . . Aunt Myra . . . 12 . . . "I'm not seriously ill," she said, "but the doctor insists that . . . 13 . . . to drive my car. You can have it if you promise . . . 14 . . . me to the seaside now and again." We agreed, and now we quite enjoy our monthly trips to the coast with Aunt Myra.

- | | | |
|--|--|---|
| 1 A wanted to buy
B wanted buying
C liked to buy
D liked buying | 6 A that we haven't
B that we didn't
C we haven't
D we didn't | 11 A have come there
B were arriving
C got there
D came to there |
| 2 A was breaking down
B was breaking up
C had broken down
D had broken up | 7 A occurred
B took the place
C passed
D was there | 12 A was seeming quite happily
B was seeming quite happy
C seemed quite happily
D seemed quite happy |
| 3 A I get
B I'm getting
C I'm going to get
D I'll get | 8 A rang for telling
B rang to tell
C rung for telling
D rung to tell | 13 A I'm getting so old
B I'm getting too old
C I get so old
D I get too old |
| 4 A are not seeing
B haven't seen
C didn't see
D don't see | 9 A had gone
B had been
C has gone
D has been | 14 A taking
B bringing
C to take
D to bring |
| 5 A should
B shall
C would
D will | 10 A We may not all
B We can't all
C All we can't
D All we may not | |

Choose the correct answer. Only one answer is correct.

- 15 Can this camera good photos?
A make B to make C take D to take
- 16 Who was the first person today?
A spoke to you B you spoke to C you spoke D whom you spoke
- 17 I can't find the book
A nowhere B everywhere C anywhere D somewhere
- 18 There was a house at
A the mountain foot B the foot of the mountain
C the feet of the mountain D the mountain's foot

- 19 A person who talks to is not necessarily mad.
 A himself B oneself C yourself D itself
- 20 I'll be 13 tomorrow, ?
 A am I B aren't I C won't I D will I
- 21 Did you hear Julie said?
 A what B that C that what D which
- 22 Spanish people usually speak than English people.
 A quicklier B more quicklier C more quickly D more quicker
- 23 That old lady can't stop me the tennis match on my radio.
 A to listen B listening C listen to D listening to
- 24 I haven't got a chair
 A to sit B for to sit on C to sit on D for sitting
- 25 at the moment, I'll go to the shops.
 A For it doesn't rain B As it doesn't rain
 C For it isn't raining D As it isn't raining
- 26 Bill drinks whisky.
 A any B none C too many D so much
- 27 are very intelligent.
 A Both of them B Both them C Both they D The both
- 28 In a shop customers.
 A it is important pleasing B it is important to please
 C there is important pleasing D there is important to please
- 29 Don't leave your shoes on the table.
 A Put off them! B Take them off! C Pick them off! D Pick up them!
- 30 in my class likes the teacher.
 A All persons B All pupils C Everyone D All people
- 31 We expected about 20 girls but there were people there.
 A another B others C some D more
- 32 Your bicycle shouldn't be in the house!
 A Take it out! B Get out it! C Put it off! D Take away it!
- 33 What time does the bus Bradford?
 A go away to B go away for C leave to D leave for
- 34 She be Canadian because she's got a British passport.
 A can't B isn't able to C mustn't D doesn't need
- 35 "Our daughter", they said.
 A was born since three years B is born for three years ago
 C was born three years ago D has been born since three years ago
- 36 When English?
 A has he begun to study B has he begun study
 C did he begin to study D did he begin study
- 37 Do you want some cheese? No,
 A I've some still B I still have much
 C I don't want D I've still got some
- 38 Brenda likes going to the theatre and
 A so do I B so go I C so I like D so I am

PRUEBA DE EVALUACION DE COMPETENCIA LINGUISTICA EN INGLES

NOMBRE: _____ GRUPO: _____

INSTITUCION: _____ FECHA: _____

	A	B	C	D
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	A	B	C	D
26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A P E N D I C E 5

**PRUEBA DE PERCEPCION DE
TRANSPARENCIA LEXICA
INGLES-ESPAÑOL**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE PSICOLOGIA

PRUEBA DE PERCEPCION DE TRANSPARENCIA LEXICA

JAVIER VIVALDO LIMA

NOMBRE: _____ GRUPO: _____
INSTITUCION: _____ SEM/TRIN: _____
FECHA DE APLICACION: _____

INSTRUCCIONES: Marque en el texto de la siguiente página titulado "The Nobel Prizes" todas aquellas palabras que se parezcan en Inglés y en Español y que posean el mismo significado en ambos idiomas (cognados) marcando completamente cada palabra con el marcador que le será suministrado para dicho propósito. A continuación se presenta como ejemplo el marcado de cognados del título y de las dos primeras líneas del texto.

EJEMPLO:

THE NOBEL PRIZES
Chemistry

If you heat two chemicals in an Erlenmeyer flask , you may produce a third. You will then know that substance A has ...

Nótese que se han marcado las palabras "Nobel" (que en Inglés y en español corresponden al mismo nombre propio), "chemistry" y "chemicals" (Química y sustancias químicas, respectivamente); "Erlenmeyer" (el mismo nombre propio en Inglés y Español) "produce" (que en español significa "producir"); "substance" (que en español significa "sustancia"); la letra "A" (que en español también se referiría a la sustancia "A").

(continúe de la misma manera)

THE NOBEL PRIZES

Chemistry

If you heat two chemicals in an Erlenmeyer flask, you may produce a third. You will then know that substance *A* has reacted with substance *B* to form substance *C*, but you will not know what has actually happened on the molecular level: what energies the molecules of *A* and *B* had when they collided, for example, and whether *C* emerged directly from the collision or instead was formed from some unstable intermediate complex. For their work in providing "a much more detailed understanding of how chemical reactions take place," the Nobel prize in chemistry was awarded to Dudley R. Herschbach of Harvard University, Yuan T. Lee of the University of California at Berkeley and John C. Polanyi of the University of Toronto.

Herschbach pioneered the method of crossed molecular beams, in which two beams of molecules are accelerated to known energies and made to collide at a known angle. By measuring the energies and the angular distribution of the reaction products one can infer how pairs of molecules in the beams have interacted. Through this approach Herschbach has been able to analyze important types of direct reactions; he has also discovered indirect reactions that involve long-lived intermediate complexes. Lee, who initially worked in Herschbach's laboratory, refined the crossed-beam apparatus, making it possible to study complex reactions important in combustion chemistry and atmospheric chemistry.

Polanyi independently developed a new technique for analyzing the reaction products in crossed beam experiments. In some chemical reactions excess energy is stored internally in the product molecules, which eventually emit the energy as infrared radiation. By measuring and analyzing the extremely weak infrared emissions, Polanyi has been able to infer how much of the total energy in the reaction is stored as vibrational energy and how much of it is imparted to the product molecules as kinetic energy of motion. The partition of the energy in turn yields information on the interatomic forces that drive the reaction. Polanyi's discovery of infrared "chemiluminescence" by vibrationally excited molecules also led to the development of chemical lasers.

A P E N D I C E 6

**ESCALA DE CONTROL DE ACCION DE
EUIL
(VERSION 1990)**

ESCALA DE CONTROL DE ACCION DE KUHL

VERSION 1990

HOJA DE RESPUESTAS

NOBRE: _____ EDAD: _____ SEXO: _____
INSTITUCION: _____ FECHA: _____

- | | | | | | |
|-----|---------|-----|---------|-----|---------|
| 1. | [A] [B] | 13. | [A] [B] | 25. | [A] [B] |
| 2. | [A] [B] | 14. | [A] [B] | 26. | [A] [B] |
| 3. | [A] [B] | 15. | [A] [B] | 27. | [A] [B] |
| 4. | [A] [B] | 16. | [A] [B] | 28. | [A] [B] |
| 5. | [A] [B] | 17. | [A] [B] | 29. | [A] [B] |
| 6. | [A] [B] | 18. | [A] [B] | 30. | [A] [B] |
| 7. | [A] [B] | 19. | [A] [B] | 31. | [A] [B] |
| 8. | [A] [B] | 20. | [A] [B] | 32. | [A] [B] |
| 9. | [A] [B] | 21. | [A] [B] | 33. | [A] [B] |
| 10. | [A] [B] | 22. | [A] [B] | 34. | [A] [B] |
| 11. | [A] [B] | 23. | [A] [B] | 35. | [A] [B] |
| 12. | [A] [B] | 24. | [A] [B] | 36. | [A] [B] |

ESCALA DE CONTROL DE ACCION DE KUHL

VERSION 1990

INSTRUCCIONES: *Seleccione para cada uno de los siguientes reactivos la opción que mejor represente la forma en la que actúa o reacciona ante cada una de las situaciones descritas. Aun cuando sabemos que pueden haber otras respuestas posibles, conteste aquélla que mejor represente como pensaría o actuaría ante cada uno de los casos planteados.* NO DEJE DE CONTESTAR NINGUN REACTIVO.

NO ESCRIBA NADA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE LA HOJA DE RESPUESTAS

1. Cuando he perdido algo de mucho valor para mí y no puedo encontrarlo por ningún lado:
A) me es muy difícil el poder concentrarme en otra cosa.
B) después de un tiempo breve dejo de pensar en ello.
2. Cuando sé que debo terminar algo rápidamente:
A) tengo que forzarme a mí mismo para empezar a hacerlo.
B) me es fácil el hacerlo y concluirlo.
3. Cuando he aprendido a jugar un juego nuevo e interesante:
A) pronto me canso del mismo y hago algo diferente.
B) puedo permanecer absorto en el juego durante mucho tiempo.
4. Cuando tengo que solucionar un problema difícil:
A) me toma mucho tiempo el hacerme a la idea.
B) me preocupa por un rato, pero después ya no pienso en ello.
5. Cuando no tengo nada especial que hacer y empiezo a aburrirme:
A) me cuesta trabajo el animarme a hacer cualquier cosa.
B) rápidamente encuentro qué hacer.
6. Cuando estoy trabajando en algo importante para mí:
A) me gusta no obstante hacer algunas otras cosas a la vez.
B) me concentro de tal manera en lo que estoy haciendo que puedo continuar enfrascado en ello durante mucho tiempo.
7. Cuando he perdido varias veces seguidas en una competencia:
A) puedo rápidamente dejar de pensar en la derrota.
B) no dejo de pensar en el hecho de haber perdido.

8. Cuando me estoy preparando para enfrentar un problema difícil:
 A) me parece como si me encontrara ante una enorme montaña que no podré escalar.
 B) busco la mejor forma de atacar el problema en una forma adecuada.
9. Cuando estoy viendo una película realmente interesante:
 A) me compenetro a tal grado en la misma que ni siquiera considero la idea de hacer alguna otra cosa.
 B) a menudo busco algo que hacer mientras veo la película.
10. Si acabara de comprar un aparato nuevo (por ejemplo un tocacintas) y accidentalmente se me cayera al suelo sin poderse reparar:
 A) encontraría la forma de hacerme rápidamente a la idea.
 B) me tomaría mucho tiempo el superarlo.
11. Cuando tengo que resolver un problema difícil:
 A) por lo general no tengo problema para empezar.
 B) normalmente mi mente divaga en muchas otras cosas antes de poderme concentrar en el problema.
12. Cuando he pasado mucho tiempo haciendo una actividad interesante (por ejemplo leyendo un libro o trabajando en un proyecto):
 A) a veces me pregunto si lo que estoy haciendo vale realmente la pena.
 B) por lo general me involucro tanto en lo que hago que no se me ocurre pensar en su utilidad.
13. Si tengo que hablar con alguien en relación a un asunto importante y repetidamente no logro localizarlo en su casa:
 A) no puedo dejar de pensar en ello, aun cuando esté haciendo alguna otra cosa.
 B) me olvido del asunto hasta que se presenta la siguiente oportunidad de reunirme con dicha persona.
14. Cuando tengo que decidir qué hacer al contar repentinamente con un par de horas libres:
 A) normalmente me toma un buen rato el decidirme.
 B) por lo general me decido con facilidad sin tener que pensarlo por mucho tiempo.
15. Cuando leo un artículo en el periódico que me interesa:
 A) normalmente me concentro tanto en la lectura que termino de leer todo el artículo.
 B) por lo general comienzo a leer otro artículo antes de haber terminado el primero.
16. Cuando después de ir de compras, ya en casa, me doy cuenta de que pagué de más pero no puedo recuperar mi dinero:
 A) me resulta difícil concentrarme en cualquier otra cosa.
 B) puedo olvidarme fácilmente de lo sucedido.

17. Cuando tengo trabajo que hacer en casa:
A) a menudo me resulta difícil el llevarlo a cabo.
B) por lo general lo hago de inmediato.
18. Cuando estoy de vacaciones y me estoy divirtiendo:
A) después de algún tiempo, sin embargo, siento deseos de hacer algo totalmente distinto.
B) hasta el término de las vacaciones no considero la posibilidad de hacer alguna otra cosa.
19. Cuando alguien me dice que mi trabajo es absolutamente insatisfactorio:
A) no permito que el hecho me afecte por mucho tiempo.
B) me quedo paralizado.
20. Cuando tengo muchas cosas importantes que hacer y todas deben de hacerse rápidamente:
A) por lo general no sé por donde empezar.
B) generalmente me resulta fácil el trazarme un plan de acción y seguirlo.
21. Cuando uno de mis compañeros de trabajo trae a colación un tema interesante de conversación:
A) fácilmente puede convertirse en una conversación prolongada.
B) después de transcurrido un breve lapso pierdo el interés y siento deseos de hacer algo diferente.
22. Si por encontrarme atrapado en el tráfico pierdo una cita importante:
A) al principio me resulta difícil empezar a hacer otra cosa.
B) rápidamente lo olvido y hago algo distinto.
23. Cuando tengo muchas ganas de hacer dos cosas diferentes, pero sólo puedo hacer una de ellas:
A) empiezo a hacer una de las dos rápidamente y me olvido de la otra.
B) me es difícil dejar de pensar en la que no pude hacer.
24. Cuando me encuentro ocupado trabajando en un proyecto interesante:
A) necesito tomar recesos frecuentes y ocuparme de otros proyectos.
B) puedo continuar enfrascado en el mismo proyecto por mucho tiempo.
25. Cuando algo muy importante para mí me sale mal una y otra vez:
A) poco a poco me desanimo.
B) simplemente me olvido del asunto y me dedico a otra cosa.
26. Cuando tengo que hacerme cargo de un asunto muy importante pero desagradable:
A) generalmente lo hago de inmediato.
B) me toma un un buen tiempo el decidirme a hacerlo.

27. Cuando tengo una plática interesante sobre un tema determinado con alguien en una fiesta:
 A) puedo continuar platicando con dicha persona la noche entera.
 B) prefiero hacer algo distinto después de un rato.
28. Cuando algo verdaderamente me deprime:
 A) encuentro difícil el hacer cualquier cosa.
 B) me resulta fácil distraerme haciendo alguna otra cosa.
29. Cuando enfrento un proyecto difícil que tiene que realizarse:
 A) por lo general pienso mucho por dónde empezar.
 B) no tengo ningún problema para poner manos a la obra.
30. Cuando se hace evidente que soy mucho mejor jugador que los demás jugadores en un juego:
 A) por lo general siento ganas de hacer alguna otra cosa.
 B) en realidad me gusta continuar jugando.
31. Cuando en un mismo día varias cosas me salen mal:
 A) usualmente no sé cómo enfrentar la situación.
 B) continúo tan activo como si nada hubiera pasado.
32. Cuando tengo que hacer una tarea aburrida:
 A) por lo general no tengo problemas para terminarla.
 B) en ocasiones simplemente no puedo empezar a hacerla.
33. Cuando me encuentro leyendo algo interesante:
 A) en ocasiones detengo la lectura y hago algunas otras cosas.
 B) frecuentemente continúo leyendo por mucho tiempo.
34. Cuando he puesto todo mi mejor esfuerzo en hacer algo realmente bien hecho y todo me sale mal:
 A) no encuentro demasiado difícil el empezar algo distinto.
 B) me resulta difícil el hacer cualquier otra cosa.
35. Cuando me es imprescindible el llevar a cabo un deber desagradable:
 A) lo termino de hacer sin ninguna dificultad.
 B) puede tomarme un buen tiempo el decidirme a comenzar.
36. Cuando estoy intentando aprender algo nuevo que verdaderamente me interesa:
 A) me concentro por mucho tiempo en esa tarea
 B) a menudo me dan ganas de tomar un receso y hacer algo distinto por un rato.

A P E N D I C E 7

**ESCALA DE
INTERNALIDAD/EXTERNALIDAD DE
LEVENSON
(VERSION ROMERO-GARCIA)**

ESCALA I-E DE LEVENSON

VERSION ROMERO-GARCIA - 83

NOMBRE: _____ SEXO: _____

INSTITUCION: _____ FECHA: _____

INSTRUCCIONES

A. Familiarícese por favor con la siguiente escala de 6 puntos. Esto es, asegúrese de saber el significado de cada número:

1 = Completamente en desacuerdo	4 = Ligeramente de acuerdo
2 = Moderadamente en desacuerdo	5 = Moderadamente de acuerdo
3 = Ligeramente en desacuerdo	6 = Completamente de acuerdo

B. PARA CONTESTAR, escriba el número que mejor exprese su opinión (1,2,3,4,5, o 6) en la casilla vacía que aparece al lado izquierdo del ítem que está contestando.

En la página siguiente aparecen 24 ítems. Por favor contestélos todos. GRACIAS.

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
LABORATORIO DE PSICOLOGIA
Calle 41 No. 3-111 Aptdo. 411
Merida 5101, Venezuela

- ___ 1. El que yo llegue a ser un lider depende de mis habilidades.
- ___ 2. Mi vida ha sido influenciada en gran medida por sucesos inesperados.
- ___ 3. Siento que lo que pasa en mi vida está muy determinado por la gente que tiene poder (padres, jefes, politicos).
- ___ 4. El hecho de tener un accidente cuando voy manejando depende principalmente de mi mismo.
- ___ 5. Cuando hago planes, estoy casi seguro de que los llevaré a cabo.
- ___ 6. Ciertamente a veces no puedo evitar el tener mala suerte en mis asuntos personales.
- ___ 7. Como tengo buena suerte, siempre las cosas me salen bien.
- ___ 8. A pesar de estar bien capacitado no conseguiré un buen empleo a menos que alguien influyente me ayude.
- ___ 9. La cantidad de amigos que tengo está determinada por mi propia simpatía.
- ___ 10. He descubierto que si algo va a suceder, sucede independientemente de lo que yo haga.
- ___ 11. Yo creo que los ricos y los politicos controlan mi vida
- ___ 12. Si tengo un accidente automovilístico, ello se debe a mi mala suerte.
- ___ 13. La gente como yo tiene muy poca oportunidad de defender sus intereses personales cuando esos intereses entran en conflicto con los grupos poderosos (ricos, politicos)
- ___ 14. No siempre es apropiado para mi el planear muy por adelantado porque de todas maneras muchas cosas resultan ser asunto de buena o mala suerte.
- ___ 15. En este pais para que uno logre lo que quiere necesariamente tiene que adular a alguien.
- ___ 16. El que yo llegue a ser un lider dependerá de la suerte
- ___ 17. Siento que la gente que tiene algún poder sobre mi (padres, familiares, jefes), trata de decidir lo que sucederá en mi vida.
- ___ 18. En la mayoría de los casos yo puedo decidir lo que sucederá en mi vida.
- ___ 19. Normalmente soy capaz de defender mis intereses personales.

- _____ 20. Si tengo un accidente cuando voy manejando toda la culpa es del otro conductor.
- _____ 21. Cuando logro lo que quiero es porque he trabajado mucho.
- _____ 22. Cuando quiero que mis planes me salgan bien, los elaboro de manera que complazcan a la gente que tiene influencia sobre mí (padres, jefes).
- _____ 23. Mi vida está determinada por mis propias acciones.
- _____ 24. Tener pocos o muchos amigos depende del destino de cada uno.