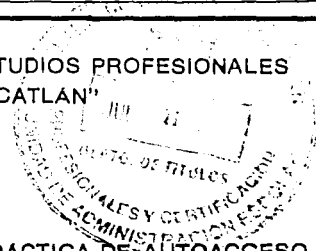




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
CAMPUS "ACATLÁN"



DISEÑO DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA DE AUTOACCESO
PARA LA ENSEÑANZA DE LA LECTURA DE FAMILIARIZACIÓN
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE BAJO NIVEL COMO APOYO
AL CUARTO NIVEL DE INGLÉS DEL CENTRO INTERACTIVO
DE IDIOMAS DE LA ENCB DEL IPN

**S E M I N A R I O - T A L L E R
E X T R A C U R R I C U L A R**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
L I C E N C I A D A E N E N S E Ñ A N Z A D E I N G L É S

P R E S E N T A :
M A R T H A E U G E N I A C A S T I L L O C E R V A N T E S

ASESORA: LEI MA. DE LOS ANGELES BARBA CAMACHO



JULIO 2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta 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.

PAGINACIÓN

DISCONTINUA

Agradezco

*Al amor de mi vida, **Agustín** y a nuestro pequeño ángel, **Daniel** por su amor y apoyo incondicional, sin los cuales no hubiera realizado mis sueños.*

*A mis padres, **Rico** y **Chayito** por enseñarme a triunfar en la vida.*

*A mis hermanas, **Laus**, **Tere** y **Paty** por su cariño y por tantos y tanto momentos de dicha que hemos compartido y que seguiremos compartiendo.*

*A mis tíos y sobrinos, **Quique**, **Bertha**, **Chelita**, **Lulú**, **Laura Ivonne**, **Wily**, **Pamela**, **Beto**, **Alex** y **Paty** por tantas alegrías que me han dado.*

*A toda la familia **Lira Estrada** por permitirme integrarme a ellos.*

A todos mis profesores por compartir su sabiduría.

*A mi asesora, **Angy Barba** por sus sabios consejos y su gran calidad humana.*

ÍNDICE

	Páginas
INTRODUCCIÓN	1
Capítulo 1 CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO INTERACTIVO DE IDIOMAS	
1.1 INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	5
1.2 ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS	6
1.3 CENTRO INTERACTIVO DE IDIOMAS	7
1.3.1 Programa	8
1.3.2 Perfil académico	11
1.3.3 Alumnos	11
1.3.4 Libros de texto	12
1.4 PROBLEMA	13
1.5 JUSTIFICACIÓN	14
1.6 OBJETIVOS	16
Capítulo 2 PERSPECTIVA TEÓRICA HACIA EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO	
2.1 ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA EN EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO	17
2.1.1 Principios del aprendizaje constructivista	19
2.1.2 Características del alumno en la teoría constructivista	20
2.1.3 Principios de la enseñanza constructivista	21

2.2	CONCEPTO DE LECTURA	23
2.2.1	Comprensión lectora	25
2.2.2	Modelos de lectura	27
2.2.3	Tipos de lectura	32
2.2.4	Concepto de estrategia	35
2.2.4.1	Instrucción directa	36
2.2.4.2	Estrategias de lectura	36
2.2.4.3	Estrategias de la lectura de familiarización	41
2.2.4.4	Elementos tipográficos como apoyos a la lectura de familiarización	44
2.2.4.5	Elementos iconográficos como apoyos a la lectura de familiarización	46
2.3	CONCEPTO DE AUTOACCESO	50
2.3.1	Ventajas del aprendizaje por medio de autoacceso	54
2.3.2	Características del material para autoacceso	57
2.3.3	Organización del material	65
Capítulo 3	DISEÑO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	
3.1	PROPUESTA DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVISTAS	67
3.1.1	Teorías de aprendizaje como soporte de la unidad	67
3.1.2	Influencia del modelo interactivo en la unidad	70
3.1.3	Elementos tipográficos e iconográficos como apoyos a la lectura de familiarización	71
3.1.4	Características que debe contener una unidad de autoacceso	72

3.2	OBJETIVO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	75
3.3	UNIDAD DIDÁCTICA	80
CONCLUSIONES		167
BIBLIOGRAFÍA		172
ANEXO	Contenido Serie <i>New Interchange</i>	175

ÍNDICE DE TABLAS

		Páginas
Tabla 1	Modelos de lectura	29
Tabla 2	Tipos de lectura	33
Tabla 3	Clasificación de las estrategias	37
Tabla 4	Aprendizaje autodirigido y estudio dirigido por el profesor	58

ÍNDICE DE FIGURAS

		Páginas
Figura 1	Aproximación global al texto	42
Figura 2	Lectura de familiarización	43
Figura 3	Modos de aprendizaje autónomo	53
Figura 4	Ventajas y razones para utilizar autoacceso	56
Figura 5	Orientación en elementos tipográficos	93
Figura 6	Orientación en elementos iconográficos	116
Figura 7	Predicción	129

INTRODUCCIÓN

Como profesores tenemos la labor de diseñar materiales didácticos para apoyar el aprendizaje de los alumnos. En el caso de la comprensión lectora generalmente no se cuenta con manuales ni metodología especializados para este tipo de instrucción. En el mejor de los casos el profesor se guía sólo por la intuición para diseñarlos, de tal forma que no se alcanzan las metas deseadas y sólo se presentan fragmentos aislados de conocimiento.

Dentro de las características del Instituto Politécnico Nacional (IPN) está la investigación técnica y científica, razón por la que los alumnos de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) están en contacto con textos académicos en inglés desde el inicio de su carrera.

Desgraciadamente, la lectura es de las habilidades más olvidadas tanto en libros de texto como en programas de plan global y no se considera su importancia dentro de la lengua (Carrell et al. 1993: 1); ya que con ella se expande el conocimiento y la cultura, se adquiere la lengua y se aumentan las capacidades de razonamiento

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Si bien, la razón que dio origen al Centro Interactivo de Idiomas (CII) fue apoyar a su comunidad a adquirir un dominio del idioma, no se da el mismo énfasis a la comprensión lectora que al resto de las habilidades de la lengua, por las razones antes mencionadas. Lo anterior, ha probado que los alumnos del cuarto nivel del CII, no tienen el conocimiento de las estrategias correspondientes a la lectura de familiarización que les permita llevar a cabo una comprensión eficiente de textos en inglés relacionados a su carrera.

El no comprender lo que se lee en el nivel de educación superior, es un problema que se da tanto en la lengua meta como en la lengua materna (Ortega Rizo 1999: xiii, 40); de ahí la importancia de que adquieran estrategias de lectura, pues podrán aplicarlas también en su propia lengua.

Aun cuando los alumnos están interesados en dominar las cuatro habilidades de la lengua meta -puesto que asisten a clases sin que el idioma sea un requisito de titulación- no todos tienen la misma disposición de tiempo, horario, frecuencia, etc. como para asistir a un curso normal complementario; por lo cual se consideró la instrucción por medio de autoacceso como alternativa a los cursos regulares.

Se reflexionó sobre la importancia de desarrollar la capacidad de investigación del alumno y la práctica por su cuenta; ya que quienes toman la iniciativa y responsabilidad de aprender, aprenden, retienen y utilizan mejor el conocimiento que los que esperan que se les enseñe. Es por ello que existe una estrecha relación entre instrucción autónoma y potencial del desarrollo humano.

Con todo esto, se consideró que era necesario realizar un material que resolviera esta problemática, por lo que se realizó un trabajo de investigación que sugiere una unidad didáctica de autoacceso a través de estrategias de bajo nivel, como apoyo al cuarto nivel de inglés del CII de la ENCB del IPN.

El desarrollo de esta obra consta de tres capítulos. En el capítulo 1 se describe el Centro Interactivo de Idiomas desde la creación del IPN, hasta el origen del CII; el propósito del CII, el programa, el contenido de los libros de texto, el perfil académico y de los alumnos. Asimismo, se especifican las necesidades de los alumnos y el problema sobre la carencia de estrategias de lectura. Finalmente se establecen los objetivos general y particulares para realizar esta investigación.

En el capítulo 2 se establece el marco teórico que sirve de base en este trabajo. Se profundiza en tres áreas fundamentales: la teoría constructivista, la comprensión lectora y la enseñanza por medio de autoacceso. Se describe qué es la teoría constructivista, las teorías en las que se fundamenta, los principios del aprendizaje y enseñanza constructivista y las características del alumno en este tipo de aprendizaje. Se especifica qué es lectura y sus modelos de acuerdo con varios autores, qué implica la comprensión lectora para diversos autores; se hace un análisis comparativo de los diversos modelos de lectura, se presentan diversas clasificaciones de tipos de lectura, se da el concepto de estrategia, se detalla la instrucción directa, se precisan las estrategias de lectura de acuerdo al nivel de procesamiento, se define qué es la lectura de familiarización, sus estrategias, se explica qué son los elementos tipográficos e iconográficos, su función y clasificación. Se define el concepto de autoacceso y su

relación con otros tipos de instrucción autónoma; las ventajas de este tipo de instrucción, las características del material, se detalla un modelo de trabajo y se marca cómo influye la atención en el aprendizaje.

En el capítulo 3 se presenta la propuesta donde se explica cómo se aplicó la teoría constructivista en la creación de la unidad, se explica qué modelo de lectura influye en el diseño, el tipo de lectura y estrategias que se utilizan, las características presentes en el material de autoacceso, el modelo de instrucción que se utiliza y la organización del material. Asimismo, se plantean los objetivos y se presenta la unidad en sí.

Finalmente, en las conclusiones, se hace un análisis de lo realizado en este proyecto explicando cómo se alcanzó el objetivo de esta obra, además de hacer sugerencias para realizar futuras investigaciones.

CAPÍTULO 1

CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO INTERACTIVO DE IDIOMAS

1.1 INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Desde 1994, México ha sufrido grandes cambios en su economía, debido a la globalización mundial y a los tratados de libre comercio con EE.UU. y Canadá principalmente, así como con otros países.

Este mercado común, la asociación económica de los países, que supone la unión aduanera y la libre circulación de trabajadores y capacidades entre ellos, obliga a nuestro país a superarse en todos los ámbitos incluyendo la educación, para poder competir internacionalmente.

Por tales motivos, aunados a la influencia tanto política como económica de los Estados Unidos, la lengua inglesa ha adquirido un lugar primordial dentro de la comunicación internacional, la educación y la superación profesional y económica.

El inglés es la lengua internacional por excelencia. Existen instituciones tanto privadas como públicas donde puede aprenderse esta lengua. Dentro de las instituciones que brindan este servicio se encuentra el Instituto Politécnico Nacional, institución encargada de contribuir a la consolidación de la Nación.

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) surgió en 1936 gracias a la propuesta del general Lázaro Cárdenas del Río, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos en ese momento histórico. El IPN es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, con personalidad jurídica y patrimonio propios, encargado de contribuir, a través de la educación, a consolidar la independencia económica, científica, tecnológica, cultural y política de la Nación.

Sus funciones son la docencia, la investigación científica y tecnológica y la difusión de la cultura. Realiza además acciones de intercambio, vinculación, extensión y divulgación del conocimiento. El IPN cuenta con tres niveles educativos: Medio Superior, Superior y Posgrado en tres áreas de conocimiento: Ciencias Físico-Matemáticas, Ciencias Médico-Biológicas y Ciencias Sociales y Administrativas. La Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) pertenece al área común de las Ciencias Médico-Biológicas (Reglamento Interno del IPN 1983: 1, 4-8).

1.2 ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

La Escuela Nacional de Ciencias-Biológicas (ENCB) tiene como propósito la formación integral de técnicos, profesores, posgraduados e investigadores en el área de Ciencias-Biológicas. Los estudios de posgrado comprenden cursos de actualización y especialización, así como grados de maestría y doctorado. En este nivel, la instrucción posee características propias. Está en íntima relación con las labores de investigación científica y desarrollo tecnológico realizados en el IPN o en instituciones y centros afines al mismo, en México y en el extranjero.

Las carreras que pertenecen a esta escuela son:

- Químico Bacteriólogo y Parasitólogo (QBP)
- Ingeniero Bioquímico (IBQ)
- Químico Farmacéutico Industrial (QFI)
- Ingeniero en Sistemas Ambientales (ISA)
- Biólogo (B)

Los planes y programas de estudio de las carreras que ahí se imparten, contemplan el tronco único de asignaturas que en los últimos semestres, de los cuatro o cinco años de la carrera, se diversifican.

Por medio del departamento de Vinculación y Extensión Académica y Tecnológica, la ENCB promueve la participación de su comunidad en actividades de vinculación, a fin de contribuir al fortalecimiento del conocimiento a través de la prestación de servicios, proyectos de investigación, estudios técnicos, asesoría, normalización, capacitación, actualización profesional y superación académica. De esta forma, como un servicio de apoyo y vinculación académica a los alumnos y egresados de la ENCB y a la comunidad externa surge el Centro Interactivo de Idiomas (Reglamento Interno del IPN 1983: 14).

1.3 CENTRO INTERACTIVO DE IDIOMAS

Debido a los requerimientos de las carreras que en la ENCB se imparten, los alumnos están en contacto con el inglés desde los primeros semestres a través de revistas especializadas, investigaciones y libros que deben leer. Por otro lado, existe

una estrecha relación con universidades e institutos en el extranjero, ya sea por medio de intercambios, posgrados o foros internacionales para presentar el resultado de investigaciones. Así, el Centro Interactivo de Idiomas (CII) (hoy *Interactive Language Learning Center*) surge en mayo de 1999, como una inquietud de las autoridades de la ENCB para que tanto alumnos y egresados, como profesores adquirieran un dominio del idioma inglés y enfrenten con éxito la superación académica y profesional.

1.3.1 PROGRAMA

El programa del CII está registrado ante la Dirección General de Estudios Profesionales en Ciencias Médico Biológicas.

- Su **fundamento** está en las últimas tendencias metodológicas: el método comunicativo, la genética constructivista de Piaget, el aprendizaje significativo de Ausubel, y el aprendizaje y desarrollo social de Vygotski. Por medio de una enseñanza interactiva los alumnos aprenden a aprender ellos mismos.
- El **objetivo** del CII es desarrollar habilidades y estrategias de comunicación que le permitan al alumno interactuar activa y eficientemente en una amplia variedad de situaciones sociales y profesionales relacionadas con los idiomas inglés y francés.
- En la lengua inglesa, el **enfoque** que se utiliza es el comunicativo con énfasis tanto en fluidez como en precisión. Se enseña a utilizar el inglés en situaciones y para propósitos cotidianos. Su filosofía es aprender la lengua meta de forma más significativa y efectiva, utilizando el lenguaje en una comunicación auténtica. Se da la oportunidad de personalizar el lenguaje que se aprende, haciendo uso de las experiencias y conocimientos previos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- En el **plan de estudios** del CII se cubren las cuatro habilidades del inglés: producción oral, comprensión auditiva, comprensión lectora y producción escrita conjuntamente, con un énfasis en las dos primeras habilidades. En él, se integran los tópicos, las funciones comunicativas y la gramática, la cual es presentada de forma comunicativa.
- **Actividades adicionales.** Se realizan dos eventos interactivos al año: En primavera y en invierno. En estos eventos los alumnos de todos los grupos y niveles interactúan entre sí (aprendizaje social de Vygotski, monitor de Krashen, de esta forma la comunicación es menos estresante pues no se da directamente con el profesor, sino entre un alumno de nivel básico y otro de avanzado) y ponen en práctica los conocimientos aprendidos de una forma relevante, realizando una tarea real. Para poder llegar a la culminación del evento, los alumnos deben realizar una investigación exhaustiva en inglés, a través de Internet, de embajadas de países de la lengua meta y de otras fuentes.
- El programa consta de cinco **niveles**: el 1^{er} nivel es el básico y corresponde al libro *New Interchange Intro* (Richards *et al.* 2000); el 2^o es el preintermedio y corresponde al libro *New Interchange Uno*; el 3^o es el intermedio con *New Interchange Dos*; el 4^o es el intermedio alto con *New Interchange Tres*, y el 5^o es el avanzado con *Passages*. Después de los niveles regulares, se puede continuar con cursos especializados de redacción, conversación y TOEFL.
- Cada nivel tiene una **duración** de ciento cuarenta y cuatro horas y se dividen en tres módulos de cuarenta y ocho horas cada uno. Las clases son sabatinas y de

cuatro horas. Existen dos modalidades para estudiar los cursos: calendario A y calendario B. La única diferencia es la fecha de inicio.

- Se realizan varios tipos de **evaluación**: a) Al ingresar, el alumno realiza un examen de colocación o entra directamente al nivel Intro; b) La evaluación diagnóstica, la realiza el profesor el primer día de clase observando la situación de cada alumno. El propósito es obtener información sobre el nivel de manejo que los estudiantes tienen de los conocimientos previos, antecedentes a los aprendizajes propuestos por el programa de estudio; c) La evaluación formativa también es realizada por el profesor durante el curso. Tiene como propósito valorar los avances y dificultades que se presentan en el proceso de aprendizaje. De esta forma el profesor hace las modificaciones necesarias al programa; d) La evaluación sumativa (la única que tiene peso en la calificación final) se realiza dos veces durante el curso: a la mitad y al final. El propósito de esta evaluación es conocer el logro de los aprendizajes y tomar una decisión sobre los resultados del aprovechamiento del alumno. El examen que se realiza es del tipo progresivo, esto es, sólo se examina lo que los alumnos realmente estudiaron, aprendieron y practicaron en las unidades (Richards *et al.* 1999: x). Esta evaluación incluye: gramática, expresiones conversacionales, vocabulario productivo y comprensión auditiva. A partir del nivel preintermedio, se incluye la comprensión lectora en la evaluación. Ésta consiste en responder preguntas de falso / verdadero, para verificar la comprensión. La calificación mínima aprobatoria de la evaluación sumativa es ocho.
- **Recursos.** Hay salones especiales para impartir las clases, sala de video y material, que incluye: marcadores, borradores, libros, grabadoras, cintas, videograbadoras, exámenes y fotocopias.

1.3.2 PERFIL ACADÉMICO

La planta docente es de 20 profesores. Como requerimiento de la institución, deben ser profesores altamente calificados y con experiencia. En su mayoría pertenecen a la Licenciatura en Enseñanza de Inglés, del séptimo semestre, pasantes, titulados y de posgrado; algunos egresados de la Escuela Normal Superior de México y los menos con diploma del Anglo Mexicano de Cultura. Además, los profesores reciben regularmente cursos específicos sobre metodología. La cooperación entre ellos es importante. Todos los profesores son evaluados por sus propios alumnos en varios aspectos: asistencia, puntualidad, presentación, ejecución del lenguaje, técnicas, motivación, creatividad, forma de corregir los errores, etc. Los profesores actúan como facilitadores del aprendizaje y promoviendo la máxima participación de los alumnos.

1.3.3 ALUMNOS

La comunidad que acude al CII es tanto interna (Químico Bacteriólogo y Parasitólogo, Ingeniero Bioquímico, Químico Farmacéutico Industrial, Ingeniero en Sistemas Ambientales y Biólogo) como externa.

Perfil del alumno requerido en la ENCB: observador, creativo, interesado en el trabajo de campo y de laboratorio, serio, responsable, ingenioso y motivado por la investigación.

Los alumnos son adultos jóvenes y adultos entre dieciocho y veinticuatro años, de nivel escolar medio superior y superior. Es una comunidad de aproximadamente 400 alumnos, en grupos reducidos de no más de 20 alumnos.

Las oportunidades de practicar el inglés fuera de clase se circunscriben a periódicos, revistas, revistas especializadas, música, televisión, películas y algunos de ellos por Internet.

La comunidad estudiantil en esta escuela se apega a las reglas de la Institución, tiene una actitud positiva hacia la lengua meta, y está en el CII por gusto, ya que el idioma no es un requisito para su titulación.

El alumno es tratado como un adulto inteligente con ideas y opiniones propias. Su papel consiste en participar activa y creativamente en el aprendizaje, interactuando con los demás.

1.3.4 LIBROS DE TEXTO

Los textos que se utilizan son *New Interchange 2000* (Intro, uno, dos y tres) y *Passages*. En la serie *New Interchange* se enseñan las cuatro habilidades, principalmente la producción oral, además de pronunciación y construcción de vocabulario.

Su objetivo principal es enseñar competencia comunicativa, es decir comunicarse en inglés de acuerdo a la situación, el propósito y el rol de los participantes. Se utiliza el inglés de los EEUU, pero el contenido no se limita a un país, región o cultura.

Cada libro de texto contiene 16 unidades de seis páginas. La unidad se divide en dos ciclos de ejercicios. Cada ciclo consiste en las siguientes actividades: la introducción de un tópico nuevo; una conversación que introduce la nueva estructura gramatical; un foco gramatical, el cual provee una práctica controlada, seguido de una práctica comunicativa; actividades, las cuales proveen fluidez de algún punto específico enseñado; un ejercicio de comprensión auditiva; un ejercicio de pronunciación y una

actividad con la estructura aprendida (ver anexo). Al final del segundo ciclo hay un ejercicio de escritura y lectura. De las actividades de cada unidad, sólo una de ellas corresponde a la comprensión lectora. *New Interchange* trata la comprensión lectora como una forma de desarrollar el lenguaje receptivo y el vocabulario, por medio de temas variados para leer con diferentes propósitos (Richards *et al.* 1999: vi; 2000: vi).

Una vez revisados los libros de texto del CII y las características de los alumnos, se observan ciertas deficiencias en la enseñanza de la comprensión lectora y para superarlas es necesario proponer una solución.

1.4 PROBLEMA

En general los textos utilizados en los programas globales de inglés dan una mínima importancia a la habilidad de la comprensión lectora. El porcentaje de práctica en cada unidad es muy reducido en comparación a las demás habilidades. Existen ejercicios que se limitan a la práctica de una estrategia, como el buscar determinada información; otros, que se basan en la gramática de la unidad, contienen textos sobrecargados de vocabulario y estructuras selectas, haciendo el lenguaje artificial, y algunos más presentan lecturas adaptadas.

Por otro lado, las clases tradicionales no pueden cubrir las expectativas de todos los alumnos (individualización, necesidades, intereses, estilos de aprendizaje, tiempo, horario, etc.). Los programas de autoacceso brindan la posibilidad de que el alumno elija las herramientas que él necesita para su aprendizaje.

Tomando en cuenta las características y requerimientos profesionales y académicos de los alumnos de la ENCB, hacen de la comprensión lectora una herramienta básica; sin embargo, el programa y los libros de texto del CII no contemplan la enseñanza de esta actividad, por lo cual se concluye que: los alumnos del cuarto nivel de inglés del Centro Interactivo de Idiomas de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN, no tienen el conocimiento de las estrategias correspondientes a la lectura de familiarización, que les permita llevar a cabo una comprensión eficiente.

1.5 JUSTIFICACIÓN

En el presente proyecto se propone: El diseño de una unidad didáctica de autoacceso para la enseñanza de la lectura de familiarización a través de estrategias de bajo nivel, como apoyo al cuarto nivel de inglés del Centro Interactivo de Idiomas de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN.

Leer no es sinónimo de comprender lo que se lee. Se puede traducir literalmente un texto sin entenderlo. Incluso, se puede leer con fluidez en la lengua materna sin obtener la construcción del significado.

La relevancia del diseño de esta unidad didáctica, radica en que brindará a los alumnos del cuarto nivel de inglés del CII de la ENCB, la oportunidad de superarse en la habilidad de la comprensión lectora, tendrán herramientas suficientes que faciliten la comprensión de textos, revistas especializadas e investigaciones en dicha lengua, necesarias para su superación académica y que deben leer desde los primeros semestres de su carrera.

Además, conocerán y aplicarán estrategias de bajo nivel para comprender el texto a través de la lectura de familiarización por medio de una práctica adicional y una experiencia más amplia donde ellos se involucren activamente. Estas estrategias podrán ser utilizadas no sólo en la lengua meta, también podrán trasladarse a los procesos de lectura en la primera lengua.

... el aprendizaje de la lectura en una lengua extranjera representa un campo fértil para modificar (malos) hábitos adquiridos en el aprendizaje de la lengua materna (Ortega Rizo 1999: xiv).

Por otro lado, por medio de un proceso de lectura interactivo, combinarán la información que el texto les brinde con el esquema que ellos posean, decodificando e interpretando el texto simultáneamente, dando como resultado la construcción del conocimiento.

Actualmente, ya no se puede afirmar que el objetivo de la educación es transmitir lo que se sabe, sino desarrollar la capacidad de investigación del alumno. En el aprendizaje autodirigido (autoacceso), debemos aprovechar toda experiencia como una experiencia de estudio.

La unidad será diseñada independiente al curso regular y como un apoyo adicional. Será una unidad de autoacceso para que cada alumno pueda estudiar a su propio ritmo.

Por otro lado, el beneficio también será para los profesores, pues sus alumnos reforzarán su proceso de aprendizaje, se harán más conscientes de su papel como alumnos, aprenderán a aprender y a ser más responsables de su propio aprendizaje (al establecer metas y objetivos, monitorear su desarrollo, auto evaluar su progreso y mejorar su productividad), con lo cual complementarán su dominio del idioma.

Una vez probada la eficiencia de esta unidad, podrá emplearse como modelo para el diseño de otras unidades y cursos de autoacceso en el resto de las habilidades, de los niveles y de los idiomas del CII.

Al mismo tiempo, es importante mencionar que instituciones tanto públicas como privadas de nivel medio, medio superior y superior, con las mismas necesidades del CII, podrán beneficiarse con los resultados de este trabajo de investigación.

1.6 OBJETIVOS

Para realizar esta investigación es necesario determinar ciertos objetivos:

Objetivo general

Diseñar una unidad didáctica de autoacceso para la enseñanza de la lectura de familiarización a través de estrategias de bajo nivel, como apoyo al cuarto nivel de inglés del Centro Interactivo de Idiomas de la ENCB del IPN.

Objetivos específicos

1. Describir el programa del Centro Interactivo de Idiomas.
2. Explicar los modelos de lectura
3. Explicar los tipos de lectura.
4. Analizar las estrategias de la lectura de familiarización.
5. Precisar las características del autoacceso.
6. Diseñar la unidad.
7. Diseñar la guía de usuario.

CAPÍTULO 2

PERSPECTIVA TEÓRICA HACIA EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Para el desarrollo de este proyecto, es necesario profundizar en tres áreas fundamentales: 1) la teoría constructivista del conocimiento, 2) la comprensión lectora y 3) la enseñanza por medio del autoacceso. Es importante explicar qué es la teoría constructivista, cómo se da el aprendizaje y la enseñanza según dicha teoría; además se debe precisar qué es lectura, comprensión lectora, modelos de lectura, tipos de lectura y sus estrategias. Con respecto al autoacceso es relevante definirlo, explicar sus ventajas y características, así como la organización y clasificación del material.

2.1 ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA EN EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO

La teoría constructivista, nos dicen Díaz Barriga y Hernández (1998: 14), se basa en la psicología cognitiva: el enfoque psicogenético piagetiano, la teoría de los

esquemas cognitivos, la teoría ausubeliana de la asimilación y el aprendizaje significativo, la psicología sociocultural vygotskiana (zona próxima de desarrollo y desarrollo potencial) y algunas teorías instruccionales. Todas coinciden en la importancia de la **actividad constructiva del alumno** en la realización del aprendizaje. La teoría constructivista postula la existencia de procesos activos en la construcción del conocimiento. **Vygotski** considera el aprendizaje como la internalización progresiva y la transformación de los instrumentos mediadores externos en procesos de desarrollo interno. Para él, el alumno puede ser llevado a un conocimiento más alto (desarrollo potencial) con la ayuda de una guía (mediadores externos) que le indique el proceso para alcanzar el conocimiento que desconoce. Dicho proceso se va formando progresivamente dentro de una actividad real (en Galperin 1979: 26). Para **Ausubel**, el aprendizaje significativo implica relacionar el material nuevo con el que el alumno ya sabe de forma sustancial (no arbitraria, ni al pie de la letra) esto es, con algún aspecto relevante a su conocimiento anterior. De esa interacción y de una instrucción organizada y explícita se produce la reestructuración del conocimiento.

La teoría **constructivista** sostiene que el individuo es una **construcción propia**, que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre el ambiente que le rodea y los esquemas que ya posee, en otras palabras, los alumnos aprenden relacionando la nueva información con la que ya tienen; su aprendizaje es un proceso continuo y muy personal, ya que es influido por el contexto en el que se da, sus creencias, actitudes, nivel de desarrollo y estilo personal. El conocimiento es el

resultado de una **construcción mental** del ser humano (el individuo selecciona, organiza, transforma la información que recibe y la relaciona con el conocimiento previo) (Díaz Barriga y Hernández 1998: 14 - 15, 17; NCREL 2001: 1; y Barba A. 2001).

2.1.1 PRINCIPIOS DEL APRENDIZAJE CONSTRUCTIVISTA

Para que el aprendizaje sea efectivo se deben considerar los siguientes puntos:

- Se debe enfatizar el aprendizaje, no la enseñanza.
- Para que sea satisfactorio, el alumno debe participar en actividades mentales constructivas.
- Se debe enfatizar el contexto en el marco de la cultura a la que pertenece el alumno.
- Se debe lograr un aprendizaje significativo y la funcionalidad de lo aprendido.
- Se debe promover un doble proceso de socialización y de individualización.
- Es un proceso constructivo interno.
- El grado de aprendizaje depende del desarrollo cognoscitivo.
- El punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos previos.
- Se facilita con la interacción con otros.
- Se produce cuando entra en conflicto lo que el alumno ya sabe con lo que debería saber; implica un proceso de reorganización interna de esquemas.
- Es influenciado por las emociones, sentimientos, actitudes, así como por el ambiente, la cultura y el clima.
- Se dificulta cuando no se consideran las partes o el todo, ya que el cerebro los procesa simultáneamente.

resultado de una **construcción mental** del ser humano (el individuo selecciona, organiza, transforma la información que recibe y la relaciona con el conocimiento previo) (Díaz Barriga y Hernández 1998: 14 - 15, 17; NCREL 2001: 1; y Barba A. 2001).

2.1.1 PRINCIPIOS DEL APRENDIZAJE CONSTRUCTIVISTA

Para que el aprendizaje sea efectivo se deben considerar los siguientes puntos:

- Se debe enfatizar el aprendizaje, no la enseñanza.
- Para que sea satisfactorio, el alumno debe participar en actividades mentales constructivas.
- Se debe enfatizar el contexto en el marco de la cultura a la que pertenece el alumno.
- Se debe lograr un aprendizaje significativo y la funcionalidad de lo aprendido.
- Se debe promover un doble proceso de socialización y de individualización.
- Es un proceso constructivo interno.
- El grado de aprendizaje depende del desarrollo cognoscitivo.
- El punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos previos.
- Se facilita con la interacción con otros.
- Se produce cuando entra en conflicto lo que el alumno ya sabe con lo que debería saber; implica un proceso de reorganización interna de esquemas.
- Es influenciado por las emociones, sentimientos, actitudes, así como por el ambiente, la cultura y el clima.
- Se dificulta cuando no se consideran las partes o el todo, ya que el cerebro los procesa simultáneamente.

- Involucra procesos conscientes e inconscientes. Los alumnos necesitan tiempo para procesar cómo y qué han aprendido.
- El aprendizaje experimental es más efectivo.
- Se deben crear simulaciones, donde el alumno resuelve problemas.
- A partir de una experiencia auténtica, se deben dar oportunidades al alumno para que construya el nuevo conocimiento.
- El aprendizaje se incrementa con el desafío y se reduce con la amenaza.
- Se debe fomentar el aprendizaje cooperativo, ya que se aprende tanto del profesor como de los otros alumnos.

(Díaz Barriga y Hernández 1998: 13 - 18; Caine y Caine 1991 en NCREL 2001: 1 - 2; Van Ryneveld 2001: 1-2)

2.1.2 CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNO EN LA TEORÍA CONSTRUCTIVISTA

Para que el alumno pueda tener un aprendizaje significativo y relacione de forma sustancial (con algún aspecto relevante de su conocimiento) el material nuevo con el que ya posee, es necesario que tenga un motivo para esforzarse y una actitud de aprender significativamente. Se debe enfatizar al alumno y no al profesor. Además, se deben observar ciertas características del alumno en esta teoría:

- Tiene el control del aprendizaje; es el responsable último de su proceso de aprendizaje.
- Se vuelve activo cuando manipula, satisface su curiosidad, explora, investiga, descubre, inventa y lee o escucha a otros.

- Reconstruye un conocimiento preexistente, pero lo construye en el plano personal.
- Aprende cuando al conocimiento: le da significado, elabora una teoría o modelo de él
- Se basa en el conocimiento previo para predecir, preguntar, solucionar, decidir y experimentar.
- Saca conclusiones a partir de la evidencia.
- Aplica las habilidades nuevas en situaciones similares.
- Hace conexiones de los conceptos / tópicos con situaciones de la vida cotidiana.
- Evalúa su propio conocimiento y progreso.
- Demuestra la comprensión o conocimiento de la habilidad o concepto.

(Díaz Barriga y Hernández *op. cit.*: 13 - 18; Van Ryneveld 2001: 1-2; Bybbe 2001:1-6).

2.1.3 PRINCIPIOS DE LA ENSEÑANZA CONSTRUCTIVISTA

Al enseñar se debe orientar a los alumnos por medio de prácticas auténticas (cotidianas, significativas, relevantes en su cultura). Sumado a ello, deben considerarse los siguientes principios; la enseñanza efectiva:

- Emplea una variedad de estrategias de aprendizaje.
- Reconoce que el significado es personal y único, y la comprensión de los alumnos se basa en sus propias experiencias.
- Conecta ideas e información suelta con conceptos y temas globales.

Por otro lado, el profesor debe considerar lo siguiente:

- Guiar y orientar la actividad mental constructiva.

- Fomentar la iniciativa y autonomía del alumno.
- Involucrar al alumno en situaciones reales.
- Impulsar al alumno a predecir, investigar, explorar, analizar, crear y cultivar su curiosidad natural.
- Tomar en cuenta cómo aprende el alumno, su modelo mental, sus actitudes y sus creencias.
- Promover que los alumnos trabajen juntos con mínima supervisión.
- Impulsar al alumno a aplicar los conceptos aprendidos en situaciones nuevas.

(Díaz Barriga y Hernández *op. cit.*: 13 - 18; Van Ryneveld 2001: 1-2; Bybbe 2001: 1-6 y Caine y Caine 1991 en NCREL 2001: 1 - 2)

The Biological Science Curriculum Study (BSCS), presenta un modelo de instrucción basado en la presente teoría, the "Five E's":

- **Atraer (*engage*):** una forma de interesar y fijar la atención del alumno a la tarea.
- **Explorar (*explore*):** el alumno se involucra directamente con el material.
- **Explicar (*explain*):** se explica el concepto y se definen los términos.
- **Elaborar (*elaborate*):** se encuentran nuevas aplicaciones, se extienden los conceptos a otras áreas y se intercambian las ideas y experiencias.
- **Evaluar (*evaluate*):** ya sea el profesor o el alumno; se comprueba si el alumno ha entendido los conceptos y el conocimiento (Bybbe 2001: 1-6).

2.2 CONCEPTO DE LECTURA

Podemos encontrar diversos conceptos de lectura, los cuales reflejan los diferentes modelos (influidos por el contexto del momento en que surgieron) que se han desarrollado en las últimas décadas.

- En los años sesenta la lectura se veía como una actividad pasiva y se utilizaba para reafirmar los conocimientos gramaticales. En los modelos **ascendentes** la lectura empieza con la reconstrucción del significado desde la base: letras, palabras, frases y oraciones del texto (*bottom*) y se procesa por medio de una serie de etapas en forma lineal (Barnett 1989: 12).
- Los modelos **descendentes** ven la lectura como un proceso lineal, receptivo y psicolingüístico que va desde los niveles mentales más altos (*top*), hasta el texto (*down*), en el cual el lector, basado en su conocimiento general, formula conjeturas e hipótesis (sobre lo que continúa en el texto) para luego ser confirmadas o rechazadas y modificadas (Barnett 1989: 13).
- Para **Goodman** (1993: 12; Samuels y Kamil 1993: 23), la lectura también es un proceso activo, además es receptiva y la considera un juego psicolingüístico de hipótesis. Es una interacción entre el lenguaje y el pensamiento (el autor codifica el pensamiento como lenguaje y el lector decodifica el lenguaje como pensamiento). La

lectura empieza con la representación lingüística que hace el autor y termina con el significado que construye el lector.

- **Smith** (1985: 100, 102-103) afirma que no se puede encontrar una sola definición de lectura, ya que la lectura involucra diferentes procesos dependiendo del propósito y del tipo de lectura que se realice. No todo lo que se lee es letra impresa, se leen mapas, diagramas, brújulas y metros, rayos X, notas musicales y pasos de baile; por lo cual no se puede afirmar que leer es decodificar las palabras escritas en sonidos, la lectura no es sólo eso, afirma Smith; tampoco se puede decir que la lectura es comprender el pensamiento del autor, ya que tiene poca relevancia al leer señales o etiquetas en paquetes; definiciones como "leer es comprender lo impreso o recibir comunicación"; tampoco explican la lectura, no dicen cómo, ni qué hace en realidad el lector; la definición de "leer es extraer información del texto", tampoco es muy útil ya que no todo lo que leemos lo obtenemos, se extrae información, pero selectivamente. La definición que propone Smith cubre diferentes situaciones de lectura - leer es realizar preguntas sobre el texto impreso - y leer con comprensión implica responder esas preguntas. La lectura no es pasiva ni mecánica, es una actividad significativa, racional, selectiva, anticipadora (rara vez nos sorprende lo que leemos), lleva un propósito y se basa en la comprensión (Smith 1994: 2,3).
- **Barnett** (1989: 1-2) define la lectura como: comunicación, un proceso mental, una participación activa del lector para crear significado, una manipulación de las

estrategias, el medio principal para adquirir la lengua por ser una fuente de *input* comprensible.

- En los modelos **interactivos** (Carrell *et al.* 1993: 9; Grabe 1993: 56), la lectura sigue siendo un proceso activo, además de ser interpretativa. Para los autores de estos modelos, la interacción y el diálogo se da entre el lector y el texto. La lectura activa el conocimiento en la mente del lector, el cual puede ser redefinido y ampliado con la información que brinda el texto.
- Para los recientes modelos de **lectura y escritura**, la lectura es un proceso de negociación de significado entre el lector y el autor. Ambos crean el significado (Barnett 1989:31).

2.2.1 COMPRENSIÓN LECTORA

Comprender un texto significa extraer el sentido (LaBerge y Samuels 1974 en Barnett 1989: 18) semántico, lingüístico y pragmático.

Para Smith (1985: 83, 84, 100, 124; 1994: 3, 7, 9, 19, 53 - 55, 165), la lectura en ocasiones lleva a la comprensión y en otras no, y el que se llegue o no a esa comprensión, depende más del lenguaje y no de la naturaleza de la lectura. La comprensión se da cuando se **responde a las preguntas** que uno se hace sobre un texto. Cuando uno lee constantemente, uno se formula preguntas; mientras se responde a esas preguntas y no quede residuo de incertidumbre, se comprende. La

comprensión no es una consecuencia, no es un resultado, ni una cantidad, es un **estado** (de no dejar preguntas sin responder), es **sinónimo de aprender** (se relaciona lo nuevo y lo ya aprendido), es **ausencia de confusión**, es como un flujo que genera nuevas preguntas de las respuestas encontradas, es **dar sentido** al texto (relacionando el lenguaje escrito con lo que sabemos y con lo que queremos saber), es **relativa** (cómo cada persona se pregunta algo particular sobre el texto, la comprensión de un mismo texto es diferente en cada individuo), es una **predicción** que se alcanza haciendo uso de nuestras experiencias del mundo y lleva un **propósito**.

La base de leer y aprender a leer es la comprensión, y la base de la comprensión es la predicción (con ella se formulan las preguntas) y las estructuras y características convencionales de los textos (mientras más podamos anticipar esas estructuras y las respete el autor, mejor podremos comprender el texto). La comprensión tiene más que ver con lo que uno puede hacer como resultado de la interacción con el texto, que simplemente reproducir los hechos del mismo (Smith 1994: 3, 19, 41).

Entender un texto escrito significa **extraer la información** requerida de éste tan **eficientemente** como sea posible y si se quiere comprenderlo de forma más detallada, hay que considerar qué, por qué y cómo se va a leer (Grellet 1998: 3 - 5). La comprensión depende de las expectativas del lector, definidas por su esquema formal y de contenido, su competencia lingüística, su posición frente a la realidad; formación

ideológica; estados de ánimo; sus habilidades y estrategias de lectura, el interés y el propósito para leer un texto (Barnett 1989: 111-113; Ortega Rizo 1999: xiii).

El texto presenta diferentes códigos y el lector debe saber interpretar esas señales. No obstante, existen bloqueos que impiden que el lector utilice las estrategias de lectura, especialmente cuando lee en una lengua casi desconocida para él (Ortega Rizo 1999: 40).

2.2.2 MODELOS DE LECTURA

Es difícil comparar los modelos de lectura, pues fueron creados de acuerdo a las teorías del momento (conductismo, racionalismo, psicología cognitiva), además de estar basados en los resultados de estudios con variables muy diferentes. Es por eso que dependiendo de su punto de vista sobre la lectura, incluyen elementos sobre el **texto** (caracteres, componentes fonológicos, palabras, léxico, vocabulario, oraciones, semántica, estructura de texto) y sobre el **lector** (cómo decodifica, su conocimiento previo y del tema, esquema, competencia lingüística, habilidades cognitivas, inferencia) en mayor o menor grado (Barnett 1989: 11, 12). Ver Tabla 1.

Por otro lado, algunos de estos modelos fueron creados con estudios sobre la lectura en la primera lengua (L1) y debido a las diferencias que existen con los lectores de una segunda lengua (L2) o lengua extranjera (LE), no pueden aplicarse a ésta directamente (Barnett 1989: 31). Barnett utiliza el término de lectura en L2 para referirse tanto a L2 como LE (*ibid*: 3).

- Los modelos **ascendentes** (*bottom - up*) no han sido realizados directamente para los lectores de una segunda lengua o lengua extranjera. Sin embargo, los lectores novatos en L2, para los cuales es difícil darle sentido a los textos, pueden usar los enfoques de lectura *bottom - up* (*ibid*:18-19).
- El problema de los modelos **descendentes** (*top - down*) es que para algunos textos, el lector no tiene conocimiento del tema y no puede generar predicciones, además para el lector experto es más fácil reconocer las palabras que tratar de generar predicciones (Samuels y Kamil 1993: 32). Por otro lado, para un lector con un texto que tiene mucho vocabulario desconocido, este tipo de proceso no tiene sentido, por lo tanto, estos modelos no brindan una visión real para los lectores novatos en L2 o LE (Barnett *ibid*: 22; Eskey 1993: 93).
- Los modelos **interactivos** tienen mucha influencia en la lectura de una L2 o LE. Para la lectura eficiente en primera y segunda lengua se requieren tanto estrategias *top - down* como *bottom - up* operando interactivamente, (Barnett 1989: 33; Carrell *et al.* 1993: 4). La falta de vocabulario y la baja competencia lingüística es un impedimento para la fluidez de la lectura en L2, como recurso pueden utilizar la inferencia (Barnett *ibid*: 34; Grabe 1993: 63).

Un problema que persiste y que ningún modelo determina es qué selección de habilidades y estrategias deben emplearse para un lector de L2 (Eskey *ibid*: 98).

Tabla 1 MODELOS DE LECTURA

CATEGORÍA	<i>ASCENDENTES</i>	<i>DESCENDENTES</i>	<i>INTERACTIVOS</i>	<i>LECTURA/ ESCRITURA</i>
NOMBRES	<ul style="list-style-type: none"> • Basado en el texto • Guiado por la información • De afuera hacia adentro • Basado en las habilidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Basado en el conocimiento • Guiado por el lector • De adentro hacia afuera • Basado en las estrategias • Guiado por el concepto 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso en paralelo • Bidireccionales 	
MANEJO	Dirigidos por el texto.	Dirigidos por el lector.	Dirigidos por el lector.	Dirigidos por el lector.
PROCESO	Pasivo, lineal o serial, sin retroalimentación.	Activo, lineal o serial.	Activo, cíclico, cognitivo, en paralelo, constructivo, inferencial.	Activo, interactivo.
DEPENDENCIA	Del texto. Desde las unidades más pequeñas a los segmentos más largos de la lengua.	De las expectativas y conocimiento del mundo para hacer hipótesis sobre lo que continuará en el texto.	De la información del texto (<i>bottom - up</i>) y de las actividades mentales del lector (<i>top - down</i>) (procesamiento gráfico, sintáctico, léxico, semántico, conocimiento previo).	Papeles del lector: <ul style="list-style-type: none"> • planificador • editor • compositor • monitor

CATEGORÍA	ASCENDENTES	DESCENDENTES	INTERACTIVOS	LECTURA/ ESCRITURA
Foco	En el texto escrito. En la relación sonido - símbolo. En el vocabulario y la gramática.	En el significado y la comprensión. En la habilidad de predecir el texto por medio del conocimiento general del lector.	El lector y el texto son de igual importancia para la comprensión. Construcción y activación del conocimiento previo y desarrollo de habilidades gramaticales y vocabulario.	Renovado interés en la escritura.
ANÁLISIS DE LA LECTURA	De forma precisa y rigurosa, por medio de bloques de texto absorbidos y analizados gradualmente hasta crear significado. De lo específico a lo general.	Desde los niveles mentales más altos (<i>top</i>) al texto (<i>down</i>). Predecir, confirmar, corregir y terminar. Por medio de un proceso selectivo, propositivo, anticipatorio y basado en la comprensión. De lo general a lo específico.	Desde el texto y decodificando (microprocesos), y recodificando en alto nivel (macroprocesos), simultáneamente. Las etapas de alto nivel (hasta la metacompreensión) influyen en las de bajo nivel. Todos los niveles están disponibles, interacción bidireccional.	Por medio de una hipótesis de la relación entre los procesos de lectura y escritura.
APLICACIÓN EN L2 o LE	Originalmente sólo para L1.	Aplicación en L2 con Goodman 1968 y Smith 1971/ 1982.	Aplicación en L2 con profundidad.	Aplicación en L2 con profundidad.

CATEGORÍA	ASCENDENTES	DESCENDENTES	INTERACTIVOS	LECTURA/ ESCRITURA
AUTORES	Gough 1972 Mackworth 1971-72 LaBerge - Samuels 1974 Massaro 1975 Carver 1977-78 Perfetti 1985 Halliday	Goodman 1968 Smith 1971, 82 Hochberg 1970 Coady 1979	Rumelhart 1977 Kintsh y van Dijk 1978 Stanovich 1980 Just y Carpenter 1980 Taylor y Taylor 1983 LaBerge y Samuels 1983 Anderson y Pearson 1984 Perfetti 1985, 86 Rumelhart y McClelland 1986	Pearson y Tierney 1984

(Basado en Barnett 1989; Carrell 1993; Díaz Barriga y Hernández 1998; Dubin y Bycina 1991, Eskey y Grabe 1993; Finocchiaro 1989; Grabe 1993; Haverson 1991; Nunan 1998; Samuels y Kamil 1993; Rayner y Pollatsek 1989)

2.2.3 TIPOS DE LECTURA

Existen diferentes enfoques para clasificar los tipos de lectura, de acuerdo con: lo que proporciona la misma, la forma de leer, el propósito del lector, las estrategias que encierra, el punto de vista del lector, etc.; mientras algunos autores afirman que sólo existen tres tipos de lectura, otros clasifican hasta siete tipos; muchas de estas clasificaciones se asemejan y es posible reunir las en grupos.

Desde el punto de vista del lector (Pérez - Rioja. 1988: 28) la lectura puede ser:

- **Objetiva**, cuando dentro de su aspecto cognoscitivo, nos conduce a la misma realidad.
- **Subjetiva**, ya que cada persona es un pequeño mundo y dos personas que leen el mismo texto difícilmente obtendrán una conclusión idéntica.

Con respecto al propósito del lector y los fines mismos de la lectura se pueden formar cuatro grupos:

- Una lectura por **placer**, gustosa, tranquila, sin demandas, la cual diversos autores llaman lectura de *evasión, sensorial, receptiva, extensiva* (Pérez - Rioja 1988: 28, Bellenger en Pérez - Rioja 1988: 30; Lunzer y Gardner 1979 y Harri- Augstein y Thomas 1984 en Florence 1995: 135; Grellet 1998: 4).
- Una lectura **rápida** para obtener lo esencial del texto, llamada *búsqueda / superficial, ojeada, familiarización* (Lunzer y Gardner 1979 y Harri Augstein y Thomas 1984 en Florence 1995: 137 - 138; Grellet 1998: 4; Barba y García J. 2001a: 3, 4).

Tabla 2 TIPOS DE LECTURA

LECTURA	FAMILIARIZACIÓN	ESTUDIO	BÚSQUEDA
OBJETIVO	Conocer el contenido global del texto.	Explorar el texto con profundidad, para comprender e interpretar la información relevante.	Localizar información necesaria para cumplir con algún objetivo.
ESTRATEGIAS	Intelectivas: predicciones (antes de la lectura), hipótesis (suposiciones que pueden o no confirmarse), inferencias (después de la lectura).	Identificación de información relevante, localización de enunciado tópico, formulación de ideas principales, elaboración de idea central, inferencia de vocabulario, generalización, síntesis.	Elaboración de hipótesis, salto de ojo amplio, selección de información útil, elección adecuada de estrategias de lectura, síntesis, estrategias de lectura de familiarización y estudio.

LECTURA	FAMILIARIZACIÓN	ESTUDIO	BÚSQUEDA
COMPONENTES	Elementos: Tipográficos (información verbal), iconográficos (información no verbal), léxicos (palabras claves, cognados, derivación de palabras) y estructurales (distribución del enunciado, cohesión y coherencia).	Palabra clave, enunciado tópico, detalles de apoyo, idea principal y central, bloques de información, párrafo dependiente de párrafo, subtemas, distribución del enunciado, conectores, cognados, relaciones causales, información factual.	Elementos de la lectura de familiarización y de estudio.

(Basado en Barba y García Jurado 2001a; 2001b).

- Una lectura **exploratoria** donde el lector localiza determinada información en el texto, la cual recibe los nombres de lectura *informativa, de proyecto, exploratoria, búsqueda / exploración, selectiva, intensiva, de búsqueda* (Pérez - Rioja 1988: 28; Bellenger en Pérez - Rioja 1988: 30; Lunzer y Gardner 1979 y Harri- Augstein y Thomas 1984 en Florence 1995: 137 - 138; Argudín y Luna 1994: 19, 34 - 35; Grellet 1998: 4; Barba y García Jurado 2001a: 115).
- Una lectura **profunda**, óptima, para penetrar y comprender en detalle el texto, llamada *cognoscitiva, mental, de asimilación, reflexiva, de estudio* (Pérez - Rioja 1988: 28; Bellenger en Pérez - Rioja 1988: 30; Lunzer y Gardner 1979 y Harri- Augstein y Thomas 1984 en Florence 1995: 137; Barba y García Jurado 2001a: 76).

Para efectos de este trabajo, es necesario establecer una terminología de los tipos de lectura. La clasificación propuesta por Barba y García Jurado es la más completa, puesto que la establecen con respecto al propósito de la lectura, las estrategias utilizadas y sus componentes: lectura de **familiarización, búsqueda, estudio y ojeada**, ésta última engloba a las anteriores (Ver tabla 2).

2.2.4 CONCEPTO DE ESTRATEGIA

Antes de desarrollar las estrategias de la lectura de familiarización, es importante establecer qué es una estrategia:

Las **estrategias** son planes de **conducta intencionales**, generalmente conscientes y controlados que implican la utilización óptima de una serie de **acciones flexibles** y adaptables, dirigidas a una **meta**. Los propósitos del lector y las estrategias

que utiliza, están estrechamente relacionadas (Díaz Barriga y Hernández 1998: 70 y Winograd y Chou 1988: 123).

2.2.4.1 INSTRUCCIÓN DIRECTA

Para asegurar que los alumnos activen las estrategias, las utilicen adecuadamente y participen activamente en su propio aprendizaje, no basta con darles el conocimiento **declarativo** sobre la estrategia (analizar y explicar de forma clara en qué consiste y la relación entre sus componentes), ni es suficiente el conocimiento **procedimental** (pasos a realizar), hay que incluir el conocimiento **condicional** (actividades explícitas sobre el proceso de comprensión; cuándo, dónde y por qué usar la estrategia). Además, Winograd y Chou proponen explicar el **propósito** y los **beneficios** de la lección (para que el alumno tenga autocontrol de su aprendizaje), enseñar a los alumnos a **autoevaluar** el uso de la estrategia (éxito o fracaso) y darles **sugerencias** para resolver problemas (Baker y Brown 1984 en Díaz Barriga y Hernández 1998: 155; Winograd y Chou 1988: 121-124).

2.2.4.2 ESTRATEGIAS DE LECTURA

- Clasificación de las estrategias

Existen diferentes enfoques para **clasificar** y jerarquizar las estrategias de lectura. Schon (1995: 37 - 38) presenta un análisis de las diferentes taxonomías de las estrategias cognoscitivas aplicables a diferentes áreas lingüísticas y de aprendizaje en general (Ver tabla 3).

TABLA 3 CLASIFICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS

I Diferentes áreas lingüísticas	
A) Mumby 1978	Subhabilidades.
B) Oxford 1990	1) cognoscitivas, 2) metacognoscitivas, 3) compensadoras, 4) afectivas, 5) de memoria.
II Diferentes estratos o niveles de procesamiento lingüístico	
A) Nuttal 1982	1) vocabulario: morfología, léxico, semántico 2) significado del texto: conceptual, proposicional - contextual, pragmático 3) cohesión: sintáctica y textual, organización retórica y discursiva
B) Grabe 1986	Microhabilidades 1) estrategias de percepción y reconocimiento automático 2) vocabulario 3) sintaxis 4) cohesión 5) coherencia 6) posición del autor 7) habilidades de aplicación 8) metahabilidades
III Criterios diversos	
A) Hosenfeld 1977	Experimentos cualitativos de lectores con éxito y sin él
B) Grellet 1987	Estrategias de lectura en general o habilidades conceptuales para la comprensión

C) Carrell 1988	Generales (<i>top - down, scheme theory</i>) y específicas (<i>bottom - up</i>).
D) Dubin, Eskey y Grabe 1986	<p>1) Microhabilidades: percepción, vocabulario, sintaxis, cohesión, coherencia, postura del autor, aplicación.</p> <p>2) macrohabilidades: leer con diferente propósito y velocidad, emplear microhabilidades simultánea e interactivamente, absorber y retener cantidades de material en un tiempo razonable, usar el diccionario adecuadamente, reconocer las limitaciones de éste.</p>
E) Solé 1992	1) previas 2) durante 3) después de la lectura.
F) Schon 1995	<p>1) globales: desarrollar sensibilidad hacia el texto, emplear conocimientos previos, reconocer la coherencia del texto.</p> <p>2) Específicas: establecer lazos léxicos, reconocer cohesión dentro del texto.</p>

Schon 1995: 37-38

Las estrategias de lectura pueden ser de dos tipos: de alto o de bajo nivel, dependiendo del tipo de procesamiento.

Las **estrategias de bajo nivel** son aquellas que se relacionan con el aspecto operativo y su operación se da a nivel del sistema fonológico, de la palabra y del sistema de la lengua. El proceso se da por medio del análisis de bloques de texto hasta crear significado; comprendiendo el texto a nivel de cohesión y coherencia (Barba 2001).

- En el nivel **fonológico** las estrategias son:

Relación entre la imagen acústica y el símbolo escrito.

Identificación de acentuación y ritmo: palabras de función y de contenido.

Producción de entonación y pausación: haces de sentido.

- En el sistema de la **lengua** las estrategias son:

Estrategias para trabajar con el nivel sintáctico y el vocabulario de la lengua.

Selección de información relevante (identificación de palabras clave, información principal y secundaria y elaboración de la idea central).

Estrategias para analizar el párrafo (Localización de la oración tópico, de los detalles de apoyo, de los párrafos dependientes de otros párrafos, y de los bloques temáticos).

Análisis de los elementos no verbales.

- En el nivel **sintáctico** de la lengua las estrategias son:

Identificación de la combinatoriedad de las palabras: mínimo comunicativo.

Análisis de la distribución de la oración y sus componentes.

Reconocimiento del sistema verbal.

Identificación de los tipos de oraciones - oración simple.

Identificación de conectores - oración compleja.

- En el nivel del **vocabulario** las estrategias son:

Inferencia de vocabulario.

Identificación de la formación de la afijación y de los sustitutos (referentes).

Las **estrategias de alto nivel** son aquellas ligadas directamente a los procesos mentales, se pueden guiar con la orientación de acciones concretas, que dan como resultado la aplicación de estos procesos durante el razonamiento y el aprendizaje (García Jurado 2001).

Las estrategias de alto nivel son:

- Realización de inferencias.
- Realización de observación, comparación, abstracción, análisis y síntesis (plan esquema, resumen, diagrama de flujo, cuadro sinóptico, mapa conceptual)
- Generalización.
- Concreción.
- Clasificación y jerarquización.
- Razonamiento de forma inductiva, deductiva y analógica.
- Análisis de relaciones temporales, condicionales y espaciales.
- Identificación de las relaciones de causalidad.
- Funcionamiento de la memoria.
- Distinción entre información factual y de opinión.

2.2.4.3 ESTRATEGIAS DE LA LECTURA DE FAMILIARIZACIÓN

Este tipo de lectura permite conocer de manera ágil el contenido global del texto. Este sondeo ayuda a decidir si la información que contiene el texto es útil o no a los propósitos del lector, para después leerlo con más detalle. El texto se examina de lo superficial a lo profundo, utilizando estrategias intelectivas (predicciones, hipótesis e inferencias) que ayudan a una lectura rápida (Barba y García Jurado 2001a y 2001b).

Schon (1995: 33) hace cinco apartados sobre la lectura de familiarización:

I. Desarrollo de **sensibilidad** hacia el texto. El lector:

- a) Se hace consciente del tipo de texto e intenta comprender un fragmento o todo.
- b) Hace referencia a las ilustraciones, diagramas, títulos o tipografía especial.
- c) Selecciona el propósito y el tipo de lectura.

II. Empleo de **conocimientos previos**. El lector:

- a) Formula hipótesis sobre el texto.
- b) Hace predicciones sobre el contenido.
- c) Utiliza los conocimientos previos acerca del tema.
- d) Emplea la información de los pasajes anteriores a lo largo de la lectura.

III. Establecimiento de **lazos léxicos**. El lector:

- a) Identifica palabras clave.
- b) Ignora palabras desconocidas.
- c) Tolera, en ciertos casos, la comprensión aproximada de una palabra.
- d) Emplea cognados entre L1 y L2 para comprender el léxico.

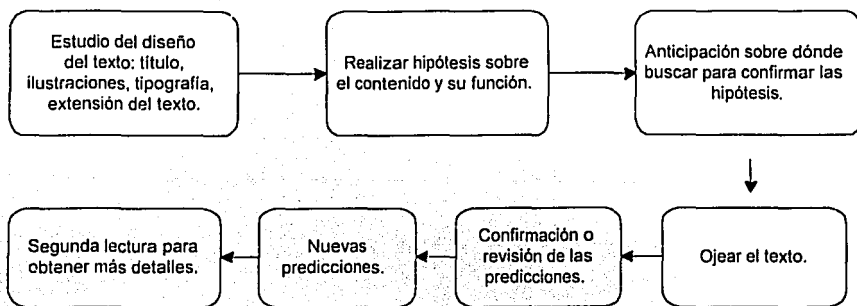
- e) Reconoce los cognados falsos.
- f) Emplea la morfología (afijos) de las palabras; infiere el significado de palabras por el contexto.
- g) Emplea el diccionario con eficiencia para resolver sus problemas de vocabulario clave.
- h) Reconoce el valor polisémico de las palabras; identifica el significado de palabras por el contexto.
- i) Identifica expresiones idiomáticas.
- j) Identifica las frases nominales, verbales, adverbiales, subordinadas, etc.
- k) Examina las palabras técnicas y sus definiciones.

IV. Reconocimiento de **cohesión** dentro del texto.

V. Reconocimiento de la **coherencia** del texto.

Grellet (1998: 7), sugiere una aproximación global hacia el texto para lograr una comprensión más efectiva:

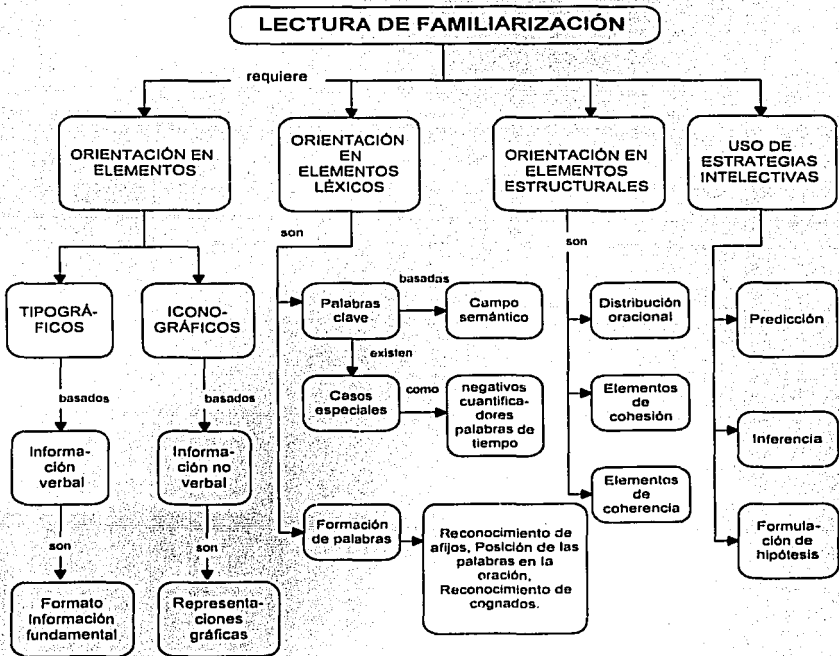
Figura 1 Aproximación Global al texto



Barba y García Jurado (2001a; 2001b), proponen estrategias para orientarse con elementos gráficos e iconográficos, reconocer elementos léxicos y estructurales:

- a) elementos **tipográficos** - la información verbal que nos brinda el texto: título, subtítulo, tipo y tamaño de letra, formato, etc.;
- b) elementos **iconográficos** - la información no verbal que está en el texto: imágenes (dibujos, fotos, láminas, gráficos, colores, etc.).

Figura 2



c) **elementos léxicos** - se refieren a las palabras clave (identificar nominadores, campos semánticos, palabras negativas, cuantificadores y palabras de tiempo) y formación de palabras (identificar cognados, posición de la palabra en la oración y afijos); y

d) **elementos estructurales** - se refieren a la distribución de los elementos en la oración (reconocer la distribución del nominador, realizador, receptor y acción), los elementos de cohesión (identificar referencia, sustitución, elipsis y conectores), y coherencia (reconocer conectores).

2.2.4.4 ELEMENTOS TIPOGRÁFICOS COMO APOYO A LA LECTURA DE FAMILIARIZACIÓN

Las pistas **tipográficas** son consideradas (Díaz Barriga y Hernández 1998: 93; Barnett 1989: 117) como "avisos" que da el texto y son eminentemente valiosas para los lectores de LE. Su disposición da un **mensaje**, pues tiene un significado explícito e implícito (Barba y García Jurado 2001a: 7).

La **función** (Díaz Barriga y Hernández *ibid*: 73, 75, 94 - 95) de los elementos tipográficos es:

- Orientar y mantener la atención.
- Hacer explícito lo relevante, no añaden información.

- Ayudar, en algunos casos, a detectar la información principal y diferenciarla de lo secundario.
- Obtener una configuración global de la organización e interrelación de los elementos del contenido del texto.

Las más comunes (Nutall 1982: 43 - 52; Díaz Barriga y Hernández 1998: 93) son:

- **Espacio entre líneas:** se da un espacio mayor al resto de las líneas del texto para hacer un cambio de tema, insertar una cita o notar el paso del tiempo en la narración.
- **Sangría:** marca el primer renglón de cada párrafo o una cita de varias líneas cuando hay sangría en ambos márgenes.
- **Elección del tipo:** un cambio en el tipo es esencialmente significativo ya sea en el tamaño, en la fuente (de letra normal a itálicas o negritas y viceversa), en el manejo de mayúsculas y minúsculas, versales, subrayados, manejo de diferentes colores en el texto, etc. Su función es: distinguir puntos independientes o partes del texto, distinguir entre interlocutores, marcar una introducción o comentario editorial, distinguir encabezados y pies de fotos, indicar énfasis, en algunos casos resaltar las palabras clave, localizar de forma fácil nombres propios, términos técnicos, palabras extranjeras (itálicas), títulos de otros libros (itálicas), etc. En los periódicos la variación del tipo es para facilitar la lectura y dar variedad.
- **Puntuación:** la puntuación tiene gran conexión con el significado y no se debe dar por hecho que los alumnos de una LE la han notado y entendido. Los que presentan más dificultades de interpretación son: el **guión** que indica una adición a la idea

principal, en ocasiones sugiere una pausa para dejar la expresión o la oración en suspenso, un par de guiones funcionan como paréntesis; **comillas**, generalmente se utilizan para referirse a un sentido figurado o el uso inusual de una palabra, un fenómeno o una cita textual; **dos puntos**, indican enumeración, ocasionalmente explican palabras, procedimientos o acontecimientos.

- **Títulos y subtítulos:** los títulos son descriptivos, informativos o provocativos; generalmente indican el tema y subtemas del texto, aunque no siempre son indicadores confiables del contenido (sobre todo en periódicos). Son un primer paso para decidir si el texto es de nuestro agrado y para intentar predecir su contenido.
- **Pie de foto:** explica la fotografía.
- **Texto enmarcado y sombreado** de contenidos principales: resalta información que el autor considera relevante.
- **Notas al calce o al margen:** en ocasiones enfatizan la información clave, dan una explicación o una fuente.

2.2.4.5 ELEMENTOS ICONOGRÁFICOS COMO APOYO A LA LECTURA DE FAMILIARIZACIÓN

Los alumnos de una LE necesitan explotar cada fuente de ayuda que puedan encontrar incluyendo la orientación de pistas iconográficas, ya que ayudan a **visualizar** e **interpretar** el contenido del texto, como fotografías, dibujos, diagramas, ilustraciones, gráficas, mapas, histogramas, etc. (Nutall *ibid*: 42, 51, 52) Éstas se **asocian** fácilmente con los conceptos que existen en la **mente**, además de ser un recurso para

comprender la información que es difícil decodificar (Barba y García Jurado 2001a: 5; Díaz Barriga y Hernández *ibid*: 77 - 83).

Las ilustraciones (*ibid*: 73, 75) tienen las siguientes **funciones**:

- Dirigir y mantener la atención del lector.
- Promover el interés, motivar, y orientar.
- Activar el conocimiento del lector.
- Explicar en términos visuales lo que sería difícil comunicar en forma verbal como: ideas de tipo concreto o de bajo nivel de abstracción, conceptos de tipo visual o espacial, eventos que ocurren de manera simultánea, e instrucciones procedimentales.
- Representar la realidad visual que nos rodea.
- Favorecer la retención de la información.
- Integrar la información.
- Clasificar y organizar la información.

La información técnica y científica depende en gran medida de los gráficos, por lo cual, es importante ver como influyen estos, en la comprensión de los textos.

Hegarty *et al.* (1996: 642 - 645) clasifican los diagramas técnicos y científicos en varios tipos de acuerdo a su forma y la información que representan. Dicha clasificación

incluye algunos de los tipos (en *itálicas*) presentados por Duchastel y Walter 1979 (en Díaz Barriga y Hernández *ibid*: 77 - 83):

1) **Diagramas icónicos:** en éstos las relaciones espaciales representadas en la descripción gráfica (partes, posición, orientación, forma y tamaño) generalmente corresponden a la relación espacial del objeto o sistema (*descriptivas, construccionales, funcionales*) como partes del cuerpo humano, dibujos arquitectónicos, fotos de maquinarias, imagen de los elementos de un sistema, ilustraciones de ecosistemas, etc.. Este tipo de diagramas es característico de las áreas de biología, psicología y física.

2) **Esquemáticos:** representan conocimientos muy abstractos y dependen de convenciones para representar tanto los componentes como su organización (*algorítmicas*), como cartas de flujo, diagramas eléctricos, árboles lingüísticos.

3) **Gráficos y mapas:** representan hechos o registros que son cuantitativos (*lógico - matemáticas, de arreglo de datos*), como gráficas de desarrollo infantil, de la variación de la presión atmosférica en relación a la altitud, histogramas, mapas de puntos, gráficas de sectores y barras, etc. .

Algunas ilustraciones guardan estrecha relación con el contenido del texto, pero otras son **decorativas**; algunas son relevantes, otras sólo dan cierto atractivo al

material; la mayoría de las imágenes tiene un pie de foto que la explica (Díaz Barriga y Hernández *ibid*: 83).

Hablaremos con más detalle de los diagramas icónicos, por aparecer con mayor frecuencia en el área de las ciencias biológicas. Hegarty *et al.* (*ibid*: 646 - 652) mencionan que si el propósito del dibujo no es simplemente decorativo, la simplificación o distorsión del diagrama, refleja una meta en particular, como enfatizar determinada información. Su papel puede ser funcional (orientar o ejemplificar) y su relación con el texto depende del contenido y propósito de este último:

- El texto y el diagrama son **complementarios**, cada uno da información diferente sobre el mismo objeto, por lo que las propiedades visuales del diagrama son particularmente útiles, si el lector debe realizar una tarea que depende de las propiedades visuales (navegar una ruta, operar, reparar algo). El diagrama ayuda al lector a construir una representación interna más precisa, es decir, a comprender las características espaciales del objeto o sistema, que el texto sólo podría proveer a través de una descripción muy compleja o extensa;
- El texto y el diagrama son **repetitivos**, proveen información similar en formatos diferentes, ya que su procesamiento no es necesariamente equivalente. La presentación de la información en ambos medios, ayuda a los lectores que tienen dificultad para decodificarla ya sea del texto o del diagrama solo;

- El texto **guía** el proceso del diagrama, en otras palabras, brinda la información necesaria para procesar el diagrama. La comprensión se afecta si el lector salta el diagrama entero.

Por otro lado, cuando se incluye texto y diagrama en la descripción, el lector debe combinar la información de ambos medios en una sola representación. La información relevante, puede ser reactivada al inspeccionar el diagrama en vez de releer el texto. Además, el diagrama ayuda a integrar la información que ya ha sido presentada. Lo cual, es de gran importancia en textos científicos porque son utilizados para resolver problemas en vez de memorizar la información. Aunque, este proceso se ve limitado por las características del lector, sobretodo por sus habilidades para procesar información espacial -capacidad para procesar, construir y mantener la representación del diagrama- (*Ibid* 652:- 653, 660).

2.3 CONCEPTO DE AUTOACCESO

Si al diseñar material de lectura se desea que los alumnos adquieran estrategias significativamente, se debe encontrar material en el que los alumnos estén genuinamente interesados y en cantidades considerables. Esto se puede lograr creando programas que permitan un alto grado de **individualización** en donde los estudiantes escojan su material de lectura de una gran selección de textos apropiados (Eskey y Grabe 1993:229-231; Wallace 1993: 79; Swaffar *et al.* 1991:53-54). Una

manera de satisfacer las necesidades y diferencias entre los alumnos (metas, intereses y propósitos; tiempo, horario, frecuencia, ritmo, estilos de aprendizaje y hábitos de estudio, habilidades, aptitudes, creencias, actitudes o de niveles de motivación y antecedentes) es crear unidades didácticas de **autoacceso** para el desarrollo de estrategias de lectura.

DEFINICIÓN DE AUTOACCESO

Recientemente ha surgido mucha terminología sobre instrucción o aprendizaje autónomo, debido al incremento de interés en el área, por lo cual es importante establecer qué es autoacceso y su relación con otros tipos de aprendizaje autónomo.

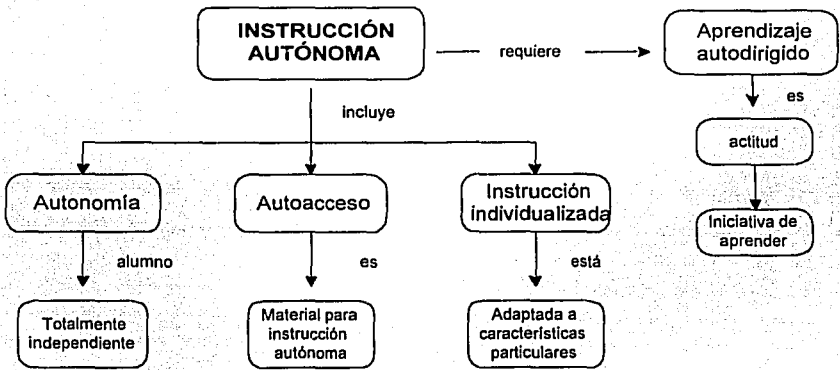
Dickinson (1996: 5, 9 - 11) hace referencia a los más importantes, los cuales tienen que ver con la responsabilidad en el proceso de aprender y sobre quién cae dicha responsabilidad.

- **Instrucción autónoma** (*self-instruction*): se refiere al aprendizaje sin el control directo del profesor, ya sea que el alumno asuma parte o todo el proceso de instrucción (responsabilidad al planear, implementar y evaluar el proceso de aprendizaje).
- **Aprendizaje por medio de autoacceso** (*self-access learning*): se refiere a la instrucción autónoma usando material de autoacceso; es el alumno el que dirige su propio aprendizaje, el aprendizaje independiente a la enseñanza (Sheerin 1994: 3).

- **Autoacceso** (*self-access*): se refiere a la organización de material de aprendizaje (y posiblemente equipo) para hacerlo directamente disponible y apropiado al alumno; es decir, el alumno tiene acceso directo a los recursos y los utiliza trabajando hacia objetivos personales.
- **Autonomía** (*autonomy*): el alumno es totalmente responsable de todas las decisiones concernientes con su aprendizaje y la implementación de esas decisiones. El alumno es independiente de materiales especialmente preparados y no se involucra con profesores ni con instituciones. Thomas y Harri - Augstein 1985 (citado en Dickinson 1996) lo llaman *self-organized learning*.
- **Instrucción individualizada** (*individualized instruction*): se refiere al proceso de aprendizaje que es adaptado a las características particulares de alguien; aunque algunos autores lo consideran como instrucción autodirigida o autónoma (Logan, en Dickinson 1978: 7 - 8).
- **Aprendizaje autodirigido** (*self-directed learning*): se refiere a la actitud del alumno; cuando el alumno está preparado y acepta la responsabilidad de su propio aprendizaje, toma la iniciativa de aprender, aunque no necesariamente asume la implementación de éste. Puede darse en clases convencionales o en cualquiera de los modos de instrucción autónoma; si el segundo es el caso, la autodirección es un

requisito para lograr un mayor éxito (Knowles 1982: 20). Para algunos autores (Holec en Dickinson 1996: 11 y Brockett y Hiemstra 1993: 24), el significado de los términos autodirección y autonomía se invierten.

Figura 3 Modos de aprendizaje autónomo



Elaborado por Martha Castillo 2002

Basado en (Dickinson 1996: 9 -11)

El autoacceso nació de ideas ligadas con la pedagolingüística y las posibilidades tecnológicas. Se inició dentro del salón de clases (cajas de materiales, tareas de donde escoger, trabajos en equipos, autocorrección, etc.) y no en centros especializados y separados (Davies 1995: 13).

El centro de autoacceso no da títulos, ni diplomas. Fue creado para que el alumno alcance sus metas, objetivos y desarrolle sus habilidades. Aquí, el alumno: es

responsable de su aprendizaje, define sus objetivos en función de sus necesidades, planea sus estrategias y los medios para alcanzar los objetivos, selecciona la metodología más adecuada de acuerdo a su perfil y autoevalúa sus adquisiciones a lo largo del aprendizaje (Guiganti 1995: 4; Lesot 1995: 1).

2.3.1 VENTAJAS DEL APRENDIZAJE POR MEDIO DE AUTOACCESO

Los recursos de autoacceso no están en contra de las clases normales, ni es una instrucción que desmerezca la utilidad del profesor. Por el contrario, como Sheerin (1994: 3) afirma, es un complemento de la enseñanza en clase, ya que el maestro no puede cubrir las necesidades de todos los alumnos ni todas las áreas de enseñanza.

Por otro lado, afirma Knowles (1982: 16), es un hecho trágico que no se aprenda a estudiar (aprendizaje autodirigido).

Son varias las ventajas y razones por las cuales es conveniente utilizar los recursos de autoacceso. Sheerin (1994: 4-6) y Dickinson (1996: 18-25) coinciden en varios puntos:

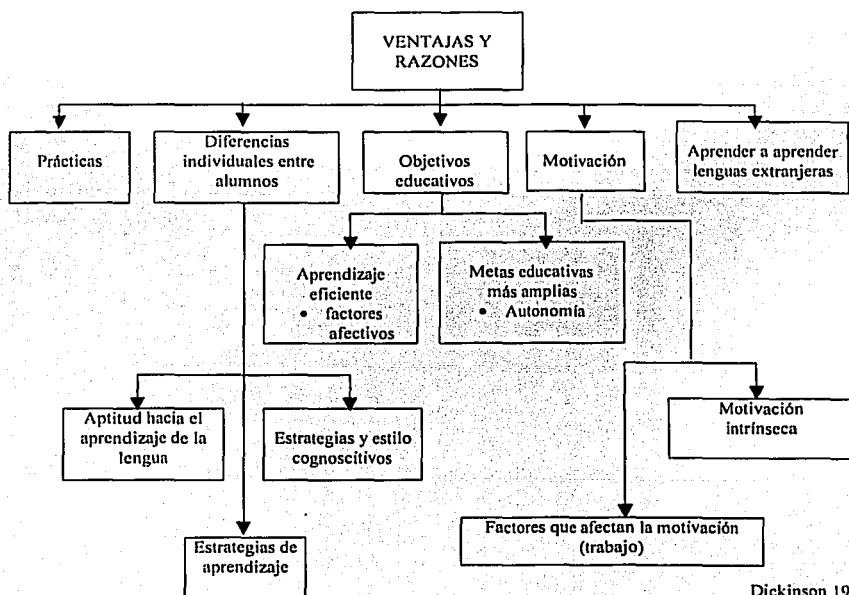
- **Prácticas:** el alumno puede decidir horarios, tiempos, frecuencia, duración y ajustar el curso a sus necesidades específicas. Puede ser que muchos alumnos deseen aprender una lengua extranjera principalmente para leer, pero encuentran que los cursos disponibles insisten en enfatizar las habilidades auditivas y orales.
- **Diferencias individuales:**
 - a) Aptitud, hay alumnos que aprenden más rápido que otros, por lo que es difícil llevar a todo un grupo al mismo ritmo de aprendizaje. Con la enseñanza por medio

de autoacceso, el alumno tiene la ventaja de aprender a su propio ritmo y de ser necesario se le puede auxiliar con estrategias de aprendizaje. b) Los alumnos difieren en estrategias y estilo cognitivo, ellos pueden hacer uso de sus preferencias al aprender una lengua, seleccionando el material adecuado. c) Estrategias de aprendizaje, existen diferencias en la forma como los alumnos realizan las tareas y es menos probable que se dé el aprendizaje, si al alumno se le impide utilizar el modo de aprendizaje que prefiere; de cualquier forma, es posible persuadir al alumno de utilizar estrategias más efectivas.

- **Objetivos educativos:** a) Aprendizaje efectivo, por medio del autoacceso el alumno es impulsado a considerar sus necesidades de aprendizaje y a la vez acepta la responsabilidad de su propio aprendizaje (prerrequisito para el éxito en el aprendizaje) en cuatro áreas: establece y está consciente de las metas y objetivos; monitorea el desarrollo del curso y su relación con los objetivos; autoevalúa su desempeño y progreso; toma un papel activo en su aprendizaje, toma las decisiones y con todo esto mejora su productividad. Por otro lado, la autoevaluación y el autoacceso reducen la inhibición e incrementan la confianza. b) Metas educativas más amplias: el alumno se beneficia al desarrollar su autonomía.
- **Motivación:** a) Factores afectivos, los alumnos se inscriben voluntariamente a este tipo de centros, ya sea por una motivación instrumental -la necesidad de aprender el idioma por razones de trabajo o propósitos relacionados con la educación- o un

interés por la lengua extranjera. b) Intrínseca, la instrucción por medio de autoacceso ayuda al desarrollo de este tipo de motivación, es decir, ayuda a que los alumnos sigan poniendo el aprendizaje de la lengua extranjera como una prioridad entre todas sus demandas; como el alumno está consciente de sus metas, puede ajustar el curso, si éste no es relevante a sus objetivos; el tomar decisiones y tener cierto grado de libertad, crea un efecto positivo en su motivación, productividad y autoestima.

Figura 4 Ventajas y razones para utilizar autoacceso



- **Aprender cómo aprender:** por medio de este tipo de instrucción, el alumno aprende a aprender, lo cual es uno de los objetivos educativos más importantes.

El único inconveniente que observan ambos autores es que tanto el alumno como el profesor requieren de un entrenamiento para utilizar este tipo de material; y la autonomía que se le brinda al alumno debe ser gradual.

2.3.2 CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL PARA AUTOACCESO

Existen ciertas diferencias en las características del estudio dirigido por el profesor y el aprendizaje autónomo; éstas se pueden observar en el cuadro comparativo de la tabla 4. De cualquier forma, no se debe considerar que todo lo de un tipo de enseñanza es negativo, ni que lo opuesto sea todo positivo.

Etapas hacia la autonomía.

El desarrollo de la autonomía, se da a través de un proceso gradual y lento, que incluye varias fases: el despertar la conciencia de su proceso de aprendizaje es el primer punto; el siguiente es el cambio de actitud y finalmente la transferencia de roles, dando a los alumnos mayor libertad y participación en la toma de decisiones (Scharle y Szabó 2000: 4, 7, 9). Este proceso debe darse como entrenamiento desde el salón de clase, para que el alumno pueda integrarse al centro de autoacceso con mayor facilidad.

Tabla 4 CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE AUTÓNOMO Y EL ESTUDIO DIRIGIDO POR EL PROFESOR

	Dirigido por el profesor	Aprendizaje Autónomo
ALUMNO	Dependiente.	Más autónomo.
EXPERIENCIA DEL ALUMNO	Vale menos que la del profesor.	Valiosa para el aprendizaje.
ORIENTACIÓN DEL ESTUDIO	En temas.	En tareas o problemas.
MOTIVACIONES	Recompensas y castigos externos.	Incentivos internos, autoestima, satisfacción.
AMBIENTE	Formal, autoritario, competitivo.	Informal, de respeto mutuo, colaboración y apoyo.
PLANIFICACIÓN	Por el profesor.	Por el alumno
DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	Sobre todo por el maestro.	Por evaluación mutua.
OBJETIVOS	Por el profesor.	Negociación mutua.
PLAN DE ESTUDIOS	Unidades temáticas, programa, secuencia lógica.	Proyectos de estudio, contratos de estudio, secuencia dependiente de disposición y capacidad.
ACTIVIDADES	Técnicas de transmisión y de asignación.	Proyectos de investigación, estudio independiente, técnicas empíricas.
EVALUACIÓN	Por el maestro.	Por evaluación mutua o por pruebas recogidas por el alumno.
PRINCIPAL DIFERENCIA	Actitud pasiva.	Actitud intelectual, de búsqueda, exploración.

Knowles 1982: 68

TESTE
FALLA DE ORIGEN

Centros de aprendizaje autónomo funcional

Para el uso eficiente de un centro de aprendizaje autónomo, Davies (1995: 14 – 15; 1995a: 25) afirma que es necesario: un buen curso de introducción, incluyendo la elaboración de planes de estudio individuales, **por pareja o grupos**; materiales idóneos, con un lenguaje lo más natural posible, para que la interacción con el alumno sea mucho mejor (Preciado Lloyd 1995: 19); asesoría regular y profesional; actividades comunicativas, humanas, sociales; evaluación del progreso individual, materias, sistemas, resultados globales etc.; objetivos a corto, mediano y largo plazo para evaluar los beneficios que se derivan del centro de autoacceso; ser complemento de las clases y un campo fértil de aprendizaje para los alumnos.

Por otro lado, el asesor debe tener el siguiente perfil: poseer 100% del conocimiento del idioma, ser un excelente profesor, tener experiencia en centros de autoacceso, conocer el sistema de clasificación del material, conocer el material y equipo, ser dinámico, creativo, responsable, poseer el conocimiento necesario para poder orientar a los alumnos (Fernández Acosta 1995: 20, 24).

Modelo de trabajo

Brockett y Hiemstra (1993: 106 - 107) afirman que si el aprendizaje autónomo es inhibido, se debe a la ausencia de un modelo o plan de trabajo y sugieren el modelo de Stubblefield, el cual consta de cuatro fases: la **inicial**, involucra centrarse en las necesidades, objetivos y beneficios de la actividad de aprendizaje; de **planeación**, se

refiere a la identificación de los recursos de aprendizaje, especificación de actividades y establecer criterios para lograr el éxito; de **manejo**, tiene que ver con llevar a cabo las actividades de aprendizaje, analizar la información obtenida y registrar el progreso en algunos cambios personales; de **evaluación**, verificar si los logros fueron o no alcanzados y a dónde se dirige uno.

Atención en el aprendizaje

La terminación de una actividad mental, afirma Kahneman 1973 (en Norman 1976: 71), requiere de dos tipos de *input*: un *input* de información que comprende a la estructura, y un *input* no específico que puede ser el esfuerzo, la capacidad o la **atención**.

Norman (1976:20) define la atención como "la toma de posesión por la mente en forma clara, de un solo objeto de entre los en apariencia, numerosos objetos o cursos de pensamiento simultáneamente posibles."

La atención influye decisivamente en el aprendizaje y rendimiento del alumno, y ésta incrementa en medida que incrementa la motivación. No se puede negar que un objeto al que hayamos puesto atención quedará en la memoria, en el caso contrario, el objeto pasará inadvertido.

Este proceso se puede dar de forma serial, cuando sólo se puede hacer una cosa a la vez, o en paralelo cuando los procesos son muy habituales y puede hacerse más de una cosa a la vez. La cantidad de cosas que se pueden hacer dependerá de la

dificultad de la tarea. Broodbent (citado en Norman 1976: 39) sugiere que somos capaces de analizar e identificar una cantidad limitada de información; por lo cual, un "filtro selectivo" acepta el mensaje que se desea y rechaza los restantes.

Diseño del material

Para la instrucción autónoma, Dickinson marca tres clases de materiales que se pueden utilizar en este tipo de instrucción: el auténtico, el comercial y el diseñado especialmente para la instrucción de autoacceso (1996: 68-87).

Los textos reales son vitales porque: motivan a los alumnos, el lenguaje es natural, brindan la oportunidad de utilizar claves no lingüísticas (símbolos, color, fotos, etc.) para comprenderlo mejor, tienen efectos positivos en la adquisición del lenguaje, ofrecen un contexto real, transmiten la cultura de la lengua meta y preparan a los alumnos para leer fuera del salón de clases (Barnett 1989: 144; Nunan 1998: 58 y Swaffar *et al.* 1991: 58, 62-63).

En la instrucción por medio de autoacceso, el profesor, por no estar presente, no puede captar y retener la atención de los alumnos en los detalles importantes, por lo cual deberá ser el material, el que por sí solo, capte la atención de los lectores utilizando diversos recursos como colores, viñetas, lenguaje, códigos, llamadas, etc. Además, al no poder explicar, orientar o resolver dudas, el material debe ser lo más **explícito** posible (Sheerin 1994: 23-24; Dickinson 1996: 79-87) y debe contener ciertas características:

- objetivo e instrucciones claros,
- *input* comprensible,
- presentación atractiva,
- ejercicios y actividades interesantes y variados,
- material con estrategias de aprendizaje,
- material de retroalimentación (respuestas, modelos, comentarios),
- consejos para guardar un registro de progreso,
- material de referencia,
- factores de motivación,
- autoevaluación

Estrategias metacognoscitivas en el autoacceso

La mejor forma de lograr que los alumnos sean independientes y activos en el acto de comprender es prepararlos en el desarrollo de su autonomía y esto se puede facilitar con lo que Pearson y Fielding (1996: 836 - 839) y Paris *et al.* (1996: 611, 614, 616, 619) llaman estrategias y prácticas generativas, además del desarrollo de la motivación y cooperación (Scharle y Szabó 2000: 1, 7, 8):

- **Autocuestionarse**, lo que ayuda a la comprensión es el proceso cognoscitivo que se realiza al autocuestionarse, si se ha tenido el tiempo suficiente para leer el texto y generar sus propias preguntas sobre él y si se está consciente de los beneficios que esto implica.

- **Automonitoreo**, para revisar si la comprensión se está dando y emplear estrategias correctivas cuando no. Se hace que los alumnos pongan atención en el proceso de su aprendizaje y no a los resultados, para que examinen conscientemente su propia contribución al aprendizaje. Su entrenamiento en autoinstrucción consiste en aprender a internalizar enunciados sobre las rutinas (definir en qué consiste la tarea, planear la estrategia para realizarla, evaluar la estrategia seleccionada y decidir cuándo la tarea ha sido completada) para detectar inconsistencias al leer.
- **Autoverbalizar** es aún más crucial, debido a que los alumnos que son enseñados a autoverbalizar obtienen más beneficios que los que aprenden rutinas idénticas para monitorearse pero que no verbalizan. Esta estrategia debe utilizarse antes, durante, y después de la lectura. Es importante desarrollar la habilidad de reflexionar críticamente sobre las experiencias, para poder utilizar lo aprendido en futuras acciones (Brockett y Hiemstra 1993: 134).
- **Autoevaluación** requiere de mayor esfuerzo, ya que deben juzgar su propio desempeño objetivamente, para así, obtener una idea de su nivel de competencia, descubrir los puntos débiles y planear la dirección de su progreso.
- **Cooperación**, el trabajo en equipo y la interacción en parejas para la comprensión de textos, brindan mayor interacción entre los alumnos, incrementan el aprendizaje y

la transferencia al aprendizaje independiente, crean oportunidades de retroalimentación y disminuyen la dependencia respecto del profesor.

- **Motivación** es un requisito indispensable.

Contratos para el aprendizaje

Tanto Brockett y Hiemstra (1993: 223) como Knowles (1982: 28 - 29; 1986: 39, 46) recomiendan el uso de contratos de aprendizaje, ya que el alumno se involucra en el mismo; utiliza mayor variedad de recursos para aprender, desarrolla habilidades de autodirección, se sustituye la disciplina impuesta por el profesor por autodisciplina y se obtiene retroalimentación continua sobre el progreso.

El contrato se puede realizar entre el alumno y él mismo / profesor / institución, y en él generalmente se especifica: conocimiento, habilidades, actitud y valores que van a ser adquiridos por el alumno; cómo se llevarán a cabo esos objetivos; la fecha en que se alcanzarán los objetivos; evidencia que demuestre que se han alcanzado los objetivos; y como se juzgará dicha evidencia.

Desgraciadamente, es frecuente ver que los alumnos trabajen sin definir un programa individual, por lo cual, no se debe dejar que pierdan el tiempo, ni anden por las ramas, por tecnológicamente frondosas que sean (Davies 1995: 16).

2.3.3 ORGANIZACIÓN DEL MATERIAL

El plan de una lección normal de comprensión lectora (Barnett 1989: 113-143; Wallace 1993: 64), debe contener cuatro fases:

- **Antes de la lectura:** presenta la estructura de la lengua o estrategia a ser aprendida, activa el esquema necesario y provoca interés.
- **Durante la lectura:** sirve para practicar lo aprendido.
- **Después de la lectura:** verifica la comprensión de los alumnos y permite que realicen un mayor análisis.
- **Actividades extra:** son actividades adicionales donde se transfieren habilidades y se integran otras habilidades del lenguaje.

Aunado a eso, el material de autoacceso (Sheerin 1994: 9-11) debe organizarse en varias fases:

- **Identificación del material:** aquí se indica nivel, edad, lenguaje, tópico, tipo de actividad, propósito, instrucciones y preparación.
- **Actividad:** las actividades en sí que son antes, durante y después de la lectura.
- **Retroalimentación:** incluye la hoja de respuestas con una explicación del por qué está o no correcta la respuesta.
- **Instrucciones para el tutor:** en caso necesario, fuentes de material similar, notas sobre la actividad, variaciones de la tarea.

La clasificación (*grading*) de las tareas depende de tres factores: las características del *input*, los conocimientos que tenga el alumno y la demanda cognitiva de la actividad (Nunan 1998: 96-116).

- El **input**: la complejidad del texto depende de la densidad del mismo, del vocabulario, de lo explícito de la información, de la estructura de discurso, de si tiene o no secuencia, del apoyo contextual (cabeza, subtítulos, dibujos, gráficas, etc.) del tipo y del género.
- El **alumno**: aquí se consideran todos los factores que el alumno emplea para usar y comprender el lenguaje; además de considerar el conocimiento antecedente que pueda tener el alumno, se debe tomar en cuenta su confianza para realizar actividades, su motivación, su ritmo y experiencia para aprender, su conocimiento lingüístico y su conocimiento cultural.
- **La actividad**: Se toma en cuenta la dificultad de las actividades.

Finalmente, una vez precisadas estas tres áreas, se pueden obtener las bases lingüísticas y pedagógicas para el desarrollo de este proyecto.

CAPITULO 3

DISEÑO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

En el capítulo anterior se ha establecido gran parte de la teoría en torno al tema de este trabajo. Ahora, falta determinar la que es relevante para el desarrollo del objetivo de esta obra y el por qué servirá como base para el diseño de una unidad didáctica de autoacceso para la enseñanza de la lectura de familiarización a través de estrategias de bajo nivel, como apoyo al cuarto nivel de inglés del Centro Interactivo de Idiomas de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN. Del mismo modo, fijar el objetivo central, los concomitantes y asociados de la unidad.

3.1 PROPUESTA DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVISTAS

3.1.1 Teorías de aprendizaje como soporte de la unidad

La teoría constructivista del aprendizaje es base fundamental de este trabajo, ya que ve el aprendizaje como un proceso mental, activo, significativo, personal, continuo,

donde el alumno relaciona el conocimiento nuevo con el que ya posee (selecciona, relaciona, organiza y transforma la información).

El enfoque constructivista hace énfasis en el aprendizaje, la individualización, la iniciativa, la autonomía del alumno y la autoevaluación del conocimiento y progreso; conceptos afines en el aprendizaje por medio de autoacceso (*supra*: 2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3).

En esta unidad, el aprendizaje significativo se creará a partir de una instrucción organizada, explícita y progresiva, con actividades reales en las que el alumno pueda relacionar el material nuevo con algún aspecto relevante de su conocimiento anterior.

En ella se pretende despertar en el alumno un motivo o necesidad para esforzarse y tener una actitud de aprender significativamente. El alumno será el que tenga el control y el responsable último de su proceso de aprendizaje, el que será por etapas hasta alcanzar el resultado deseado.

De acuerdo con **Galperin** (1979: 32 - 33) la formación de nuevos conocimientos, habilidades, imágenes mentales y acciones mentales en el alumno (la instrucción y el material) se debe llevar a cabo de forma organizada tomando en cuenta el sistema de habilidades y conocimientos y en un proceso que se realiza por etapas hasta alcanzar el resultado deseado. También considera que la **actividad orientadora** es indispensable para cualquier aprendizaje. Conforme a las notas tomadas de Barba Módulo II del seminario "Una nueva metodología para la enseñanza de la lectura en inglés como lengua extranjera", entre sus tareas está la de comprender una situación dada y las tareas que se desprenden de ella son el análisis de la situación, la distinción

del objetivo a alcanzar, el establecimiento de un camino a seguir para lograrlo, el control y la corrección a lo largo del proceso. Estos estímulos orientadores deben intervenir en varias ocasiones y reforzarse para que el proceso se automatice. Así, el alumno se va liberando poco a poco del apoyo de la tarjeta o ficha orientadora.

Para el éxito de esta unidad didáctica es necesario que el alumno parta de la actividad práctica con el objeto estudiado. Esto se da con (Mendoza 2001: 39 - 40):

- Objeto-actividad: la solución de **tareas** a partir, en este caso, de la lectura de familiarización.
- Objeto-acción: el camino para resolver la tarea o pasos **estratégicos**.
- Objeto-operación: los procedimientos a seguir para alcanzar cada paso estratégico, es decir, los pasos **tácticos**.

Por otro lado, para la adecuada planeación, organización y ejecución de la unidad, no se puede pasar por alto el **Proceso de asimilación de los conocimientos y habilidades** (Mendoza 2001: 42 - 46), basado en la **teoría de la formación por etapas de las acciones intelectuales** de Galperin. El proceso tiene cinco etapas:

1. La etapa **motivacional**. Se crea la necesidad de adquirir nuevos conocimientos o habilidades para resolver la tarea.
2. La etapa **informativa** o de formación de la base orientadora de la acción (BOA). En ella se recibe el sistema de habilidades y conocimientos. Su éxito depende de una orientación y modelo adecuados.

3. La etapa de las **acciones externas**. El proceso se desarrolla con el apoyo de la tarjeta de estudio y la colaboración en equipo (explican cómo resolvieron la tarea).
4. La etapa **verbal externa**. Se eliminan los apoyos externos, aunque pueden consultarse. Es el tránsito hacia la acción independiente.
5. La etapa de las **acciones mentales**. Es la etapa interna del proceso. El alumno debe tener la imagen mental adecuada del objeto, para aplicar los conocimientos y habilidades en solucionar tareas.

La unidad comprenderá una sección llamada "Dime cómo" (actividad orientadora) que contará con: la explicación sobre la estrategia a aprender (qué es, cómo y por qué usarla y los pasos a seguir), organizadores que faciliten la visualización de la información (mapa conceptual, tablas) y ejercicios de observación.

La actividad orientadora será reforzada al final de la unidad con la tarjeta de estudio.

3.1.2 Influencia del modelo interactivo en la unidad didáctica

Para el desarrollo de esta propuesta se considerará el concepto de lectura de los modelos interactivos. Para ellos, es un proceso activo, cíclico, constructivo, interpretativo que se da a través de un diálogo entre el lector y el texto. En estos modelos, la lectura depende tanto de las claves contenidas en el texto, como de las actividades mentales del lector (*supra*: 2.2 y 2.2.2).

Particularmente se pensó en algunos principios del modelo compensatorio de Stanovich, en el que para poder optimizar el proceso de lectura, el lector emplea mayormente algunos procesos en compensación a la falta de manejo de otros (conocimiento del código de la lengua o conocimiento del tema).

3.1.3 Elementos tipográficos e iconográficos como apoyo a la lectura de familiarización

En la unidad didáctica, el alumno aprenderá algunas estrategias de bajo nivel de la lectura de familiarización.

Se eligió la lectura de familiarización por cuanto es el tipo de lectura que se realiza por lo general inicialmente y, a partir de ahí, el lector decide si profundiza en la lectura o selecciona otro texto. La unidad se realizará a partir de la orientación de elementos tipográficos e iconográficos en textos académicos para poder realizar predicciones sobre el posible contenido general del texto. Se seleccionaron los elementos tipográficos e iconográficos no porque sean los únicos importantes en la lectura de familiarización, sino porque son los elementos de orientación iniciales y resultan muy recurrentes en textos académicos. Asimismo, los elementos iconográficos son de gran importancia en textos técnicos y científicos, ya que son utilizados para resolver problemas en vez de memorizar la información (*supra*: 2.2.4.3, 2.2.4.4 y 2.2.4.5).

La unidad incluirá la función y clasificación de los elementos tipográficos e iconográficos, así como la relación de estos últimos con el texto.

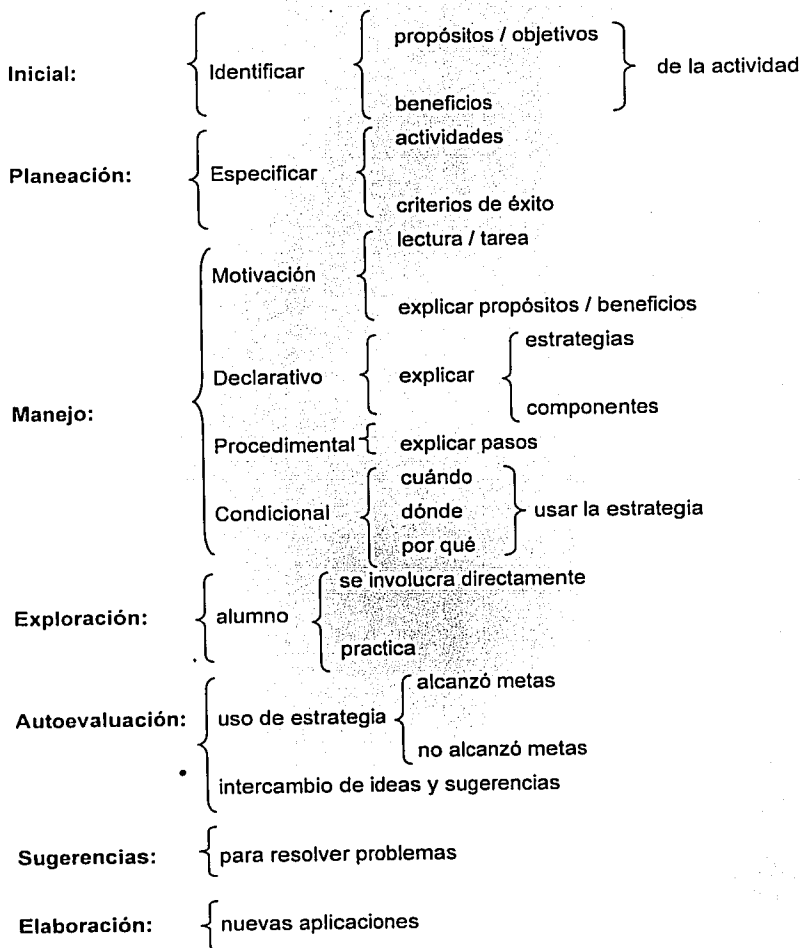
3.1.4 Características que debe contener una unidad de autoacceso

Cualquier tipo de aprendizaje autodirigido, menciona Knowles (1982: 16, 17) es una necesidad para vivir ya que desarrolla la capacidad del alumno hacia el conocimiento, el desarrollo y la superación. De esta forma como afirma Mendoza en su módulo sobre "Las formas generales de trabajo docente" (2002), el profesor / material de aprendizaje debe promover que el alumno utilice el conocimiento en actividades para solucionar problemas; el conocimiento debe estar en función de su utilidad y aplicación. Las salas de autoacceso deben ser una extensión de las actividades en clase, para que el alumno siga construyendo el conocimiento.

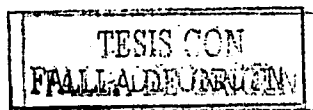
El aprendizaje por medio de autoacceso sustituye la disciplina impuesta por el profesor por autodisciplina donde el alumno obtiene retroalimentación continua sobre su progreso por medio de autoverbalizar, automonitorear y autoevaluar (*supra*: 2.3.2).

Modelo instruccional y materiales

Para el modelo de instrucción se toma como base varias teorías explicadas en el capítulo anterior como, la constructivista *the "Five E's"* (*supra*: 2.1.3), el modelo de instrucción directa de Winograd y Chou y de Baker y Brown (*supra*: 2.2.4.1) y el modelo de trabajo de Stubblefield citado por Brockett y Hiemstra para autoacceso (*supra*: 2.3.2) que contiene las siguientes fases:



Elaborado por Martha E. Castillo Cervantes 2002



Se pretende que el material de esta unidad sea lo más explícito posible, debido a que el profesor no estará presente para resolver dudas y orientar tareas; la presentación será atractiva, se explicarán los objetivos y beneficios para que el alumno sepa el propósito del por qué se le pide que realice determinada actividad; el lenguaje que se utilice será lo más natural posible; contendrá un registro de progreso como una bitácora; instrucciones de autoevaluación que le permitan saber si alcanzó o no el éxito, para que pueda identificar problemas y corregir las estrategias; idealmente se utiliza un código de colores que facilite la identificación de cada sección en el material (objetivo-amarillo, modelo orientador-verde, texto-paja, etc.); procurando que los nombres de cada sección del material sean relevantes para el alumno; con lo que se conforma el material del alumno; sin embargo, por estar la unidad inserta dentro de este proyecto de investigación se omitió el uso de hojas de colores.

Organización del material

El material se organizó en tres fases:

- **Identificación del material:** Se especifica nivel, habilidad, tópico, propósito, estrategia, tipo de actividad, etc..
- **Actividad:** La unidad se divide en tres bloques de actividades. Cada una de ellas consta de actividades PRETEXTUALES que incluyen el objetivo, la activación de conocimiento, el modelo (ficha orientadora), la explicación de la estrategia y sus beneficios, el ejemplo de observación, los organizadores y un mapa conceptual; las actividades TEXTUALES para practicar lo aprendido, en las que el alumno trabaja directamente con el texto localizando, identificando, reconociendo y completando

tablas; y las actividades POSTEXTUALES donde el alumno aplica en otro texto lo aprendido, realizando una producción parcial y completa; finalmente, una tarjeta de estudio. Además, secciones donde los alumnos puedan recapitular los pasos que siguieron, analizar los problemas que enfrentaron y plantear soluciones a ellos.

- **Retroalimentación:** Contendrá la hoja de respuestas con una explicación del por qué está o no correcta la respuesta, además de sugerencias de aprendizaje. Esta fase permite orientar al alumno sobre posibles problemas y la forma de corregirlos, aparte de una bitácora para llevar un control del progreso obtenido.

3.2 OBJETIVOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

OBJETIVO CENTRAL

Al terminar esta unidad didáctica, los alumnos podrán utilizar algunas estrategias de la lectura de familiarización en textos académicos, con el fin de formular predicciones sobre el posible contenido general del texto, orientándose por medio de los elementos tipográficos e iconográficos.

OBJETIVOS CONCOMITANTES

Para la realización del objetivo central de la unidad se plantean las siguientes estrategias:

- Orientación en elementos tipográficos.
- Orientación en los elementos iconográficos.
- Formulación, a partir de lo anterior, de predicciones / hipótesis sobre el posible contenido del texto.

Cada objetivo concomitante se formula en términos de acciones y operaciones intermedias; las cuales se desarrollarán en forma de actividades dirigidas a alcanzar, en primera instancia, cada uno de los objetivos estratégicos y, sobre esta base, el objetivo central.

Los objetivos asociados tienen que ver con la toma de conciencia de la necesidad de aplicar determinadas estrategias y tácticas para solucionar una cierta tarea, así como con los cambios de actitud que pueden / deben esperarse de los alumnos.

I OBJETIVO CONCOMITANTE

- **Orientación en elementos tipográficos.**

Objetivos estratégicos en términos de habilidades y conocimientos:

SISTEMA DE HABILIDADES	SISTEMA DE CONOCIMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la lectura a partir de: información sobre la publicación, datos sobre el autor, título, subtítulo, texto resaltado, recuadros y pie de foto en textos académicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saber por qué es importante orientarse en estos elementos. • Saber cómo funcionan los elementos tipográficos. • Saber el significado y función de los marcadores de puntuación difíciles de interpretar. • Dominar en un nivel aceptable el código lingüístico de la lengua extranjera.

I Tácticas

- Orientación por medio de la fuente del texto.

Establecer qué tipo de artículos incluye.

- Orientación por medio de la fecha de publicación.

Verificar si la información es reciente o no.

- Orientación por medio de la información sobre el autor.

Establecer qué experiencia podemos deducir que tiene sobre el tema.

- Orientación por medio del título y subtítulos.

Identificarlos e interpretarlos.

Establecer cuántos subtemas tiene y su relación con el título.

- Orientación por medio de recuadros.

Interpretar la información que nos brindan y su relación con los demás elementos.

- Orientación por medio de texto con diferencias en el tipo de letra.

Obtener la información que ofrece.

- Reunir la información obtenida de todas las pistas.

II OBJETIVO CONCOMITANTE

• Orientación en elementos iconográficos.

Objetivos estratégicos en términos de habilidades y conocimientos:

SISTEMA DE HABILIDADES	SISTEMA DE CONOCIMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la lectura a partir de la orientación en fotos, dibujos, ilustraciones, etc. de textos académicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saber por qué es importante orientarse en estos elementos. • Saber qué tipo de elementos iconográficos se encuentran en los textos académicos. • Saber la relación que puede tener la imagen con el texto académico.

II Tácticas

• Orientación por medio de imágenes

Identificar las imágenes que contiene el texto (fotos, mapas, diagramas,)

Analizar su contenido y su relación con el pie de foto.

Determinar si existe relación o no entre las imágenes.

Establecer su relación con título y subtítulos.

III OBJETIVO CONCOMITANTE

- **Formulación, a partir de lo anterior, de predicciones sobre el posible contenido del texto.**

Objetivos estratégicos en términos de habilidades y conocimientos:

SISTEMA DE HABILIDADES	SISTEMA DE CONOCIMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un pronóstico sobre el contenido general del texto a partir de la información obtenida de la orientación en los elementos tipográficos e iconográficos y el conocimiento previo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saber por qué es importante activar el conocimiento previo. • Saber por qué es importante formular hipótesis.

III Tácticas

- Activar el conocimiento previo
 - Establecer qué conozco sobre el tema
 - Determinar qué deseo / necesito saber sobre el tema.
 - Reflexionar cómo me puedo beneficiar con esa información.
- Identificar e interpretar los elementos tipográficos e iconográficos del texto.
- Realizar hipótesis del posible contenido del texto.
- Leer el texto para confirmar o desechar las hipótesis

UNIVERSIDAD DE LA PAZ
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES LINGÜÍSTICAS Y LINGÜÍSTICAS
 DE LA PAZ

UNIDAD
DIDÁCTICA DE
AUTOACCESO

ÍNDICE

	Páginas
Bienvenida al alumno	82
Identificación del material	83
Contenido de la unidad	84
Cómo usar la unidad	85
Lectura de familiarización	86
Meta de la unidad	88
Meta de la actividad uno	89
¿Qué sabes sobre...?	90
Dime cómo (elementos tipográficos)	92
Aquí vamos (elementos tipográficos)	102
Meta de la actividad dos	112
Dime cómo (elementos iconográficos)	113
Aquí vamos (elementos iconográficos)	122
Meta de la actividad tres	127
Dime cómo (formular hipótesis)	128
Aquí vamos (formular hipótesis)	133
¿Aceptas el reto?	136
Tarjeta de estudio	144
¿Dime qué es? (puntuación)	145
Problemas con el vocabulario	147
¿Cómo hiciste? (elementos tipográficos)	151
¿Cómo hiciste? (elementos iconográficos)	155
¿Cómo hiciste? (formulación de predicciones)	159
¿Cómo hiciste? (Aceptas el reto)	161
Autoevaluación	165

¡ Hola !

Bienvenido a este universo lleno de posibilidades para mejorar tu existencia y enfocarte hacia una nueva visión de la vida, el aprendizaje y la lectura, que tal vez no habías descubierto antes.

Primero te quiero mencionar sólo algunas de las ventajas de ser un lector hábil: te permite aprender y expandir tu conocimiento, te proporciona herramientas para realizar razonamientos eficientes y poder resolver problemas en tu vida diaria, te conduce hacia una vasta gama de personas, lugares e ideas que serían difíciles de experimentar, te brinda mejores opciones educativas y de trabajo. En conclusión el ser un buen lector afecta tanto tu calidad de vida como tu forma de actuar.

El primer paso para convertirte en un lector hábil es ver la lectura como un proceso activo donde tú, tus conocimientos, ideas y metas juegan un papel primordial para obtener el significado de lo que lees, realizar actividades y resolver problemas.

Identificación del material

NIVEL	4º Plan Global
UNIDAD	1
HABILIDAD	Comprensión de lectura
TIPO DE LECTURA	Familiarización
ESTRATEGIAS	Orientación en elementos tipográficos Orientación en elementos iconográficos Formulación de predicciones
OBJETIVO	Cuando termines esta unidad podrás utilizar algunas estrategias de la lectura de familiarización en textos académicos, con el fin de formular predicciones sobre el contenido general del texto orientándote en los elementos tipográficos e iconográficos
TEMA	Clonación
TIPO DE TEXTOS	Académicos
TIEMPO	1 ó 2 horas por estrategia
TIPO DE ACTIVIDAD	Observación, práctica y producción

TEMA 1
FALLA DE ORIGEN

Contenido de la unidad

NOMBRE	ACTIVIDAD	COLOR	EN QUÉ CONSISTE
<i>¡Hola!</i>	Bienvenida	<i>Blanco</i>	Saludo
<i>Meta</i>	Objetivo	<i>Amarillo</i>	Te dice lo que lograrás al terminar la unidad / actividad.
<i>¿Qué sé sobre...?</i>	Activación de conocimiento	<i>Verde agua</i>	Reflexionas sobre lo que sabes y necesitas saber
<i>Díame cómo</i>	Modelo de la estrategia	<i>Verde</i>	Te explica en qué consiste, los pasos, cómo y por qué usar la estrategia en un ejercicio de observación.
<i>¡ A leer !</i>	Texto	<i>Paja</i>	Es el artículo o una sección de él.
<i>¡ Aquí vamos!</i>	Práctica de la estrategia	<i>Rosa</i>	Realizas actividades de reconocimiento.
<i>¿Aceptas el reto?</i>	Aplicación de la estrategia	<i>Azul</i>	Realizas actividades de producción.
<i>Díme qué es</i>	Apoyos a las estrategias	<i>Lila</i>	Te brinda la explicación de conocimientos / estrategias de apoyo.
<i>¿Cómo lo hiciste?</i>	Clave de respuestas	<i>Gris</i>	Te da una guía de respuestas.
<i>Anotaciones a favor</i>	Bitácora de autocontrol	<i>Naranja</i>	Es un registro de tu progreso.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cómo usar la unidad

¡Hola! La unidad está dividida en tres estrategias. Cada una tiene varias secciones: *Meta*, *Dime cómo* y *Aquí vamos*. Con ellas irás aprendiendo la estrategia progresivamente. *Aceptas el reto* es una actividad donde aplicas los conocimientos aprendidos de las tres estrategias.

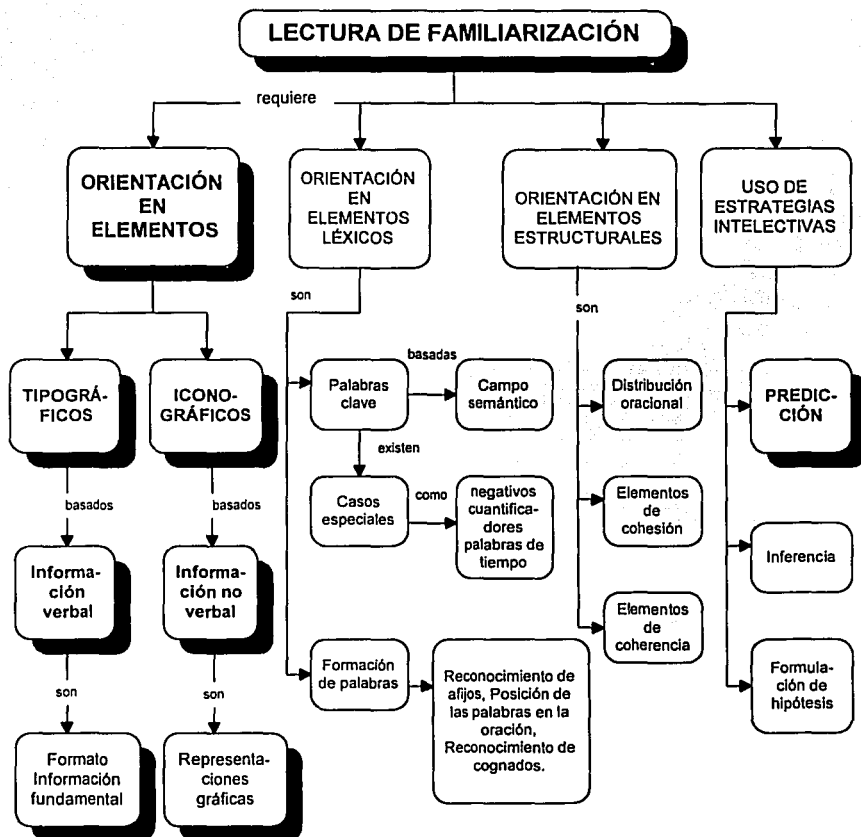
Durante la unidad encontrarás marcadores de apoyo, que te pueden ayudar a resolver la unidad. Están subrayados para que puedas identificarlos, por ejemplo: PUNTUACIÓN. Podrás localizar la información al respecto al final de la unidad, en *Problemas con... / Dime qué es*.

Lectura de Familiarización

Hay diferentes tipos de lectura que se utilizan dependiendo de los propósitos que tengas al tomar un texto; por ejemplo: si necesitas comprender un artículo lo más completo posible, elaboras una lectura de estudio; si requieres sólo determinada información, realizas una lectura de búsqueda; si quieres saber si el texto te sirve o no, haces una lectura de familiarización.

La lectura de familiarización es una lectura ágil y rápida, para tener una idea del contenido general del texto, saber cuál es la problemática que se toca, decidir si quieres leerlo de forma más profunda posteriormente (lo que te será más fácil) o buscar otro que te sirva más.

Para ello, te puedes orientar en las pistas que el mismo texto te brinda como: orientación en elementos tipográficos e iconográficos (títulos, láminas, pie de foto, etc.); en elementos léxicos (palabra clave, mínimo comunicativo, formación de palabras, etc.); en elementos estructurales (distribución del enunciado, cohesión, coherencia); y en predicciones, hipótesis e inferencias que tu realices.

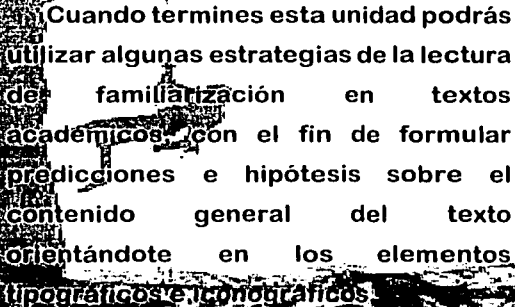


Elaborado por R. G. García J. (Barba y García Jurado 20001b:2)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

META

de la unidad



Quando termines esta unidad podrás utilizar algunas estrategias de la lectura de familiarización en textos académicos, con el fin de formular predicciones e hipótesis sobre el contenido general del texto orientándote en los elementos tipográficos e iconográficos.

Para alcanzar la meta, primero debes identificar e interpretar todos los elementos tipográficos e iconográficos del texto, y finalmente realizar predicciones e hipótesis sobre la posible problemática general del mismo.

TESIS CON
MAYOR DE ORIGEN

META

de la actividad uno



Cuando termines esta actividad podrás identificar e interpretar las pistas tipográficas que aparecen en un texto.

Para alcanzar la meta, debes orientarte utilizando la fuente de información, fecha de publicación, información sobre el autor, título, subtítulo, recuadros, y letra diferente al resto del texto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¿Qué sabes sobre...

clonación?

¿Qué sabes sobre clonación?

¿Has oído hablar de Dolly, la oveja clonada? ¿Qué sabes sobre ella?

¿Sabes si todos los países están de acuerdo con la clonación?

¿Has escuchado de alguien que se oponga y sabes por qué?



Actualización

- El primer animal clonado fue la oveja Dolly en 1977, luego siguieron otros animales.
- La primavera del año pasado el italiano Severino Antinori, experto en fertilidad, anunció que él y su equipo estaban preparados para clonar humanos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- La posibilidad de clonar Hitlers o que los padres pudieran escoger atributos especiales en sus hijos, incrementó la preocupación de la comunidad.
- Un estudio realizado por científicos del Instituto de Investigaciones Biomédicas de Massachusetts, demostró la existencia de defectos genéticos que pueden afectar los sistemas de los animales clonados.
- Futuras implicaciones. Un bebé clonado que pudiera parecer normal al nacer, presentaría serios problemas en su vida futura. Esta noticia no aminoró la velocidad de las investigaciones de Antinori.
- Sí la clonación humana se vuelve realidad, no será en EEUU, ya que el pasado septiembre se formuló una ley que prohíbe la clonación humana y la importación de embriones clonados o productos derivados.

¿Sabías que ya se pueden clonar humanos?

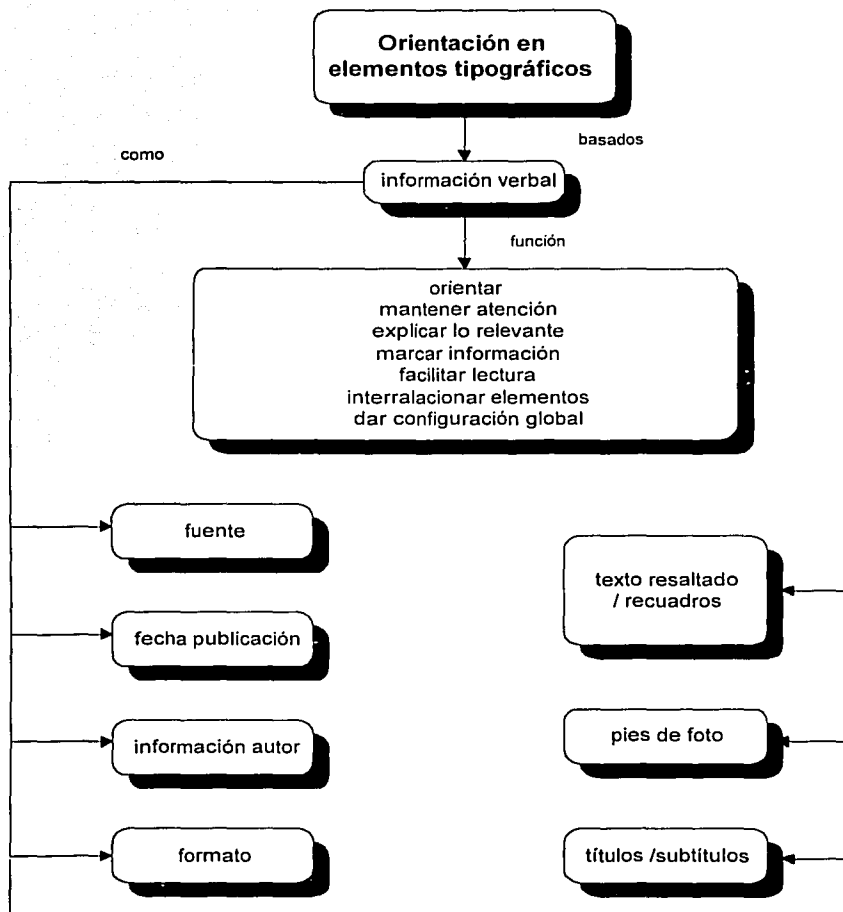
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DIME CÓMO...

orientarme en elementos tipográficos

En ocasiones, por desconocimiento del tema o del vocabulario nos es difícil comprender un texto, por eso debemos orientarnos en todas las pistas que el texto pueda dar. Hay mucha información en sus elementos tipográficos (información verbal) como: fecha de publicación, formato, títulos, letras en tamaño diferente, etc.

Es importante que te orientes en estos elementos antes de leer el texto, porque son mensajes que te ayudan a visualizar el contenido del texto, dirigen y mantienen tu atención, facilitan tu lectura, hacen explícito lo importante, y te ayudan a obtener una configuración global de la organización e interrelación de los elementos del contenido del texto.



EXCLUSIVE

The First Human Cloned Embryo

By Jose B. Cibelli, Robert P. Lanza and
Michael D. West, with Carol Ezzell



A) Cloned early-stage human embryos—and human embryos generated only from eggs, in a process called parthenogenesis—now put therapeutic cloning within reach

B) THEY WERE SUCH TINY DOTS, BUT THEY HELD SUCH IMMENSE PROMISE.

After months of trying, on October 13, 2001, we came into our laboratory at Advanced Cell Technology to see under the microscope what we'd been trying—little balls of dividing cells not even visible to the naked eye. Insignificant as they appeared, the small stains were precious because they were the first human embryos produced using the technique of nuclear transplantation, known as cloning.

C) With a little luck we hoped to coax the early embryos to divide into hollow spheres of 100 or so cells called blastocysts. We intended to isolate human stem cells from the blastocysts to serve as the starter stock for growing replacement nerve, muscle and other tissues that might one day be used to treat patients with a variety of diseases. Unfortunately, only one of the embryos progressed to the six-cell stage, at which point it stopped dividing. In a similar experiment, however, we succeeded in prompting human eggs—on their own, with no sperm to fertilize them—to develop parthenogenetically into blastocysts. We believe that together these achievements, the details of which we reported November 25 in the online journal e-biomed: The Journal of Regenerative Medicine, represent the dawn of a new age in medicine by demonstrating that the goal of therapeutic cloning is within reach.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Para orientarte en los elementos tipográficos, puedes realizar los siguientes pasos, orientarte utilizando:

- La fuente.
- La fecha de publicación.
- La información sobre el autor.
- El título y subtítulos.
- Los recuadros.
- La letra diferente al resto del texto (palabras, enunciados, párrafos).
- Integrando la información de todas las pistas.

Observa el texto de la página anterior *The First Human Cloned Embryo* y decide (haz una lista) que pistas tipográficas e iconográficas crees que se encuentren en él.

1. ¿De qué fuente se tomó ese artículo y qué enfoque crees que se le dé?

Es importante identificar la fuente (si el texto la tiene) para saber probablemente que enfoque se dará al tema; por ejemplo:

Si el tema de un artículo es Nueva York, se tocarán aspectos diferentes sobre el mismo tema en las siguientes revistas: *Travel & Leisure*, *Men & History* y *Newsweek*.

En el artículo *The First Human Cloned Embryo* es muy probable que se toquen aspectos científicos ya que la fuente es la revista *Scientific American*.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

II. ¿Cuándo se publicó el artículo?

Si el artículo nos da la fecha de publicación, podemos saber si la información es vigente o no. En el texto con el que estamos trabajando la información es muy reciente, enero del 2002.

III: ¿Te da el texto alguna información sobre el autor?

En algunos casos un texto nos dice quién es el autor y su trayectoria laboral, política etc. Esto nos ayuda a determinar su relación y experiencia con el tema, por ejemplo: si se habla de educación, se tratará con diferente profundidad si el autor es un reportero, un padre de familia, el rector de una universidad o el secretario de educación.

En la primera sección del artículo *The First Human Cloned Embryo*, no tenemos información adicional sobre los autores (Cibelli, Lanza y West), por lo que conocer sólo los nombres, no es de mucha ayuda.

IV. ¿Qué te dice el título? ¿Hay subtítulos?

Generalmente el título nos indica el tema del artículo, aunque en ocasiones los títulos no son representativos del tema y no expresan mucho del contenido del mismo.

Lo importante es identificarlo e interpretarlo, es decir darle sentido: relacionalo con los conocimientos que tu ya tienes y exprésalo **con tus propias palabras**; por ejemplo:

TÍTULO	INTERPRETACIÓN
<i>The West Nile Mosquito returns</i> El mosquito del Este del Nilo regresa	Un insecto reaparece

Nuestro título (página 94)

The First Human Cloned Embryo

TÍTULO	INTERPRETACIÓN
<i>The First Human Cloned Embryo</i> El primer embrión humano clonado	El primer embrión humano reproducido de otro ser idéntico

Si hay vocabulario que desconoces ve la sección PROBLEMAS CON VOCABULARIO.

Los subtítulos pueden orientarnos sobre los subtemas en que puede dividirse el artículo. Es conveniente buscar su relación con el título, por ejemplo:

TÍTULO	INTERPRETACIÓN
<i>Breathing Easier. Gas Mask</i> Respirar más fácilmente. Máscara de gases.	Una forma de respirar más fácil, por medio de una máscara de gases.

SUBTÍTULO	INTERPRETACIÓN	RELACIÓN CON TÍTULO
<i>Inhaled Air</i> Aire inhalado	El aire que se respira	El aire que se respira con esa máscara
<i>Diaphragm or voicemitter</i> Diafragma o emisor de voz	Por donde se habla	Hablar por medio de esa máscara
<i>Particulate filter's</i> Filtro de partículas	Un filtro	El filtro de esa máscara

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

En la primera sección del artículo *The First Human Cloned Embryo*, (página 94) no tenemos subtítulos.

V. ¿Hay recuadros? ¿Qué información te dan?

En ocasiones los textos tienen enunciados que están dentro de un recuadro, sombreados, o con LETRA RESALTADA, pero que no son ni el título o subtítulos, ni los párrafos del artículo. Es información a la que el autor desea darle mayor atención.

En el artículo *The First Human Cloned Embryo*, (página 94) tenemos después del título unas líneas resaltadas en negritas (inciso A).

Cloned early-stage human embryos — and human embryos generated only from eggs, in a process called parthenogenesis — now put therapeutic cloning within reach

Dentro del enunciado anterior tenemos dos guiones (—); éstos están funcionando como paréntesis, es decir, encierran palabras que interrumpen el enunciado principal para añadir información a lo escrito antes. Ver PUNTUACIÓN.

RECUADROS	INTERPRETACIÓN
<p><i>Cloned early-stage human embryos — and human embryos generated only from eggs, in a process called parthenogenesis — now put therapeutic cloning within reach.</i></p> <p>Los embriones humanos clonados en sus primeras etapas — y embriones humanos generados sólo del huevo, en un proceso llamado partenogénesis — ahora ponen la clonación terapéutica al alcance.</p>	<p>Con esos descubrimientos ya es posible realizar la clonación terapéutica.</p>

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

VII: ¿Hay a lo largo de los párrafos del texto, párrafos, enunciados o palabras con un tipo de letra diferente? ¿Qué información nos dan?

El autor puede jugar con los tipos y tamaños de letra para resaltar determinada información (nombres propios, términos técnicos), distinguir partes del texto o interlocutores, marcar una introducción, dar variedad y facilitar la lectura; como un tamaño de letra mayor al resto del texto, negritas, itálicas (generalmente en palabras extranjeras y títulos de otras obras), mayúsculas, palabras subrayadas, sangrías, colores en el texto, etc.

En el artículo *The First Human Cloned Embryo*, tenemos el primer párrafo en un tamaño de letra mayor y su primer enunciado está en mayúsculas (letra B, página 94).

THEY WERE SUCH TINY DOTS, BUT THEY HELD SUCH IMMENSE PROMISE.

After months of trying, on October 13, 2001, we came into our laboratory at Advanced Cell Technology to see under the microscope what we'd been trying – little balls of dividing cells not even visible to the naked eye. Insignificant as they appeared, the small stains were precious because they were the first human embryos produced using the technique of nuclear transplantation, known as cloning.

Empecemos con el enunciado:

THEY WERE SUCH TINY DOTS, BUT THEY HELD SUCH IMMENSE PROMISE.

Dot es punto (.), probablemente no sabemos que es *such* ni que es *tiny* pero ¿cómo son los puntos? Chiquitos, podemos suponer que *tiny* es algo como pequeño o chiquito. Se está haciendo un contraste del tamaño tan minúsculo de las células que se

requieren manipular para la clonación con la incalculable cantidad de posibilidades en su aplicación.

TEXTO DIFERENTE	INTERPRETACION
<p><i>THEY WERE SUCH TINY DOTS, BUT THEY HELD SUCH IMMENSE PROMISE.</i></p> <p>Eran puntos tan chiquitos, pero contienen una inmensa promesa.</p>	<p>Eran células minúsculas pero su aplicación es inmensa.</p>

El resto del párrafo:

TEXTO DIFERENTE	INTERPRETACION
<p><i>After months of trying, on October 13, 2001, we came into our laboratory at Advanced Cell Technology to see under the microscope what we'd been trying – little balls of dividing cells not even visible to the naked eye.</i></p> <p>Después de meses de tratar, en octubre 13, del 2001 vinimos a nuestro laboratorio en <i>Advanced Cell Technology</i>, para ver en el microscopio lo que hablamos estado intentando – bolitas pequeñas de células divididas invisibles al ojo humano.</p>	<p>Después de muchos intentos finalmente en octubre del 2001, pudimos realizar lo que queríamos.</p>
<p><i>Insignificant as they appeared, the small stains were precious because they were the first human embryos produced using the technique of nuclear transplantation, known as cloning.</i></p> <p>Tan insignificantes como se ven, las pequeñas manchas eran valiosas porque eran el primer embrión humano producido con la técnica de trasplante nuclear conocida como clonación.</p>	<p>Esas células minúsculas tenían mucho valor porque representaban la primer clonación en embriones humanos.</p>

Integración de la información leída: Eran células minúsculas pero su aplicación es inmensa. Después de muchos intentos finalmente en octubre del 2001, pudimos realizar lo que queríamos, dividir las células. Esas células minúsculas tenían mucho valor, porque representaban la primer clonación de embriones humanos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Su relación con títulos / subtítulos / imágenes / recuadros:

Nos explica cuándo se realizó la primer clonación de un embrión humano y su posibilidad de aplicación terapéutica.

VIII. ¿Qué información obtuvimos de todas las pistas?

TABLA A

I. FUENTE	<i>Scientific American</i> (aspecto científico)	II. FECHA DE PUBLICACIÓN	Enero 2002 Información reciente
III. AUTOR	(Cibelli, Lanza y West) No hay referencias de ellos.		
IV. TÍTULO	Primer embrión humano clonado		
	INTERPRETACIÓN	RELACIÓN TÍTULO	
V. RECUADROS	Es posible realizar la clonación terapéutica	Porque ya se dio el primer embrión humano clonado	
VI. LETRA DIFERENTE EN LOS PÁRRAFOS DEL TEXTO	Eran células minúsculas pero su aplicación es inmensa. Después de muchos intentos finalmente en octubre del 2001, pudimos realizar lo que queríamos, dividir las células. Esas células minúsculas tenían mucho valor porque representaban la primer clonación de embriones humanos		Nos explica cuándo se realizó la primer clonación de un embrión humano y su posibilidad de aplicación terapéutica

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¡ AQUÍ VAMOS ...

a practicar la orientación en elementos tipográficos !

I. Ahora vamos a obtener las pistas tipográficas de la segunda sección del artículo *The first Human Cloned Embryo*, que se encuentra en las **siguientes páginas** (103 - 106). Marca en el espacio con (✓) las pistas que encuentraste.
(La primer opción ya esta marcada, como ejemplo.)

recuadro

tablas

fuente de información

texto resaltado como:

fecha de publicación

Itálicas

nombre del autor

negritas

información sobre el autor

MAYÚSCULAS

título

letras de **mayor** o

subtítulos

menor tamaño

colores

subrayado

pies de foto

VERSALES

Therapeutic cloning

Therapeutic cloning
is distinct from
reproductive cloning

Therapeutic cloning—which seeks, for example, to use the genetic material from patients' own cells to generate pancreatic islets to **treat diabetes** or nerve cells to **repair damaged spinal cords**—is distinct from reproductive cloning, which aims to implant a cloned embryo into a woman's uterus leading to the birth of a cloned baby.

We believe that reproductive cloning has potential risks to both Mother and fetus that make it unwarranted at this time, and we support a restriction on cloning for reproductive purposes until the safety and ethical issues surrounding it are resolved.

Disturbingly, the proponents of reproductive cloning [see Reproductive Cloning: They Want to Make a Baby] are trying to co-opt the term "therapeutic cloning" by claiming that employing cloning techniques to create a child for a couple who cannot conceive through any other means treats the disorder of infertility. We object to this usage and feel that calling such a procedure "therapeutic" yields only confusion.

What We Did

WE BEGAN OUR ATTEMPT TO CREATE A CLONED HUMAN EMBRYO IN EARLY 2001. We consulted our ethics advisory board, a panel of independent ethicists, lawyers, fertility specialists and counselors that we had assembled in 1999 to guide the company's research efforts on an ongoing basis. Under the chairmanship of Ronald M. Green, director of the Ethics Institute at Dartmouth College, the board considered five key issues [see The Ethical Considerations] before recommending that we go ahead.

The next step was to recruit women willing to contribute eggs to be used in the cloning procedure and also collect cells from individuals to be cloned (the donors). The cloning process appears simple, but success depends on many small factors, some of which we do not yet understand. In the basic nuclear transfer technique, scientists use an extremely fine needle to suck

the genetic material from a mature egg. They then inject the nucleus of the donor cell (or sometimes a whole cell) into the enucleated egg and incubate it under special conditions that prompt it to divide and grow.

We ended up with 12 women who were good candidates to contribute eggs. In the meantime, we took skin biopsies from several other anonymous individuals to isolate cells called fibroblasts for use in the cloning procedure. Our group of fibroblast donors includes people of varying ages who are generally healthy or who have a disorder such as diabetes or spinal cord injury—the kinds of people likely to benefit from therapeutic cloning.

In the end, it took a total of 71 eggs from seven volunteers before we could generate our first cloned early embryo. Of the eight eggs we injected with cumulus cells, two divided to form early embryos of four cells—and one progressed to at least six cells—before growth stopped.

Parthenogenesis

WE ALSO TRIED TO DETERMINE IF WE COULD INDUCE HUMAN EGGS TO DIVIDE INTO EARLY EMBRYOS WITHOUT BEING FERTILIZED BY A SPERM or being enucleated and injected with a donor cell. Although mature eggs and sperm normally have only half the genetic material of a typical body cell, to prevent an embryo from having a double set of genes following conception, eggs halve their genetic complement relatively late in their maturation cycle. If activated before that stage, they still retain a full set of genes.

Stem cells derived from such parthenogenetically activated cells would be unlikely to be rejected after transplantation because they would be very similar to a patient's own cells and would not produce many molecules that would be unfamiliar to the person's immune system.

In our parthenogenesis experiments, we exposed 22 eggs to chemicals that changed the concentration of charged atoms called ions inside the cells. After five days of growing in culture dishes, six eggs had developed into what appeared to be blastocysts, but none clearly contained the so-called inner cell mass that yields stem cells.

Why We Did It

WE ARE EAGER FOR THE DAY WHEN WE WILL BE ABLE TO OFFER THERAPEUTIC CLONING OR CELL THERAPY ARISING FROM PARTHENOGENESIS TO SICK PATIENTS. Currently our efforts are focused on diseases of the nervous and cardiovascular systems and on diabetes, autoimmune disorders, and diseases involving the blood and bone marrow.

Once we are able to derive nerve cells from cloned embryos, we hope not only to heal damaged spinal cords but to treat brain disorders such as Parkinson's disease, in which the death of brain cells that make a substance called dopamine leads to uncontrollable tremors and paralysis. Alzheimer's disease, stroke and epilepsy might also yield to such an approach.

A potentially even more interesting application could involve prompting cloned stem cells to differentiate into cells of the blood and bone marrow. Autoimmune disorders such as multiple sclerosis and rheumatoid arthritis arise when white blood cells of the immune system, which arise from the bone marrow, attack the body's own tissues. Preliminary studies have shown that cancer patients who also had autoimmune diseases gained relief from autoimmune symptoms after they received bone marrow transplants to replace their own marrow that had been killed by high-dose chemotherapy to treat the cancer. Infusions of blood-forming, or hematopoietic, cloned stem cells might "reboot" the immune systems of people with autoimmune diseases.

Although imprinting appears to play an important role in mice, no one yet knows how significant the phenomenon is for humans. In addition, Jaenisch and his co-workers did not study mice cloned from cells taken from the bodies of adults, such as fibroblasts or cumulus cells. Instead they examined mice cloned from embryonic cells, which might be expected to be more variable. Studies showing that imprinting is normal in mice cloned from adult cells are currently in press and should be published in the scientific literature within several months.

Meanwhile we are continuing our therapeutic cloning experiments to generate cloned or arthenogenetically produced human embryos that will yield stem cells. Scientists have only begun to tap this important resource.

THE AUTHORS:

JOSE B. CIBELLI, ROBERT P. LANZA and MICHAEL D. WEST are vice president of research, vice president of medical and scientific development, and president and CEO, respectively, of Advanced Cell Technology, a privately held biotechnology company in Worcester, Mass. CIBELLI received his D.V.M. from the University of La Plata in Argentina and his Ph.D. from the University of Massachusetts at Amherst. His research led to the creation of the first cloned genetically modified calves in 1998. LANZA has an M.D. from the University of Pennsylvania. He is a former Fulbright scholar and is the author or editor of numerous popular and scientific books, including the text *Principles of Tissue Engineering*. WEST holds a Ph.D. from Baylor College of Medicine and is particularly interested in aging and stem cells. From 1990 until 1998 he was founder, director and vice president of Geron Corporation in Menlo Park, Calif., where he initiated and managed research programs in the biology of telomeres (the ends of chromosomes, which shrink during aging) and the effort to derive human embryonic stem cells. Carol Ezzell is a staff writer and editor.

I. ¿De qué fuente se tomó el artículo?, ¿Cuándo se publicó? y ¿Qué te dice el título?

La fuente, la fecha de publicación y el título del artículo los obtuvimos de la primera parte del artículo (ve la página 94)

I. FUENTE	Scientific American	II. FECHA DE PUBLICACIÓN	Enero 2002
III. TÍTULO	El primer embrión humano clonado		

II. ¿El texto te da alguna información sobre el autor?

1. Observa las referencias sobre los autores, en la página 106.

Marca con (√) los datos que nos dan de cada uno de ellos:

	CIBELLI	LANZA	WEST
Cargo	√		
Empresa donde labora			
Investigaciones realizadas			
Nacionalidad			
Grado de estudios			
Libros o artículos publicados			

2. Selecciona la respuesta que creas correcta.

¿Consideras que los autores tienen experiencia en el tema?

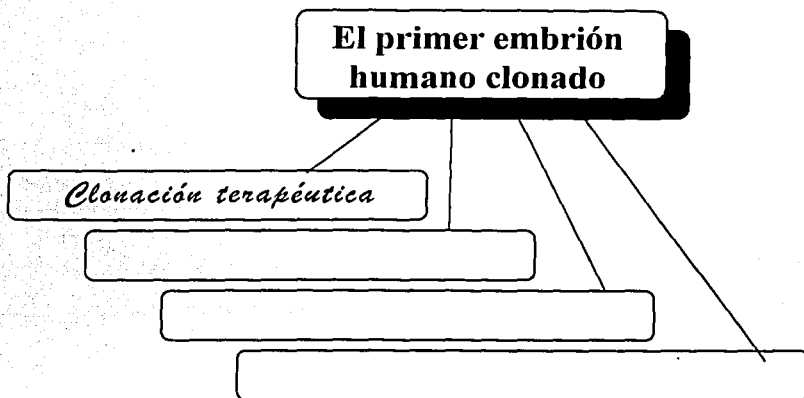
SI / NO

¿Por qué?

TESIS DE
FALLA DE CRISIS

III. ¿Hay subtítulos? ¿Qué te dicen los subtítulos?

1. Identifica los subtítulos y completa el diagrama con los subtemas que trata el artículo, páginas 103 - 106. El primero ya está hecho.











IV. ¿Hay recuadros? ¿Hay a lo largo de los párrafos del texto, palabras, enunciados o párrafos con un tipo de letra diferente? ¿Qué información te dan?

1. Vuelve a poner los subtítulos en cada uno de los cuadros de la primer fila de la siguiente tabla.

2. Llena el resto de la tabla con las pistas tipográficas que cada subtema tiene.

TABLA B

TITULO	El primer embrión humano clonado			
	<i>Enero 2002</i>	<i>Scientific American</i>		
Autores:				
Subtítulos				
RECUADROS				
LETRAS DIFERENTES	Mayúsculas	Mayúsculas	Mayúsculas	Mayúsculas
				
	Negritas	Negritas	Negritas	Negritas
				
	Subrayadas	Subrayadas	Subrayadas	Subrayadas
				

TESIS CON
FALLA DE ORIGINALIDAD

3. Analiza las pistas que obtuviste en el ejercicio anterior y observa la relación que tienen con cada subtítulo.

4. Sólo con la orientación de las pistas tipográficas de la tabla B, contesta las siguientes preguntas.

a) ¿Cuál es la diferencia entre la clonación terapéutica y la reproductora?

b) ¿Qué aplicaciones puede tener la clonación terapéutica?

c) ¿Qué fue lo primero que hicieron los investigadores?

d) ¿Cuál era el problema al realizar la partenogénesis?

e) ¿Por qué decidieron clonar al embrión humano?

V. Reflexiona sobre qué pistas tipográficas te ayudaron a contestar cada pregunta.

VI. Reflexiona cómo resolviste los problemas con el vocabulario desconocido y con los marcadores de puntuación.

VII. ¿Por qué fue importante usar la estrategia?

META

de la actividad dos



Quando termines esta actividad podrás identificar e interpretar las imágenes iconográficas que aparecen en un texto.

Para alcanzar la meta, debes identificar e interpretar las imágenes, y finalmente el contenido de los pies de foto para complementar la información.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DIME CÓMO...

orientarme en elementos iconográficos

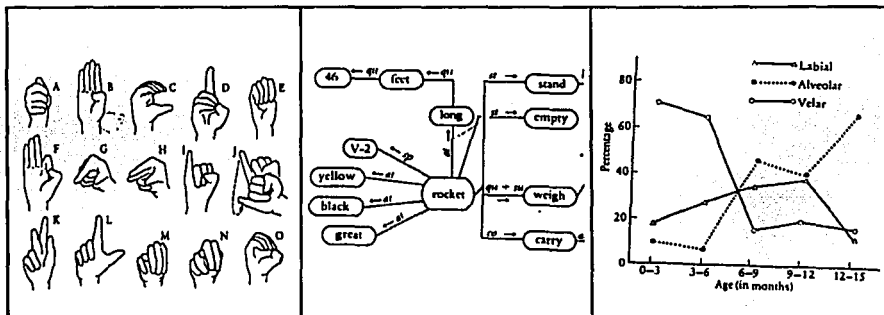
Los elementos iconográficos son información no verbal como: imágenes, gráficas de barra, mapas, fotos, diagramas de flujo, dibujos, etc. Estas pistas **activan tu conocimiento**, organizan y clasifican la información, te ayudan a comprender lo que sería difícil comprender únicamente con lo verbal y a no olvidar la información.

Las imágenes en los textos académicos pueden representar: **A) cosas concretas** como la estructura del objeto o sistema en sí (su orientación, sus partes, su forma, su posición) por ejemplo el diagrama de un ojo humano; **B) conocimientos abstractos**. En este tipo de imágenes debes saber las convenciones para poder interpretarlas, por ejemplo, un diagrama eléctrico; **C) registros cuantitativos y estadísticos**, por ejemplo una gráfica de barras. Ejemplos:

A) CONCRETA

B) ABSTRACTA

C) CUANTITATIVA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Algunas imágenes tienen mucha relación con el contenido del texto, otras son decorativas y dan cierto atractivo al material.

Por otro lado, la relación del texto y la imagen puede ser: 1) **complementaria**, cada uno te da información diferente sobre el mismo objeto, por lo que la imagen es muy útil; 2) **repetitiva**, ambos te dan información equivalente, esto te ayuda cuando tienes dificultad para comprender el texto; 3) **guía**, el texto te explica y te da información para poder comprender la imagen; en este caso la imagen por si sola no te va a dar mucha información, ya que tienes que leer primero el texto para comprenderla.

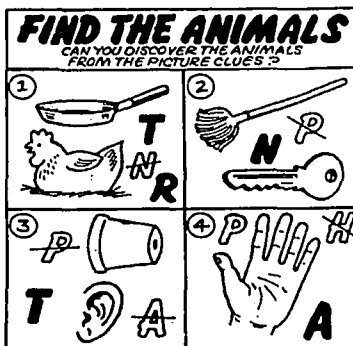
Las imágenes generalmente vienen acompañadas de un pie de foto que ayuda a comprender mejor la imagen. Ejemplos:

1) COMPLEMENTARIA

WORD GAMES

Playing with words is a universal human activity, but it is particularly noticeable in the way literate societies have devised word games, based largely on the written language.

A typical rebus game from a children's annual

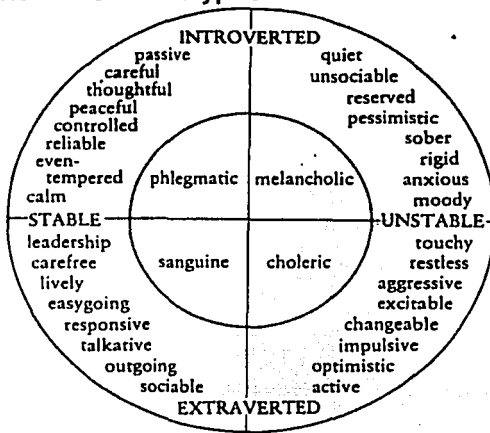


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2) REPETITIVA

Personality traits and voice stereotypes

This graphic presentation of personality traits was devised by the British psychologist Hans Eysenck (1916-). The inner ring shows the four ancient Greek temperaments, based on the predominance of one of the four 'body fluids'. The outer ring represents the location of different traits, grouped on a statistical basis, and related to two principal dimensions: instability/ stability and extraversion/ introversion. But would it always follow that if someone *sounds* reliable (sober, etc.) then he/she *is* reliable (sober, etc.)?

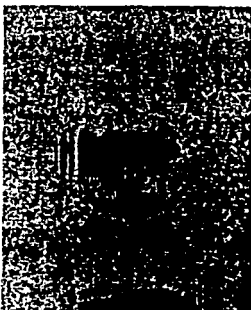


3) EL TEXTO GUÍA

(a)



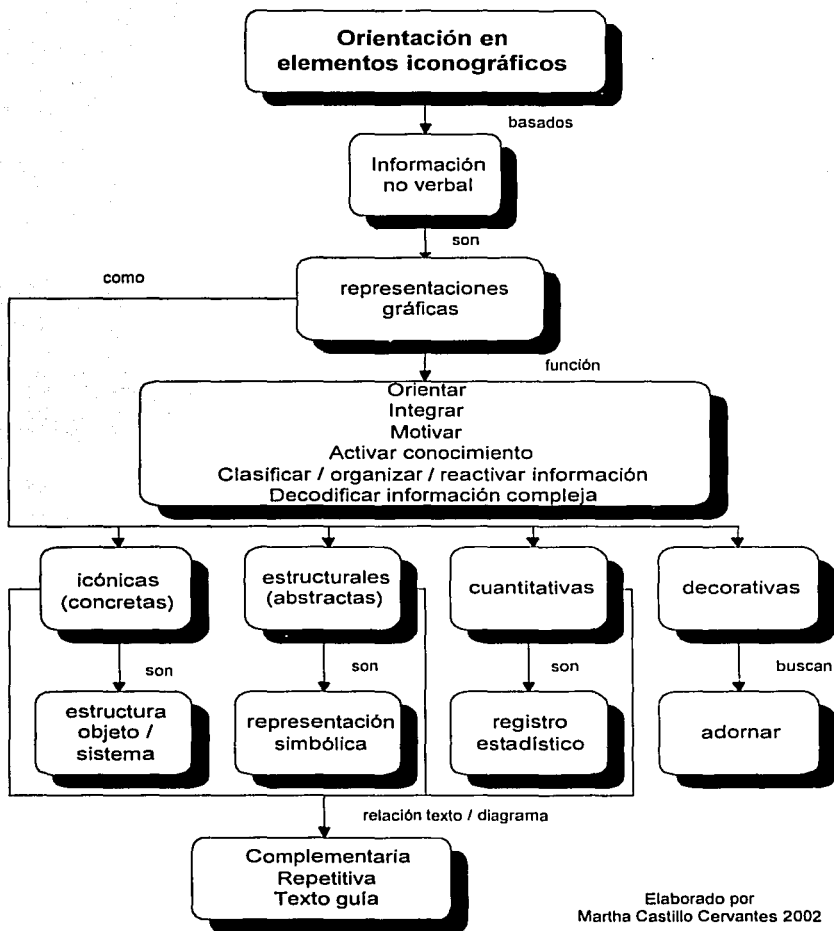
(b)



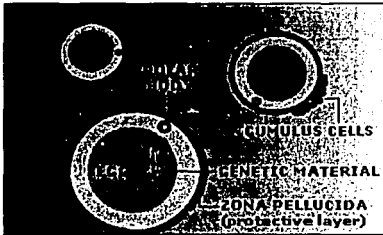
(c)



TESIS CON
FALLA DE OUL

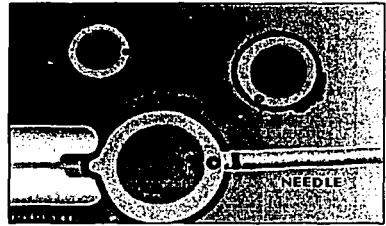


Therapeutic Cloning: How It's Done



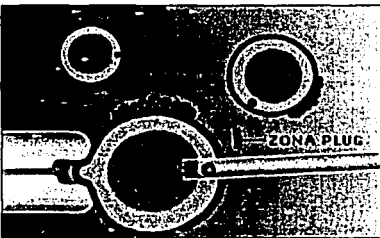
1

Eggs are coaxed to mature in a culture dish. Each has a remnant egg cell called the polar body and cumulus cells from the ovary clinging to it.



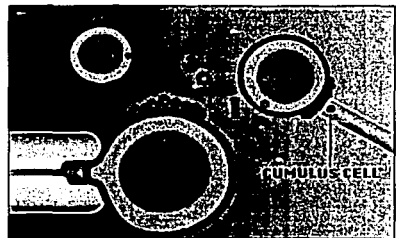
2

While an egg is held still with a pipette, a needle is used to drill through the zona pellucida, removing a plug.



3

After ejecting the zona plug, the needle is inserted back in the egg through the hole to withdraw and discard the polar body and the egg's genetic material.



4

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Para poder interpretar las imágenes puedes seguir los siguientes pasos:

- Ve la imagen y analiza la información que puedes obtener de ella.
- Interpreta el contenido de los pies de foto (si la hay) y complementa la información.
- Establece la relación entre las imágenes y su relación con el título.

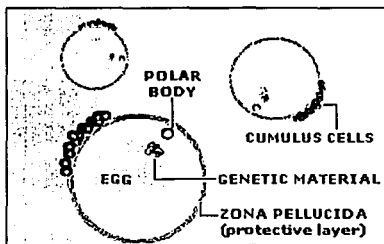
I. ¿Qué información puedes obtener de las imágenes y de los pies de foto?

Observa el artículo de la página anterior *Therapeutic Cloning: How It's Done*, con la serie de fotos. En él tenemos varios dibujos enumerados (lo que tal vez indique que son pasos de un proceso), nombres en el interior de los dibujos y los respectivos pies de foto.

Therapeutic Cloning: How It's Done

El título claramente nos indica cómo es el proceso para hacer la clonación terapéutica.

IMAGEN 1



TESIS DE
FALLA DE OSM.

Podemos observar tres círculos que pueden ser células, las tres tienen los mismos componentes y tenemos los nombres de los componentes del huevo. Probablemente no comprendemos el significado de algunos nombres, pero sabemos dónde están y cómo son. El pie de foto nos indica el proceso:

Eggs are coaxed to mature in a culture dish. Each has a remnant egg cell called the polar body and cumulus cells from the ovary clinging to it.

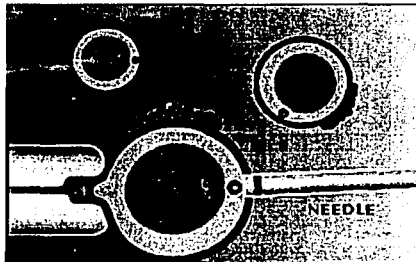
Eggs are coaxed to mature in a culture dish.

¿Qué significa *coaxed*? Suena como coaccionar. ¿Qué significa coaccionar? Obligar a alguien a hacer algo por la fuerza. Entonces: fueron forzados.

PIE DE FOTO	INTERPRETACIÓN
<i>Eggs are coaxed to mature in a culture dish.</i>	Los huevos fueron forzados a madurar
<i>Each has a remnant egg cell called the polar body and cumulus cells from the ovary clinging to it</i>	Cada huevo tiene una célula sola adentro (<i>polar body</i>) y muchas células juntas afuera (<i>cumulus cells</i>).

La traducción exacta de los nombres no es importante en este tipo de lectura.

Imagen 2



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

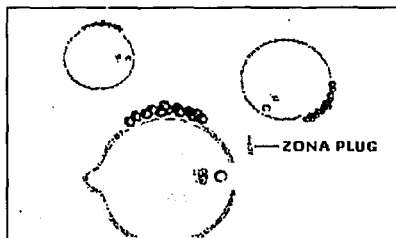
Podemos observar las mismas tres células con una pipeta deteniendo una de ellas y una aguja que corta la pared de la misma. El pie de foto nos confirma esa información:

While an egg is held still with a pipette, a needle is used to drill through the zona pellucida, removing a plug.

PIE DE FOTO	INTERPRETACION
<p>While an egg is held still with a pipette, a needle is used to drill through the zona pellucida, removing a plug.</p>	<p>Al huevo lo sostiene la pipeta y la aguja corta la pared y la remueve.</p>

En la siguiente imagen vemos que *plug* es la pared. Recuerda que no es necesario saber todas las palabras del pie de foto mientras puedas darle sentido con tus propias palabras a lo que lees y ves.

Imagen 3



Se ve que la aguja saca todo lo del interior del huevo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Pie de foto:

After ejecting the zona plug, the needle is inserted back in the egg through the hole to withdraw and discard the polar body and the egg's genetic material.

After ejecting the zona plug, tal vez no sepamos que es *ejecting* pero vemos en la foto que separaron la pared que se cortó, así que *ejecting* ha de ser algo como remover, quitar, separar.

PIE DE FOTO	INTERPRETACION
<i>After ejecting the zona plug,</i>	Se quita la pared,
<i>the needle is inserted back in the egg through the hole</i>	por el agujero se introduce la aguja
<i>to withdraw and discard the polar body and the egg's genetic material.</i>	y se saca todo.

La foto te ayuda a comprender el proceso y el pie de foto describe lo que se ve en la imagen. Lo que no comprendemos con el dibujo lo comprendemos con el pie de foto y viceversa, siempre y cuando el texto no sea la guía para poder comprender la imagen y la imagen no represente conocimientos abstractos pues deberás saber las convenciones para interpretarla.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¡ AQUÍ VAMOS ...

a practicar la orientación en elementos iconográficos !

I. Ahora vamos a obtener las pistas iconográficas de la segunda sección del proceso de clonación terapéutica. Observa nuevamente la primera sección de *Therapeutic Cloning: How It's Done* en *DIME CÓMO orientarme en elementos iconográficos* (página 117) para que puedas seguir la secuencia del proceso.

II. ¿Qué relación tiene la imagen con su pie de foto?

- Analiza las siguientes imágenes y decide qué pie de foto corresponde a cada imagen. Anótalo en el paréntesis.

IMAGEN 4

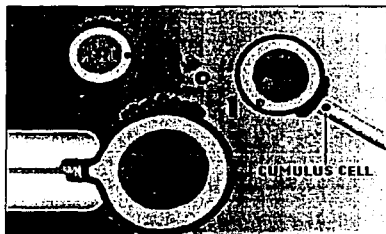
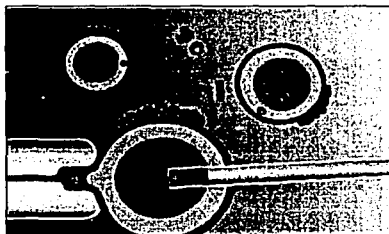


IMAGEN 5



pie de foto ()

pie de foto ()

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- (a) *The injected egg is exposed to a mixture of chemicals and growth factors designed to activate it to divide.*
- (b) *The cumulus cell is injected deep into the egg that has been stripped of its genetic material.*
- (c) *A cumulus cell from another egg is taken up into the needle. Cells called fibroblasts (or their nuclei) can also be used in this step.*

- Guíate con el orden que llevan los siguientes pies de foto y coloca las imágenes en orden. Pon el número de la imagen en el paréntesis.

Pie de foto 6

The injected egg is exposed to a mixture of chemicals and growth factors designed to activate it to divide.

Imagen ()

Pie de foto 7

After roughly 24 hours, the activated egg begins dividing. The cells contain genetic material only from the injected cumulus cell.

Imagen ()

Pie de foto 8

By the fourth or fifth day, a hollow ball of roughly 100 cells has formed. It holds a clump of cells called the inner cell mass that contains stem cells.

Imagen ()

Imagen (a)

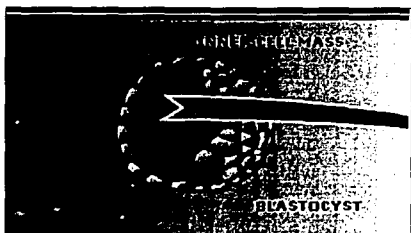


Imagen (b)

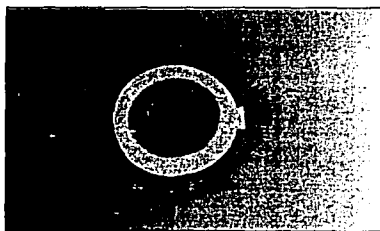
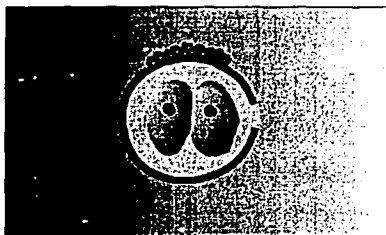


Imagen (c)

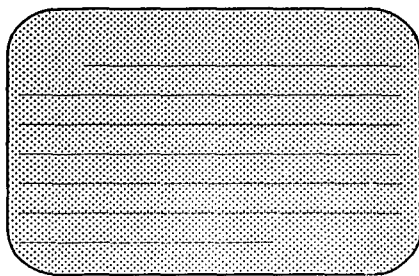


III. ¿Se puede complementar la información de la imagen y la del pie de foto?

- Analiza la información que te da cada una de las imágenes del inciso anterior. Primero, observa la información que te da cada imagen por si sola y anótala. Luego, complétala con la información de su pie de foto y escribe con tus propias palabras lo que entendiste (Interpretación).

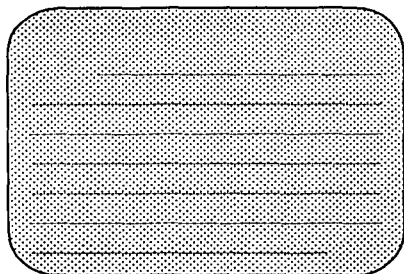
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Imagen 6



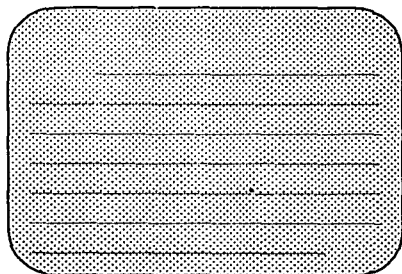
Pie de foto 6

Imagen 7



Pie de foto 7

Imagen 8

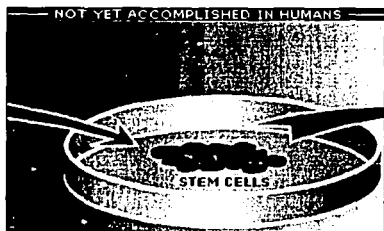


Pie de foto 8

RESERVA
FALDA DE ORIGEN

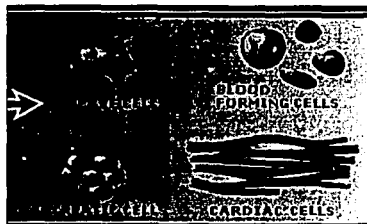
- Analiza los pasos 9 y 10, las imágenes y sus correspondientes pies de foto. Responde a las siguientes preguntas:

Imagen 9



The blastocyst is broken open, and the inner cell mass is grown in a culture dish to yield stem cells.

Imagen 10



The stem cells, in turn, can be coaxed to grow into a variety of cells that might one day be injected into patients.

a) ¿Los últimos pasos de la clonación terapéutica, ya se realizaron?

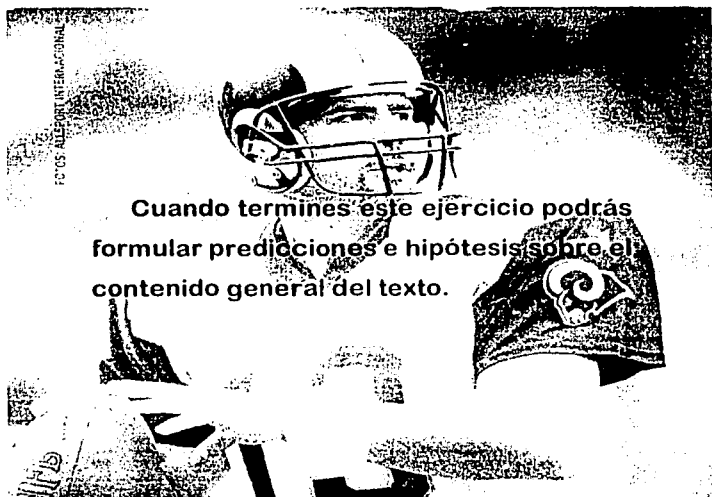
b) ¿Qué tipo de células se pueden crear?

c) ¿Qué aplicación puede tener la clonación terapéutica?

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

META

de la actividad tres



Para alcanzar la meta, primero debes activar el conocimiento que tienes sobre el tema, luego orientarte en los elementos tipográficos e iconográficos, después realizar predicciones e hipótesis y finalmente leer el texto para ver si se comprueban o no.

TIPOGRAFÍA
FALLA DE ORIGEN

DIME CÓMO...

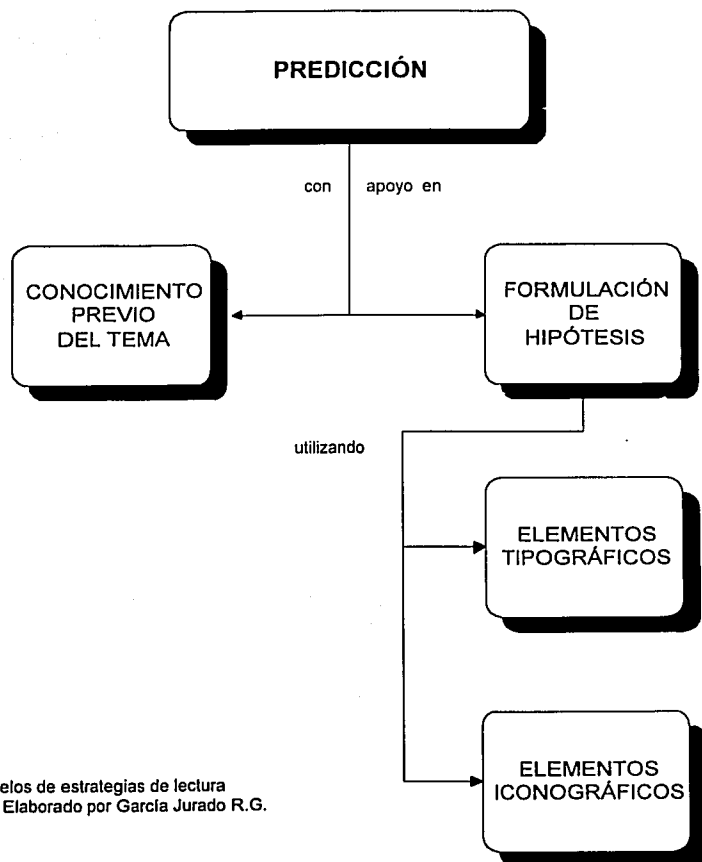
formular predicciones

Las predicciones se realizan **antes** de leer un texto; es importante realizarlas porque te ayudan a comprender el texto más fácilmente.

Para hacer predicciones debes apoyarte en el **conocimiento previo** que tengas del tema y formular **hipótesis** sobre el posible contenido del texto orientándote en las pistas **tipográficas** e **iconográficas** que el artículo contenga.

El conocimiento previo incluye lo que ya sabes, tus experiencias relacionadas al tema, los beneficios que puedes tener al conocer más, tus necesidades y lo que deseas saber sobre el tema.

Las hipótesis son suposiciones que haces sobre el contenido del texto y debes formularlas a partir de la información que te dan los elementos tipográficos e iconográficos. Estas hipótesis las compruebas posteriormente al leer la información del texto y como sólo son suposiciones pueden o no confirmarse.



Modelos de estrategias de lectura
Elaborado por García Jurado R.G.

Puedes realizar los siguientes pasos:

- Activar tu conocimiento previo
- Identificar e interpretar los elementos tipográficos e iconográficos del texto.
- Formular hipótesis a partir de ellos.
- Leer el texto para confirmar o desechar tus hipótesis.

I. ¿Qué sabes sobre clonación humana?

Vamos a realizar las predicciones de la primera sección del artículo *The first Human Cloned Embryo*, que ya conoces (página 94). Es importante que reflexiones sobre cómo se relaciona el tema con tu persona; por ejemplo:

Clonación humana

¿Qué sabes sobre clonación humana?

¿Qué opinas al respecto, estás de acuerdo o en desacuerdo con la clonación?

¿Si se pudiera realizar la clonación humana en México qué beneficios / problemas podrías tener tú?

¿Qué información sobre este tema deseas saber?

¿Cómo te puedes beneficiar con esa información?

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

II. ¿Qué elementos tipográficos e iconográficos tenemos?

Vamos a tomar los elementos que ya interpretamos en la actividad *Dime cómo orientarme en elementos tipográficos* (página 101)

TABLA A

I. FUENTE	Scientific American Aspectos científicos	II. FECHA DE PUBLICACIÓN	Enero 2002 Información reciente
III. AUTOR	Cibelli, Lanza y West No hay referencias de ellos (en esta parte del artículo).		
IV. TÍTULO	Primer embrión humano clonado		
	INTERPRETACIÓN		RELACIÓN
V. RECUADROS	Con esos descubrimientos es posible realizar la clonación para uso terapéutico		Porque ya se dio el primer embrión humano clonado
VI. LETRA DIFERENTE EN LOS PÁRRAFOS DEL TEXTO	Eran células minúsculas pero su aplicación era inmensa. Después de muchos intentos finalmente en octubre del 2001, pudimos realizar lo que queríamos, dividir las células. Esas células minúsculas tenían mucho valor porque representaban la primer clonación en embriones humanos		Nos explica cuando se realizó la primer clonación de un embrión humano y su posibilidad de aplicación terapéutica

III. ¿A partir de esas pistas de qué te imaginas que trate el texto?

Vamos a realizar suposiciones que pueden ser o no ciertas. Considerando que es una información científica y reciente, tal vez el texto nos hable:

1. Con respecto al título:

Por qué el primer embrión clonado y no el primer humano clonado.

2. Con respecto al recuadro:

Qué es la clonación terapéutica y en qué consiste su proceso.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3. Con respecto al párrafo:

Por qué su aplicación es inmensa, en qué se puede utilizar y qué problemas tuvieron en el laboratorio.

IV. Lee la primer sección del artículo y verifica si las suposiciones son ciertas.

En la primer sección del artículo *The first Human Cloned Embryo*, página 94:

1. La primer hipótesis no se confirmó.
2. La segunda hipótesis en parte, porque no nos explica qué es la clonación terapéutica pero sí explica parte del proceso que realizaron.
3. La tercer hipótesis sí se confirmó, porque nos indica en qué se puede usar (un día se utilizará para tratar pacientes con una variedad de enfermedades) y los problemas que tuvieron (Desafortunadamente sólo uno de los embriones evolucionó a la etapa de seis células).

¡ AQUÍ VAMOS ...

a practicar la formulación de predicciones !









I. Ahora vamos a formular las predicciones de la **segunda** sección del artículo *The First Human Cloned Embryo* (páginas 103 - 106)

II. Reflexiona ¿qué sabes sobre el tema? ¿qué necesitas saber?

III. A partir de las pistas tipográficas qué sacaste en la actividad dos, ¿De qué crees que trate el texto?

1. Revisa la tabla que completaste en la actividad *Aquí vamos a practicar la orientación en elementos tipográficos* (página 109) de esta unidad o vuelve a vaciar la información en esta tabla.

TABLA B

TÍTULO	El primer embrión humano clonado			
	<i>Enero 2002</i>	<i>Scientific American</i>		
Autores:				
SUBTÍTULOS				
RECUADROS				
LETRAS DIFERENTES	Mayúsculas	Mayúsculas	Mayúsculas	Mayúsculas
				
	Negritas	Negritas	Negritas	Negritas
				
	Subrayadas	Subrayadas	Subrayadas	Subrayadas
				

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2. Orientándote en las pistas que obtuviste del primer subtítulo, *la clonación terapéutica*, marca (✓) los tópicos que probablemente pueda tratar esa sección del texto.

- En qué consiste la clonación terapéutica.
- El proceso para poder curar a un bebé.
- La importancia de la clonación.
- Las enfermedades que se pueden curar.
- Las terapias para enfermos terminales.
- La diferencia entre clonación terapéutica y reproductora.
- La importancia de reproducir bebés.

3. Formula tus hipótesis de lo que creas que puede tratar el resto de los subtemas del artículo.

	HIPÓTESIS
¿Qué hicimos?	_____

Partenogénesis	_____

¿Por qué lo hicimos?	_____

IV. Lee el texto y verifica o desecha tus hipótesis.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¿ACEPTAS EL RETO...

de realizar predicciones orientándote en elementos tipográficos e iconográficos?

1. ¿Qué información te da la imagen?

1. Analiza el contenido de la imagen (vestimenta, expresión, lo que sostiene la persona, el fondo de la imagen, etc.) y escribe tus conclusiones.



2. ¿De qué tema crees que hable el artículo al que pertenece?

3. ¿Qué título le pondrías a ese artículo?

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

II. ¿Qué sabes sobre el tema?

1. Piensa en lo que ya sabes sobre la clonación terapéutica y reflexiona sobre los beneficios y perjuicios que pueden tener las investigaciones para la humanidad y para tu persona.

III ¿Qué pistas tipográficas e iconográficas tiene el texto?

1. Analiza sólo las pistas tipográficas e iconográficas del texto de las página 139 - 143 *The Ethical Considerations* y responde a las siguientes preguntas:

¿Qué problemas éticos han surgido de esta investigación?

¿Cuál es el punto de vista de los asesores a dicha problemática?

1.

1.

2.

2.

3.

3.

4.

4.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

IV. ¿Qué predicciones puedes realizar sobre el contenido del texto?

1. Formula hipótesis sobre el contenido de cada subtema, leyendo las pistas que cada subtítulo te da.

SUBTEMA	HIPÓTESIS	CONFIRMACIÓN SI / NO
1.		
2.		
3.		
4.		

2. Ahora lee el texto para comprobar o refutar tus hipótesis.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

The Ethical Considerations

- I Advanced Cell Technology assembled a board of outside ethicists to weigh the moral implications of therapeutic cloning research, which aims to generate replacement tissues to treat a range of diseases. Here are the five major questions the board considered before the company went forward with cloning the first human embryo.
- By Ronald M. Green
- II *What is the moral status of the organisms created by cloning?*
- III If a cloned organism were implanted into a womb, as was done in the case of Dolly the sheep, it could possibly go on to full development and birth. Because of this potential, some would argue that the organism produced in human therapeutic cloning experiments is the equivalent of any ordinary human embryo and merits the same degree of respect and protection.
- IV **A cloned organism is a NEW TYPE OF BIOLOGICAL ENTITY never before seen in nature.**

V

A cloned organism is not an ordinary human embryo

Most members of our advisory board did not agree. We pointed out that, unlike an embryo, a cloned organism is not the result of fertilization of an egg by a sperm. It is a new type of biological entity never before seen in nature. Although it possesses some potential for developing into a full human being, this capacity is very limited. At the blastocyst stage, when the organism is typically disaggregated to create an embryonic stem cell line, it is a ball of cells no bigger than the period at the end of this sentence. (Embryos normally do not attach to the wall of the uterus and begin development

until after the blastocyst stage.) It has no organs, it cannot possibly think or feel, and it has none of the attributes thought of as human. Although board members understood that some people would liken this organism to an embryo, we preferred the term "activated egg," and we concluded that its characteristics did not preclude its use in work that might save the lives of children and adults.

VI *Is it permissible to create such a developing human entity only to destroy it?*

VII



Those who believe that human life begins at conception—and who also regard activated eggs as orally equivalent to human embryos—cannot ethically approve therapeutic cloning research. For them, such research is equivalent to killing a living child in order to harvest its organs for the benefit of others. Some of those who think this way, however, might nonetheless find acceptable research on human stem cells derived from embryos left over from in vitro fertilization (IVF) procedures. They reason, rightly or wrongly, that these embryos are certain to be destroyed and that at least

some good might result from using the cells. But therapeutic cloning remains totally unacceptable to such people because it involves the deliberate creation of what they deem to be a human being in order to destroy it.

- VIII Many who do not accord moral status to the entities produced by therapeutic cloning disagree with that view. Like our board members, they argue that the benefits of this research and the possible therapies it could produce far outweigh the claims of the activated eggs. Remarkably, some who share this moral view nonetheless oppose the research on symbolic grounds. They maintain that it is unseemly to create human life in any form only to destroy it. They worry that it might start society down a slippery slope that could lead to the scavenging of organs from adults without their consent.

- IX These symbolic and "slippery slope" arguments often have powerful emotional force, but they are hard to assess. Is it really true that using activated eggs for lifesaving therapies will lead to these imagined abuses? On the contrary, if medical science can increase people's chances of healthy survival, might not this research even enhance respect for human life? Members of the board took note of the fact that the U.K., until very recently, has legally permitted the deliberate creation and destruction of human embryos in research since the early 1990s [see Cloning and the Law]. There has been no apparent ill effect of this permission on British society. In the end, the symbolic and slippery slope arguments did not persuade board members that therapeutic cloning research should not go forward.
- X *What are the ethical issues relating to the person whose cells are being cloned?*
- XI It may seem that individuals who provide the cells (usually skin fibroblasts) that are fused with enucleated eggs in therapeutic cloning research face no risk apart from the remote possibility of an infection at the site of the skin biopsy. But cloning is a controversial issue that exposes all research participants to novel risks. Cell donors, for example, might find themselves at the center of a media storm if they are identified as having allowed themselves to be cloned. To prevent this, the ethics advisory board insisted on procedures ensuring strict confidentiality for both egg and cell donors (unless they choose to come forward).
- XII One question that occupied much of our time was whether children could donate cells for this research. We concluded that in general this is not advisable, because on reaching maturity the child may feel morally compromised by having been made to contribute to a cloning procedure. We made an exception, however, in the case of an infant with a fatal genetic disease. We knew that a stem cell line based on the child's DNA might be a powerful tool in research aimed at curing the disease. Although the child would probably not survive long enough to benefit from this research, we concluded that the parents had a right to make this decision on the child's behalf. This child's cells have not yet been used in a cloning procedure.

XIII *Will therapeutic cloning facilitate reproductive cloning, the birth of a cloned baby?*

XIV A final major question raised by this research is whether it will hasten the day when people undertake human reproductive cloning. This concern presumes that reproductive cloning is and always will be ethically wrong. Many who hold this view cite the incidence of deaths and birth defects in cloned animals. Others worry about more remote dangers. They point to possible psychological risks to children produced in families in which a parent may also be a child's genetic twin. They fear that cloned children may face unrealistic expectations to live up to the achievements of their genetic predecessor. And they worry about possible social risks of cloning if societies decide to replicate a limited number of desired genomes on a large scale for military or other purposes. In opposition to this, some people hail the prospect of cloning. They see it as a new way to provide biologically related offspring for some infertile couples or as a means of reducing the risks of some inherited genetic diseases.

XV Whatever one thinks about the ethics of reproductive cloning, **placing a ban on therapeutic cloning will not make reproductive cloning less likely.** Although therapeutic cloning could help scientists perfect techniques for reproductive cloning, it could also make much clearer the dangers of trying to produce a human being in this way. There is already evidence that some cloned animals can experience improper gene expression and disruptions in imprinting, the normal pattern of silencing genes not needed in particular tissues. Such problems could discourage prospective parents from using this technology to have a baby. Thus, therapeutic cloning research could actually reduce the likelihood that cloning would be seen as a viable reproductive option.

XVI A ban on therapeutic cloning also would not prevent unsupervised researchers from going ahead with reproductive cloning efforts on their own [see Reproductive Cloning: They Want to Make a Baby]. Groups such as the Raelians, a religious cult, or renegade scientists such as Richard G. Seed, a physicist based in Riverside, Ill., who has also been involved in embryology, have announced their intent to clone a human being and presumably will try to do so regardless of whether therapeutic cloning research is banned. A ban on therapeutic cloning will block useful research while allowing less responsible people to try reproductive cloning wherever they can find a permissive legal environment. By shutting down responsible

research on the cell biology of human cloning, such a ban would also guarantee that the first efforts at cloning a human being would be based on scanty scientific information.

- (vii) Our ethics board has had to wrestle with new and challenging questions, but we believe we have managed to give Advanced Cell Technology a firm ethical base for its therapeutic cloning research program. After researchers derive stem cells from cloned human activated eggs, ethicists will need to determine at what point it will be safe to try to transplant such cells back into volunteer donors. The tasks ahead for ethics boards like ours are demanding. The reward is assisting at the cutting edge of medical knowledge.

(viii) **RONALD M. GREEN is director of the Ethics Institute at Dartmouth College and chair of the ethics advisory board of Advanced Cell Technology in Worcester, Mass.**

- (ix) Other current board members are Judith Bernstein of Boston University ; Susan Crockin, a health care lawyer in private practice in Newton, Mass.; Kenneth Goodman, director of the Forum for Bioethics at the University of Miami; Robert Kaufmann of the Southeastern Fertility Center in Mount Pleasant, S.C.; Susan R. Levin, a counselor in private practice in West Roxbury, Mass.; Susan L. Moss of San Diego State University; and Carol Tauer of the Minnesota Center for Health Care Ethics. Michael D. West, president and CEO of Advanced Cell Technology, is an ex officio member of the ethics advisory board.

TARJETA DE ESTUDIO

FORMULACIÓN DE PREDICCIONES

¿QUÉ SON?

Las predicciones son conjeturas que se realizan **antes** de leer un texto, para facilitar la comprensión de este.

¿CÓMO SE LLEVAN A CABO?

Primero debes **activar** el conocimiento que tienes sobre el tema, luego **orientarte** en los elementos tipográficos e iconográficos, después **realizar** hipótesis sobre el posible contenido del texto y finalmente **leer** el texto para ver si las hipótesis se comprueban o no.

SUS COMPONENTES

El **conocimiento previo** (lo que ya sabes, tus experiencias, necesidades y deseos de conocimiento); las **hipótesis** (suposiciones que pueden comprobarse o desecharse); **elementos tipográficos** (fecha, fuente, autor, título, subtítulo, recuadros, letra sobresaltada, pie de foto); y **elementos iconográficos** (fotos, dibujos, esquemas, gráficas, tablas, histogramas, mapas, caricaturas, láminas).

Dime qué es...

la puntuación

La puntuación es fundamental para que puedas interpretar las pistas tipográficas y el texto en general, ya que tiene gran conexión con el significado.

Los usos de puntuación más comunes son los siguientes:

Guión (—)

Tiene varios usos:

- **Te indica una adición a la idea principal, por ejemplo:**

They are both drugs — and any drug may harm.

El enunciado principal te dice que son drogas y después del guión te da otra información sobre las drogas, que dañan.

- **Puede sugerir una pausa para dejar la expresión o el enunciado en suspenso, por ejemplo:**

If that is the way you feel —

Deja en suspenso y a la imaginación el resto del enunciado.

Guiones (— texto —)

- **Funcionan como paréntesis; te dan una explicación que asegura la comprensión, por ejemplo:**

In excess — and the excess may be very little indeed — it is highly toxic.

En exceso es altamente tóxico, pero te explica que ese exceso puede ser muy pequeño. Te da una explicación extra al enunciado principal.

Comillas (" ")

- **Se utilizan en una cita textual, por ejemplo:**

"There's only one corner of the universe you can be certain of improving and that's your own self" — Aldous Huxley.

Es algo que se escribió en un libro *Time Must Have a Stop* de Aldous Huxley.

- **Para dar un sentido figurado o uso inusual de una palabra, por ejemplo:**

The gunman said that he was ready to make an "honest" proposal to the victim.

La propuesta que ofrece el pistolero no es en realidad honesta.

Dos puntos (. .)

- **Indican enumeración, por ejemplo:**

If there is a fire, do the following: ring the alarm, close all windows and leave the building.

Se enumeran las acciones que hay que hacer al sufrir un incendio.

- **Explican palabras, procedimientos o acontecimientos, por ejemplo:**

We have made a difficult decision: the company will close.

Explican la decisión que tomaron.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Guiónes (— texto —)

- **Funcionan como paréntesis; te dan una explicación que asegura la comprensión, por ejemplo:**

In excess — and the excess may be very little indeed — it is highly toxic.

En exceso es altamente tóxico, pero te explica que ese exceso puede ser muy pequeño. Te da una explicación extra al enunciado principal.

Comillas (" ")

- **Se utilizan en una cita textual, por ejemplo:**

"There's only one corner of the universe you can be certain of improving and that's your own self" — Aldous Huxley.

Es algo que se escribió en un libro *Time Must Have a Stop* de Aldous Huxley.

- **Para dar un sentido figurado o uso inusual de una palabra, por ejemplo:**

The gunman said that he was ready to make an "honest" proposal to the victim.

La propuesta que ofrece el pistolero no es en realidad honesta.

Dos puntos (:)

- **Indican enumeración, por ejemplo:**

If there is a fire, do the following: ring the alarm, close all windows and leave the building.

Se enumeran las acciones que hay que hacer al sufrir un incendio.

- **Explican palabras, procedimientos o acontecimientos, por ejemplo:**

We have made a difficult decision: the company will close.

Explican la decisión que tomaron.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Problemas con el vocabulario

Puedes utilizar varias estrategias para saber que significa una palabra que no entiendes; no es necesario saber exactamente qué significa la palabra, sólo tener una idea que nos ayude a darle sentido al enunciado.

- Puedes ver si la palabra es semejante al español y tiene sentido si le das ese significado, por ejemplo:

Evolution of animals

Evolución de los animales

An ancient city and pharaohs' tombs

Una ciudad antigua y tumbas de

faraones

- Puedes analizar las palabras que están alrededor, antes y después de la palabra que desconoces, por ejemplo:

Ecosystems.

Valuing the Invaluable.

*When natural resources are **depleted**, there's often a hidden cost.*

¿Qué querrá decir *depleted*? Se está hablando de ecosistemas, que son valiosísimos y que los costos son muy altos cuando los recursos son *depleted*. Probablemente *depleted* es algo como destruidos o desperdiciados.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Hay palabras cuyo significado no es necesario saber porque el enunciado tiene sentido aun cuando no sepamos sus significados; por ejemplo:

Crocodiles
The Most Advanced reptile

... *The bottom of the crocodile's throat is supplied with a membrane, or gular fold, that opens and closes according to need, preventing it from drowning when it captures its prey underwater.*

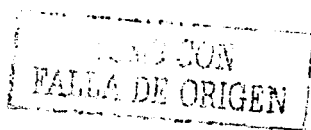
Si no sabemos qué quiere decir *gular fold*, no hay ningún problema, omitimos la palabra porque podemos obtener el sentido con el enunciado completo.

La base de la garganta del cocodrilo tiene una membrana o "*gular fold*" que abre y cierra de acuerdo a sus necesidades, previniendo que se ahogue cuando captura a su presa bajo el agua; *gular fold* equivale a membrana.

- Otra forma de deducir su significado es por la función que la palabra está realizando dentro del enunciado. Si la palabra es el realizador (quién hizo), es la acción (qué hizo), es el calificador (cómo es el objeto /realizador), etc.; por ejemplo:

Life- Saving Pajamas

*Each year, more than 2,500 babies in the U.S. die from Sudden Infant Death Syndrome, or SIDS. New pajamas being developed could prevent SIDS and make monitoring comfortable. The pajamas have five built-in sensors that watch heart rate and respiration; any change **triggers** an alarm. www.verhaert.com*



¿Qué crees que sea *triggers*? Podemos ver que *triggers* es una acción. Cualquier cambio produce una acción en la alarma. ¿Qué tipo de acción puede producirse en una alarma? Activarse, encenderse, sonar, por lo que podemos deducir que cualquier cambio enciende la alarma.

- Puedes ver cómo está formada la palabra. Cuál es la raíz y cuáles sus prefijos y sufijos; por ejemplo

... *his thoughtlessness for others.*

La palabra *thoughtlessness* está formada por una raíz y dos sufijos: Si analizamos el significado de su raíz y de los sufijos podremos deducir el significado. La raíz es *thought* que quiere decir consideración; el primer sufijo *-less* es ausencia y convierte la palabra en calificador, es decir desconsiderado; y si le agregamos el sufijo *-ness* la palabra se convierte en nominador (una palabra que nombra), es decir desconsideración.

- Por último, si consideras que la palabra es importante y no has podido deducir su significado, utiliza el diccionario, seleccionando primero la palabra de acuerdo a su función en el enunciado y posteriormente eligiendo el significado que de mejor sentido al enunciado; por ejemplo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

*We tried to **pump** him for more details.*

Supongamos que no pudimos deducir la palabra *pump* ¿Cuál de todas las definiciones que da el diccionario es la correcta? El diccionario nos da dos categorías: nominador y acción, así que primero debemos ver qué función tiene la palabra en el enunciado (es una acción). Como acción, el diccionario nos da cuatro definiciones, hay que ver cual de ellas da un mejor sentido al enunciado:

Nosotros tratamos de **bombearlo** para obtener más detalles (no creo que sea la definición correcta);

Nosotros tratamos de **latirlo** para obtener más detalles (tampoco tiene sentido);

Nosotros tratamos de **inyectarlo** para obtener más detalles (no da mucho sentido);

Nosotros tratamos de **interrogarlo** para obtener más detalles (ésta parece la adecuada).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¿CÓMO HICISTE...

la orientación en elementos tipográficos?

I. Las pistas tipográficas de la **segunda** sección del artículo (página 103 – 106)

The first Human Cloned Embryo son: (✓)

recuadro

tablas

fuente de información

texto resaltado como:

fecha de publicación

itálicas

nombre del autor

negritas

información sobre el autor

MAYÚSCULAS

título

letras de **mayor** o

subtítulo

menor tamaño

colores

subrayado

pies de foto

VERSALES

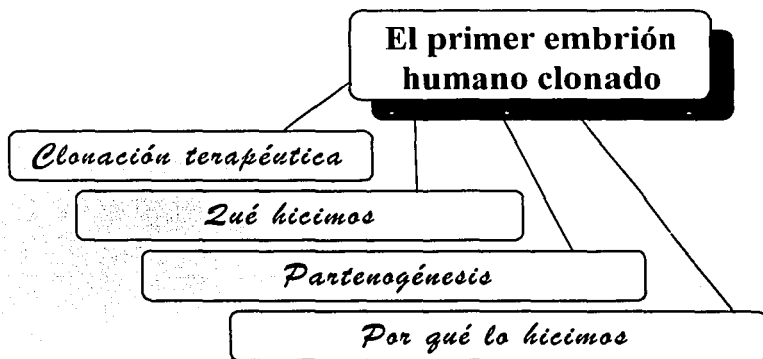
II. ¿El texto te da alguna información sobre el autor?

1.) Recuerda que es importante ver que información podemos obtener de cada autor para deducir si tienen o no experiencia en el tema.

	CIBELLI	LANZA	WEST
Cargo	√	√	√
Empresa donde labora	√	√	√
Investigaciones realizadas	√		√
Nacionalidad			
Grado de estudios	√	√	√
Libros o artículos publicados		√	

III. ¿Hay subtítulos? ¿qué te dicen los subtítulos?









1. Tenemos cuatro subtemas en la segunda sección del artículo.



IV. ¿Hay recuadros? ¿Hay a lo largo de los párrafos del texto, palabras, enunciados o párrafos con un tipo de letra diferente? ¿qué información te dan?

FALLA DE ORIGEN

TABLA B

TÍTULO		El primer embrión humano clonado		
Enero 2002		Scientific American		
Autores:		Cibelli, Lanza y West		
SUBTÍTULOS	Clonación terapéutica	Cómo lo hicimos	Partenogénesis	Por qué lo hicimos
RECUADROS	La clonación terapéutica es distinta de la clonación reproductora			
LETRAS DIFERENTES	Mayúsculas	Mayúsculas	Mayúsculas	Mayúsculas
		Comenzamos nuestro intento de crear un embrión humano clonado al principio del 2001	Tratamos de determinar si podíamos inducir los huecos humanos a dividirse en embriones recientes, sin ser fertilizados por un esperma	Esperamos con ansia el día en que podamos ofrecer clonación o terapia celular por medio de partenogénesis a pacientes enfermos.
	Negritas	Negritas	Negritas	Negritas
	para tratar diabetes, para reparar espina dorsal dañada	Consultamos a los consejeros éticos		
	Subrayadas	Subrayadas	Subrayadas	Subrayadas
	Clonación reproductora: Ellos quieren hacer un bebé	Consideraciones éticas		

TESIS CON
VALIA DE CCCC-IV

4. Sólo con la orientación de las pistas tipográficas de la tabla del inciso dos, contesta las siguientes preguntas.

a) ¿Cuál es la diferencia entre la clonación terapéutica y la reproductora?

R: *La primera es para curar enfermos y la segunda para reproducir bebés.*

b) ¿Qué aplicaciones puede tener la clonación terapéutica?

R: *Podría curar la diabetes, o problemas en la espina dorsal.*

c) ¿Qué fue lo primero que hicieron los investigadores?

R: *Consultar a sus consejeros.*

d) ¿Cuál era el problema al realizar la partenogénesis?

R: *Cómo fertilizar el huevo sin esperma.*

e) ¿Por qué decidieron clonar al embrión humano?

R: *Para curar enfermos, salvar vidas.*

¿CÓMO HICISTE... la orientación en elementos iconográficos?

I. En la primera sección de *Therapeutic Cloning: How It's Done* en *DIME CÓMO orientarme en elementos iconográficos* (página 117) observamos parte del proceso: las partes del huevo madurado, cómo se abría y se sacaba el material genético.

En las siguientes dos imágenes del proceso (página 122) vemos primero (imagen 4) que se toma una célula de otro huevo y en la imagen 5 que esa célula es introducida en el huevo madurado. Esto nos ayudará a encontrar la relación con el pie de foto.

II. ¿Qué relación tiene la imagen con su pie de foto?

IMAGEN 4

pie de foto (c)

IMAGEN 5

pie de foto (b)

- Ahora partimos a la inversa, de los pies de foto a las imágenes.

Pie de foto 6

The injected egg is exposed to a mixture of chemicals and growth factors designed to activate it to divide.

Imagen (b)

Pie de foto 7

After roughly 24 hours, the activated egg begins dividing. The cells contain genetic material only from the injected cumulus cell.

Imagen (c)

Pie de foto 8

By the fourth or fifth day, a hollow ball of roughly 100 cells has formed. It holds a clump of cells called the inner cell mass that contains stem cells.

Imagen (a)

III. ¿Se puede complementar la información de la imagen y la del pie de foto? Analicemos la información de las imágenes y sus pies de foto.

Imagen 6

Corresponde a la imagen (b)

Puedes observar el huevo y en su interior una sola célula.

Pie de foto 6

El huevo inyectado es expuesto a una mezcla de químicos y factores de crecimiento para activar su división.

(Interpretación) Al huevo fertilizado se le añaden soluciones para que se desarrolle.

Imagen 7

Corresponde a la imagen (c)

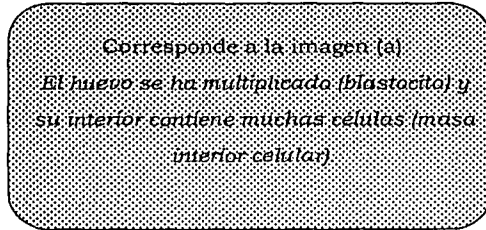
Puedes observar que la célula del interior se ha dividido. Ahora son dos.

Pie de foto 7

Después de aproximadamente 24 horas, el huevo activado comienza a dividirse. Las células contienen material genético sólo de la célula (cumulus) inyectada.. (Interpretación) Al día siguiente comienza a desarrollarse con el material genético que originalmente no contenía.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Imagen 8



Pie de foto 8

Para el cuarto o quinto día, una bola de
 aproximadamente 100 células se ha formado. Contiene células llamadas masa interior celular que contiene células "stem".
 (Interpretación) Para el cuarto día el
 huevo contiene la masa celular en su
 interior incluyendo células "stem".

- Puedes observar en la imagen 9, que las células del interior del huevo (*stem cells*) se encuentran en un plato de cultivo y para formar, en la siguiente imagen (10) diferentes tipos de células: nerviosas, de sangre, pancreáticas y cardíacas. Probablemente *stem cells* sea células de base o raíz.
- Los pies de foto: (9) El blastocito es abierto, la masa interior celular crece en un plato de cultivo para desarrollar las células base. (10) Las células base, en turno, son forzadas a crecer en una variedad de células que algún día tal vez sean inyectadas a pacientes.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

a) ¿Los últimos pasos de la clonación terapéutica, ya se realizaron?

R: *No.*

Tenemos dos claves. En la parte superior de las imágenes hay unas flechas negras que dicen "aún no realizado en humanos". El pie de foto de la imagen diez dice "que algún día tal vez sean inyectadas..."

b) ¿Qué tipo de células se pueden crear?

R: *Células de diferentes órganos humanos, células nerviosas, de sangre, pancreáticas, cardíacas.*

c) ¿Qué aplicación puede tener la clonación terapéutica?

R: *Curar enfermedades*

IV. Reflexiona sobre lo siguiente:

¿Qué problemas tuviste al realizar la actividad?

¿Cómo los resolviste?

¿Por qué es importante usar esta estrategia?

¿Qué te dices a ti mismo para guiarte en el uso de la estrategia?

¿CÓMO HICISTE...

la formulación de predicciones?

I. Trabajaste con la **segunda** sección del artículo *The First Human Cloned Embryo* en la actividad *AQUI VAMOS a practicar la formulación de predicciones* (página 133)

III. A partir de las pistas tipográficas que sacaste en la actividad dos, ¿De qué crees que trate el texto? Revisa la tabla B de la sección *CÓMO HICISTE la orientación en elementos tipográficos* (página 109)

2. Con las pistas del primer subtítulo, *la clonación terapéutica*, podemos saber los tópicos que probablemente trate esa sección del texto.

En qué consiste la clonación terapéutica.

El proceso para poder curar a un bebé.

Probablemente

La importancia de la clonación.

Probablemente

Las enfermedades que se pueden curar.

Las terapias para enfermos terminales.

La diferencia entre clonación terapéutica y reproductora.

La importancia de reproducir bebés.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3. Formula tus hipótesis de lo que creas que puede tratar el resto de los subtemas del artículo. Las claves tipográficas te ayudan a imaginar lo que probablemente se diga. Recuerda que es válido confirmar o rechazar hipótesis.

IV. Reflexiona sobre lo siguiente:

¿Qué estrategias usaste para resolver la actividad?

¿Cómo te ayudan las estrategias a entender lo que lees?

La conversación que tienes con un compañero al explicarle lo que realizaste, también la puedes tener contigo mismo.

¿Puedes decirte a ti mismo cómo utilizaste las estrategias que aprendiste? ¿Qué pasos seguiste?

¿CÓMO HICISTE... las predicciones orientándote en elementos tipográficos e iconográficos.

I. ¿Qué información te da la imagen?

1. La imagen nos da mucha información.

Un hombre que usa una bata blanca (podría ser un médico) sostiene en un plato de cristal (de cultivo) el duplicado de su propio rostro. El rostro tiene un corte imperfecto. El fondo parece el cielo con nubes.

La interpretación podría ser que se están acercando a las acciones celestiales al crear vida, aunque esta creación no salga perfecta.

2. ¿De qué tema crees que hable el artículo al que pertenece?

Probablemente de clonación o algunas implicaciones con la clonación.

3. ¿Que título le pondrías a ese artículo? Ejemplos:

"Clonación, algo celestial" o "Contradicciones en la clonación".

III ¿Qué pistas tipográficas e iconográficas tiene el texto?

Para poder responder las preguntas primero debemos interpretar las pistas tipográficas del artículo *The Ethical Considerations*.

Título	<i>Consideraciones Éticas</i>		
Fuente	<i>Scientific American</i>	Fecha	<i>Enero</i>
	<i>De acuerdo al título se tratarán aspectos éticos.</i>		<i>2002</i>

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Autor

Green Director del Instituto de Ética en Dartmouth College y Presidente del Comité asesor de Ética de la compañía Advanced Cell Technology en Worcester, Mass.

Cambio de
letra (f)

La compañía Advanced Cell Technology formó un comité asesor de ética, que no laboraba ahí, para sopesar las implicaciones morales de la investigación sobre clonación terapéutica, la cual tiene como propósito generar tejidos de reemplazo para tratar un rango de enfermedades. Aquí están las preguntas principales que el comité consideró antes de que la compañía realizara la primer clonación en embriones humanos.

(Interpretación) Antes de realizar la primer clonación en embriones humanos, la compañía formó un comité de expertos para saber los problemas que podría tener ese tipo de clonación.

Cambio de
letra (IV)

Un organismo clonado es un nuevo tipo de entidad BIOLÓGICA nunca antes visto en la naturaleza.

(Interpretación) La clonación crea seres que de forma natural no existen.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1º Subtítulo
(II)

¿Cuál es el estatus moral de los organismos creados por clonación?

(Recuadro V) Un organismo clonado no es igual a un embrión humano ordinario.

2º Subtítulo
(VI)

¿Es permisible crear tal entidad humana desarrollada, sólo para destruirla?

*(Negritas IX) la ciencia médica incrementa las posibilidades de vida.
(Subrayada IX) Clonación y la ley.*

3º Subtítulo
(X)

¿Cuáles son las cuestiones éticas relacionadas a la persona de quien las células son clonadas?

(Negritas XI) hay confidencialidad absoluta sobre los huevos y los donadores de células.

4º Subtítulo
(XIII)

¿La clonación terapéutica facilitará la clonación reproductora, el nacimiento de un bebé clonado?

(Negritas XV) el prohibir la clonación terapéutica, no hace la clonación reproductora menos probable.

(Subrayadas XVI) Clonación reproductora: ellos quieren hacer un bebé.

1. Ya podemos responder.

¿Qué problemas éticos han surgido de esta investigación?	¿Cuál es el punto de vista de los asesores a dicha problemática?
1. Definir la condición moral del embrión clonado.	1. Qué no puede ser igual a la del embrión humano normal.
2. Se puede producir clonación humana, aún para tomar partes de ese organismo.	2. De esa forma los médicos incrementarían la vida de los enfermos.
3. Los problemas éticos del donador.	3. No los tendría, pues nadie sabría quien es el donador.
4. Si la clonación para tratar enfermedades, va a facilitar que clonen bebés.	4. La prohibición de la clonación terapéutica no impedirá que clonen bebés.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

AUTOEVALUACIÓN

La única persona que sabe cuánto has aprendido eres tú y la autoevaluación te brinda la oportunidad de reflexionar sobre tu crecimiento personal.

I Reflexiona sobre lo siguiente:

1. ¿Todo tuvo sentido para mí?
2. ¿Tuve problemas con los marcadores de puntuación? ¿Cómo los resolví?
3. ¿Tuve problemas con el vocabulario? ¿Cómo los resolví?
4. ¿Pude identificar e interpretar todas las pistas tipográficas e iconográficas?
5. ¿Mis predicciones fueron precisas?
6. ¿Qué dificultades tuve?
7. ¿Alcancé mis metas?
8. ¿Cuáles objetivos alcancé y cuales no?
9. Si no los alcance ¿Por qué fue?
10. ¿Tuve algún aprendizaje no anticipado?
11. ¿Qué aprendí de mi mismo como resultado del aprendizaje independiente?

ANOTACIONES A FAVOR

FECHA	ACTIVIDAD	DIFICULTAD	¿CÓMO LO RESOLVÍ?	¿QUÉ APRENDÍ?	¿ALCANCÉ LA META?

TESIS CC
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

Al inicio de esta obra se especificó la necesidad de los alumnos del Centro Interactivo de Idiomas (CII) de contar con estrategias de lectura, específicamente las utilizadas en la lectura de familiarización, con el fin de comprender textos académicos. De igual modo, se enumeraron las carencias del programa global de la institución con respecto a esta habilidad.

De lo anterior, surgió la propuesta de diseñar una unidad didáctica de autoacceso para la enseñanza de la lectura de familiarización a través de estrategias de bajo nivel, como apoyo al cuarto nivel de inglés del CII de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN.

La unidad se desarrolló bajo la premisa de que la lectura debe tener sentido y que el propósito de la habilidad es construir un significado a partir del texto. La unidad promueve que el alumno vea la lectura como comunicación y como vehículo de aprendizaje, para ello el alumno crea el significado por medio de un proceso activo y su construcción la basa tanto en su experiencia con el tema y con la lengua como en el texto. Esta unidad no buscó la transmisión pasiva de la información, por el contrario

hizo que el alumno viera más o menos lo que el autor pretendía en el texto y con su conocimiento existente y el esquema que haya activado construyera el significado del texto. Esto dio como resultado que el significado del alumno no fuera idéntico al establecido por el autor y que el alumno lo interpretara con sus propias palabras.

El conocimiento previo del alumno es el punto de partida, pero es la actividad la que hace que el aprendizaje suceda, es por ello que en la unidad se presentaron tareas reales y significativas haciendo el aprendizaje más efectivo.

La unidad impulsó al alumno a utilizar la lectura para aprender, pensar y resolver problemas eficientemente. Para obtener esos resultados se le explicó al alumno cuál era el objetivo, cómo se llevaba a cabo y por qué era importante alcanzarlo. Se le explicaron las ventajas y beneficios de adquirir las estrategias de lectura y de la lectura en sí. Se le concientizó de que el primer paso para convertirse en un lector hábil era involucrar sus conocimientos, ideas, creencias y metas en la obtención del significado y sentido de lo que lee.

La zona próxima de desarrollo empieza en la intersección del nivel más alto en el cuál el alumno puede construir significado exitoso sin ayuda (nivel independiente) y el nivel en el que necesita ayuda del profesor para tener éxito (nivel instruccional). La unidad didáctica llegó al nivel óptimo en la instrucción, puesto que no se desarrolló a un nivel en el que los alumnos pudieran tener éxito independientemente, sino en el nivel en que ellos necesitaron ayuda para desarrollar los conceptos y las estrategias. La unidad no es ni muy fácil ni muy difícil gracias a la ayuda que se provee. La ayuda se estableció por medio de la actividad orientadora (modelo del proceso), indispensable

para lograr el aprendizaje. Estos estímulos orientadores se presentaron en varias ocasiones. Se fueron eliminando poco a poco para liberar al alumno y se dejó al final la tarjeta de estudio para reforzar la actividad orientadora.

La unidad incluyó estrategias de lectura y metacognoscitivas. Ambas fueron herramientas indispensables en la instrucción por medio de autoacceso para que los alumnos pudieran manejar el proceso de construcción del conocimiento. Las estrategias de lectura las utilizó al realizar la tarea. Las metacognoscitivas al analizar y controlar la tarea. El alumno automonitoreó al poner atención en el proceso, autoverbalizó al reflexionar en voz alta sobre lo que hizo para alcanzar la meta y se autoevaluó al juzgar su propio desempeño. De esta forma el alumno no sólo se concientizó de los factores que afectan la tarea, sino que los controló y monitoreó su aprendizaje.

Esta unidad didáctica se diseñó en torno de las estrategias de bajo nivel para la lectura de familiarización. Si bien no fue posible incluir todas y cada una de ellas en una sola unidad por falta de tiempo y espacio, se profundizó en la orientación de elementos tipográficos e iconográficos, así como la realización de predicciones a partir de ellos. La razón por la que se profundizó en estos elementos es porque son los puntos de partida de la lectura de familiarización, son recurrentes en textos académicos y de gran importancia, sobre todo las imágenes, ya que este tipo de textos por lo general son utilizados para resolver problemas, en vez de memorizar la información.

En esta unidad los alumnos no sólo se orientan en título y subtítulo, por el contrario van analizando la información de cada uno de los elementos que el texto les

brinda, contemplando su función y relación para poder interpretarlos. Realizan predicciones sobre el contenido general del texto, incluyendo la evidencia del texto que la respalda.

El texto que se seleccionó fue un texto académico, de un tema de interés en la actualidad, afín a los que requieren leer y que estuvo al nivel de los conocimientos de la lengua de los alumnos.

Durante la realización de este trabajo fue difícil encontrar un modelo instruccional específico para autoacceso por lo cual se reunieron varios modelos constructivistas, de instrucción directa y de trabajo para poder compensar esta deficiencia.

A partir de este trabajo puede surgir la elaboración de futuras investigaciones que complementen o abarquen nuevos horizontes. Unidades afines (de la misma estrategia a estudiar) con temas diversos para que el alumno pueda seleccionar el de su preferencia, unidades didácticas de autoacceso sobre otras estrategias de la lectura de familiarización y de los restantes tipos de lectura; unidades para el resto de las habilidades del idioma inglés y otras lenguas meta, elaboración de material de autoacceso para utilizarse no sólo en centros de autoacceso sino en el mismo salón de clase del CII y en programas afines de otras instituciones. Promover que el aprendizaje en los centros de autoacceso se dé de forma independiente pero no aislada, de tal manera que los alumnos colaboren unos con otros sobre lo que leen, compartan su interpretación, obtengan retroalimentación, expandan su conocimiento e incrementen su motivación.

Sólo resta decir que el resultado de este esfuerzo fue dar a los alumnos una unidad lo más eficientemente posible basada en teorías e investigaciones recientes, para crearles interés por la lectura, por el aprendizaje y conocimiento de estrategias que los convierta en lectores autónomos.

Sin embargo la unidad debe estar siempre evolucionando, siempre habrá que hacerle mejoras, refinarla y desarrollarla constantemente.

BIBLIOGRAFÍA

- Argudin, Y. y Luna, M. (1994). *Aprender a pensar leyendo bien: Habilidad de lectura a nivel superior*. México: Plaza y Valdez y la Universidad Iberoamericana.
- Barba, A. y García Jurado, R. (2001a). Curso de Lectura en Inglés. Nivel 2. Naucalpan de Juárez: UNAM CEI Acatlán.
- Barba, A. y García Jurado, R. (2001b). Curso de Lectura en Inglés. Nivel 3. Naucalpan de Juárez: UNAM CEI Acatlán.
- Barba, A. (2001). Módulo II "Estrategias de bajo nivel" en el manual del seminario taller extracurricular: *Una nueva metodología en la enseñanza de la lectura en inglés como lengua extranjera*.
- Barnett, M. (1989). *More than Meets the Eye. Foreign Language Reading: Theory and Practice*. Englewood Cliff: Prentice Hall Regents.
- Brockett, R. y Hiemstra, R. (1993). *Self-direction in Adult Learning. Perspectives on theory, research, and practice*. Londres: Routledge.
- Bybbe, R. (2001). *The pH Factor. Constructivism and the Five E's*. <http://www.miamisci.org/ph/jpintro5e.html> BSCS The Biological Science Curriculum Study. (18/07/2001).
- Carrell, P.; Devine, J. y Eskey, D. (eds.) (1993). *Interactive Approaches to Second Language Reading*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Davies, P. (1995). "Auto-acceso y el principio de eficiencia." Consejo Británico. En Simón Sosa, J. (ed.) *Memorias del primer foro sobre centros de auto-acceso: "El autoaprendizaje, un reto en la enseñanza de lenguas extranjeras"*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Davies, P. (1995a). "La evaluación de un centro de auto-acceso." Consejo Británico. En Simón Sosa, J. (ed.) *Memorias del primer foro sobre centros de auto-acceso: "El autoaprendizaje, un reto en la enseñanza de lenguas extranjeras"*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (1998). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw - Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V.
- Dickinson, L. (1978). "Autonomy, self-directed learning and individualisation." En The British Council. *ELT documents 103 - Individualization in Language Learning*. Londres.
- Dickinson, L. (1996). *Self-instruction in Language Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dubin, F. y Bycina, D. (1991). "Academic Reading and the ESL/EFL teacher." En Celce-Murcia, M. (ed.) *Teaching English as a Second or Foreign Language*. Boston: Heinle & Heinle.
- Eskey, D y Grabe, W. (1993). "Interactive models for second language reading: Perspectives on instruction." En Carrell, P. et al (eds.) *Interactive Approaches to Second Language Reading*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Eskey, D. (1993). "Holding in the bottom: an interactive approach to the language problems of second language readers." En Carrell, P. et al (eds.) *Interactive Approaches to Second Language Reading*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fernández Acosta, R. (1995). "El rol del profesor en auto-acceso." En Simón Sosa, J. (ed.) *Memorias del primer foro sobre centros de auto-acceso: "El autoaprendizaje, un reto en la enseñanza de lenguas extranjeras"*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Finocchiaro, M. (1989). *English as a Second/Foreign Language. From Theory to Practice*. Englewood Cliffs: Prentice - Hall.
- Florence, D. (1995). *Reading*. London: Penguin English.
- Galperin, Y. (1979). Introducción a la psicología un enfoque dialéctico. Toledo: Pablo del Río.
- García Jurado, R.(2001). Módulo III "Estrategias de alto nivel" en el manual del seminario taller extracurricular: *Una nueva metodología en la enseñanza de la lectura en inglés como lengua extranjera*.
- Goodman, K. (1993). "The reading process." En Carrell, P. et al (eds.) *Interactive Approaches to Second Language Reading*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Grabe, W. (1993). "Reassessing the term "interactive"." En Carrell, P. et al (eds.) *Interactive Approaches to Second Language Reading*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Grellet, F. (1998). *Developing Reading Skills. A practical guide to reading comprehension exercises*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Guiganti, N. (1995). "Elementos de base de un centro de auto-acceso y la importancia del fichero". Universidad Autónoma de Hidalgo. En Simón Sosa, J. (ed.) *Memorias del primer foro sobre centros de auto-acceso: "El autoaprendizaje, un reto en la enseñanza de lenguas extranjeras."* Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Haverson, W. (1991). "Adult Literacy Training." En Celce-Murcia, M. (ed.) *Teaching English as a Second or Foreign Language*. Boston: Heinle & Heinle.
- Hegarty, M.; Carpenter, P. y Just, M. (1996). "Diagrams in the Comprehension of Scientific Texts." En Barr, R. et al. (eds.) *Handbook of Reading Research. Volume II*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Pub.
- Knowles, M. (1982). *El estudio autodirigido. Guía para estudiantes y profesores*. México: Alhambra.
- Knowles, M. (1986). *Using Learning Contracts*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Lesot, I. (1995). "Auto-aprendizaje." DECLE, Embajada de Francia. En Simón Sosa, J. (ed.) *Memorias del primer foro sobre centros de auto-acceso: "El autoaprendizaje, un reto en la enseñanza de lenguas extranjeras."* Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Mendoza Martínez, F. (2001). *Lengua Extranjera. Reflexiones sobre la enseñanza de una lengua extranjera*. México: UNAM Campus Acatlán.
- NCREL North Central Regional Educational Laboratory. (2001). *Constructivist Teaching and Learning Models*. <http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/envrnmnt/drugfree/sa3const.htm> (04/11/2001).
- Norman, D. (1976). *Memory and Attention. An Introduction to Human Information Processing*. 2a edición. N.Y.: John Wiley & Sons, Inc.
- Nunan, D. (1998). *Designing Tasks for the Communicative Classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nuttall, C. (1982). *Teaching Reading Skills in a Foreign Language*. Londres: Heineman.

- Ortega Rizo, Y. (1999). *Metodología para comprensión de lectura en español y en lengua extranjera*. México: Porrúa.
- Paris, S.; Wasik, B. y Turner, J. (1996). "The Development of Strategic Readers." En Barr, R. et al. (eds.) *Handbook of Reading Research. Volume II*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Pub.
- Pearson, D. y Fielding, L. (1996). "Comprehension Instruction." En Barr, R. et al. (eds.) *Handbook of Reading Research. Volume II*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Pub.
- Pérez - Rioja, J. (1988). *La necesidad y el placer de leer*. Madrid: Popular.
- Preciado Lloyd, P. (1995). "La lingüística aplicada en auto-acceso." En Simón Sosa, J. (ed.) *Memorias del primer foro sobre centros de auto-acceso: "El autoaprendizaje, un reto en la enseñanza de lenguas extranjeras"*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Rayner, K. y Pollatsek, A. (1989). *The Psychology of Reading*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Reglamento interno del IPN, en la *Gaceta Politécnica* el 12 de agosto de 1983. On line. Available: http://www.ipn.mx/historia_identidad/reglamento_interno, PDF.
- Richards, J. y Lesley, T. (2000). *New Interchange Intro. Teacher's Edition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Richards, J.; Hull, J. y Proctor, S. (1999). *New Interchange. Teacher's Edition 1, 2 y 3*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Samuels, J. y Kamil, M. (1993). "Models of the reading process." En Carrell, P. et al. (eds.) *Interactive Approaches to Second Language Reading*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Scharle, A. y Szabó, A. (2000). *Learner Autonomy. A guide to developing learner responsibility*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schon, G. (1995). *El léxico y las estrategias de lectura en lengua extranjera (Factores importantes relacionados con la comprensión de lectura en lengua extranjera)*. Tesis de doctorado en Letras. México: UNAM, FFL.
- Sheerin, S. (1994). *Self - Access*. Oxford: Oxford University Press.
- Smith, F. (1985). *Reading*. Cambridge: Cambridge University Press.

Smith, F. (1994). *Understanding Reading. A Psycholinguistic Analysis of Reading and Learning to Read*. Fifth edition. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Ass.

Swaffar, J.; Arens, K. y Byrnes, H. (1991). *Reading for Meaning*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

Van Ryneveld, L. (2001). *What is Constructivism?* <http://hagar.up.ac.za/calts./learner/lindavr/lindapgl.htm> (04/11/2001).

Wallace, C. (1993). *Reading*. Oxford: Oxford University Press.

Winograd, P. y Chou, V. (1988). "Direct Instruction of Reading Comprehension Strategies: The nature of teacher explanation." En Weinstein, C. Goetz, E. y Alexander, P. (eds.) *Learning and Study Strategies. Issues in Assessment, Instruction, and evaluation*. San Diego: Academic Press.

ANEXO

CONTENIDO SERIE NEW INTERCHANGE

EXERCISE TITLE	PURPOSE
<i>Snapshot</i>	These exercise contain interesting, real-world information that introduces the topic of a unit or cycle. They also build receptive and productive vocabulary. The information in the Snapshot is presented in a graphic form, which makes it easy to read. Follow-up questions encourage discussion of the Snapshot material and personalize the topic.
<i>Word Power</i>	Word Power activities develop students' vocabulary as related to the unit or cycle topic through a variety of interesting tasks, such as word maps and collocation exercises. These activities are usually followed by oral or written practice that helps students understand how to use the vocabulary in context.
<i>Conversation</i>	Conversation exercises introduces new grammar points and functions in each cycle. They present the grammar in a situational and communicative context and also serve as models for conversational expressions and for speaking tasks.
<i>Grammar Focus</i>	These exercises present summaries for new grammar items followed by controlled and freer communicative practice of the grammar. These freer activities often have students use the grammar in a personal context.
<i>Pair Work</i> <i>Role Play</i> <i>Group Work</i> <i>Class Activity</i>	These oral fluency exercises provide more personalized practice of the new teaching points and increase the opportunity for meaningful individual students practice.
<i>Pronunciation</i>	These exercises practice important pronunciation features – such as stress, rhythm, intonation, reductions, and blending – that are usually found in the Conversation Focus exercises.
<i>Listening</i>	The listening activities develop receptive skills, including listening for gist, listening for details, and inferring meaning from context.
<i>Writing</i>	The Writing exercises include practical writing tasks that extend and reinforce the topic and grammar of the unit or cycle and help developed students' composition skills.
<i>Interchange Activity</i>	These information-sharing and role-playing activities provide a communicative extension to the unit.
<i>Reading</i>	Reading exercises develop reading skills as well as receptive language and vocabulary.

TESIS
 FALLA DE ORIGEN

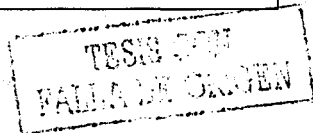
CONTENIDO INTRO NEW INTERCHANGE

UNIT	GRAMMAR
1	Possessive adjective <i>my, your, his, her</i> , the verb <i>be</i> : affirmative statements and contractions.
2	Articles <i>a, an, and the</i> ; <i>this / it</i> and <i>these / they</i> ; plurals; <i>yes / no</i> and <i>where</i> questions with <i>be</i> ; prepositions of place
3	The verb <i>be</i> : affirmative and negative statements, <i>yes / no</i> questions, short answers, and Wh-questions
4	Possessive adjectives <i>our, their</i> , and possessives of names; present continuous affirmative and negative statements; <i>isn't</i> and <i>aren't</i> ; conjunctions <i>and</i> and <i>but</i> ; color adjectives before nouns
5	Questions with <i>what time</i> ; <i>what + doing</i> and Wh-questions with the present continuous; conjunctions <i>so</i>
6	Simple present statements with regular and irregular verbs; simple present <i>yes/no</i> and Wh-questions; time expressions
7	Simple present short answers; <i>how many</i> ; <i>there is, there are</i> ; <i>there's no, there isn't a, there are no, there aren't any</i>
8	Simple present Wh-questions with <i>do</i> ; placement of adjectives before nouns; descriptive for occupations
9	Countable and uncountable nouns: <i>some</i> and <i>any</i> ; adverbs of frequency; <i>always, usually, often, sometimes, seldom, never</i>
10	Simple present Wh-question; <i>can</i> for ability
11	The future with <i>be going to</i> : Wh-question with <i>be going to</i> ; future time expressions
12	<i>Have + noun</i> ; <i>feel + adjective</i> ; affirmative and negative imperatives
13	Preposition of place; <i>on, on the corner of, across from, next to, between</i> ; giving directions with imperatives
14	Simple past statements with regular and irregular verbs; simple past <i>yes/no</i> questions and short answers
15	Statements and questions with the past of <i>be</i> ; Wh-questions with <i>did, was, and were</i>
16	Object pronouns; verb + <i>to + verb</i> ; <i>would</i>

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

CONTENIDO NEW INTERCHANGE 1

UNIT	GRAMMAR
1	Wh-questions and statements with <i>be</i> ; yes / no questions and short answers with <i>be</i> ; contractions; subject pronunciations; possessive adjectives
2	Simple present Wh-questions and statements: time expressions: <i>at, in, on, around, until, before, after, early, and late</i>
3	Demonstratives: <i>this, that, these, those; one and ones</i> ; questions: <i>how, much</i> and <i>which</i> ; comparisons with adjectives
4	Simple present yes / no and Wh-questions with <i>do</i> ; questions: <i>what kind</i> ; object pronouns; modal verb <i>would</i> ; verb + <i>to</i> + verb
5	Present continuous yes / no and Wh-questions, statements, and short answers; determiners: <i>all, nearly all, most, many, a lot of, some, not many, a few, and few</i>
6	Adverbs of frequency: <i>always, almost always, usually, often, sometimes, seldom, hardly ever, almost never, never</i> ; questions with <i>how</i> : <i>how often, how much time, how long, how well, how good</i> ; short answers
7	Past tense yes/ no and Wh – questions statements and short answers with regular and irregular verbs; past tense of <i>be</i>
8	<i>There is / there are; one, any, some</i> ; prepositions of place; questions: <i>how much and how many</i> ; countable and uncountable nouns
9	Questions for describing people: <i>What ... look like, how old, what color, how long, how tall</i> ; modifiers with participles and prepositions
10	Present perfect yes/ no questions and statements; regular and irregular past participles; <i>already and yet</i> ; present perfect and past tense contrast
11	Adverbs and adjectives; conjunctions: <i>and, but, however, and though</i> ; modals verbs <i>can</i> and <i>should</i>
12	Infinitive complements; modal verbs <i>can, could</i> and <i>may</i> for requests
13	<i>So, neither, too</i> and <i>either</i> ; modal verbs <i>would</i> and <i>will</i> for requests
14	Comparative and superlative of adjectives: questions with <i>how</i> : <i>how far, how big, how high, how deep, how long, how hot, and how cold</i>
15	Future with present continuous and <i>be going to</i> , messages with <i>tell</i> and <i>ask</i>
16	Describing changes with the present tense, the comparative, the past tense, and the present perfect; verb + infinitive



CONTENIDO NEW INTERCHANGE 2

UNIT	GRAMMAR
1	Past tense; <i>used to</i> for habitual actions
2	Adverbs of quantity with countable and uncountable nouns: <i>too many, too much, not enough, more, fewer, less</i> ; indirect questions from Wh - questions
3	Evaluations and comparisons with adjectives: <i>not ... enough, too, not as ... as, as ... as</i> ; evaluations and comparisons with nouns: <i>not enough...; as many ... as; wish</i>
4	Simple past vs. present perfect; sequence adverbs: <i>first; then, next; after that; finally</i>
5	Future with <i>be going to</i> and <i>will</i> ; modals for necessity and suggestion: <i>(don't) have to, must, need to; had better, ought to; should</i>
6	Two-part verbs; <i>will</i> for responding to requests; requests with modals and <i>Would you mind...?</i>
7	Infinitives and gerunds; infinitive complements
8	Relative clauses of time; adverbial clauses of time: <i>before, when, after</i>
9	Have or get something done (active and passive); suggestions with gerunds, infinitives, base-form verbs, and negative questions
10	Referring to time in the past with adverbs and prepositions: <i>during, in, ago, from ... to, for, since</i> ; describing future time with <i>will, be going to, future continuous, and future perfect</i>
11	Time clauses: <i>after, as soon as, before, by the time, once, the moment, until</i> ; describing regrets about the past with <i>should have + past participle</i> and <i>if clauses + past perfect</i>
12	Infinitive clauses and phrases of purpose: <i>in order to, in order for</i> ; describing features with noun phrases; giving reasons with <i>because, because of, the reason</i>
13	Past modals for degrees of certainty: <i>must have, may have, could have, might have</i> ; past modals for opinions and advice: <i>should have, would have, could have</i>
14	The passive to describe process with <i>be</i> and modals; defining and non-defining relative clauses
15	Recommendations with passive modals: <i>ought to be, should be, has got to be, must be</i> ; tag questions
16	Complex nouns phrases with gerunds; tense review: present perfect, simple past, future perfect and <i>would like to have + past participle</i>

TESIS CON
 SALLA DE ORIGEN

CONTENIDO NEW INTERCHANGE 3

UNIT	GRAMMAR
1	Relative pronouns as subjects and objects; clauses containing <i>it</i> with adverbial clauses
2	Gerund phrases as subjects and objects; comparisons with <i>-er / more / less than</i> and <i>as ... as</i>
3	Requests with modals and <i>if</i> clauses; indirect requests
4	Past continuous and simple past; past perfect
5	Noun phrases containing relative clauses; expectations: <i>(not) supposed to, expected to, the custom to, (not) acceptable to</i>
6	Describing problems with past participles as adjectives, verbs, and nouns; <i>need</i> with passive infinitives and gerunds
7	Passive in the present continuous and present perfect; prepositions of cause; infinitive clauses and phrases
8	<i>Would rather</i> and <i>would prefer by + gerund</i> for manner
9	Time contrasts; conditional sentences with <i>if</i> clauses
10	Gerunds; short responses; clauses with <i>because</i>
11	Passive with <i>by</i> (simple past); passive without <i>by</i> (simple present)
12	Past continuous vs. simple past; present perfect continuous
13	Participles as adjectives; relative clauses
14	Modals and adverbs: <i>might, may, could, must, maybe, perhaps, probably</i> ; permission, obligation, and prohibition
15	Unreal conditional sentences with <i>if</i> clauses; past modals
16	Reported speech requests; reported speech

TESIS CON
 PALLA DE ORIGEN