

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA
RESIDENCIA EN PSICOLOGÍA ESCOLAR**

**RESUMEN-ESQUEMA COMO ESTRATEGIA PARA REELABORAR
LOS APUNTES TOMADOS EN CLASE**

REPORTE DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A :

GEORGINA BALDERAS GALLARDO

**DIRECTORA DEL REPORTE:
DRA. GLORIA SILVIA MACOTELA FLORES**

**COMITÉ TUTORIAL:
DRA. ROSA DEL CARMEN FLORES MACIAS
MTRO. HUGO ROMANO TORRES
DRA. BENILDE GARCÍA CABRERO
DRA. FABIOLA JUANA ZACATELCO RAMÍREZ
DR. MIGUEL LÓPEZ OLIVAS
DR. SAMUEL JURADO CÁRDENAS**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Macotela, porque además de su extraordinario talento académico, brindó toda su tolerancia y paciencia para la realización de este trabajo.

A la Dra. Rosa Flores, por su generosa forma de compartir su conocimiento.

A Gerardo Hernández, porque tu pasión y sensibilidad para enseñar, han influido de manera importante en mi vida profesional y personal.

A los alumnos del PAES

Carlos, Armando, Lili, Andrés, José Manuel, Cristian, porque con ustedes aprendí que enseñar sólo es posible cuando también es posible aprender.

A mis compañeros de residencia

Por todos los momentos que compartimos, porque hicieron mi estancia en la Maestría mucho más llevadera. Aprendí innumerables cosas de cada uno de ustedes. Gracias.

Cris. Eres una persona maravillosa, gracias por tu amistad, además de ser Maestra en Psicología eres Maestra en Ternura, Disciplina, Dedicación y Unión.

Liz. Gracias por todos los pequeños-inmensos momentos compartidos. Admiro mucho tu Templanza, Constancia y la sencillez de tu corazón.

Andrés. Gracias por tu apoyo y amistad, me considero afortunada al contar contigo, eres una persona muy valiosa para mí.

Raúl, Manis, siempre que pienso en ti, esbozo una sonrisa por todos los momentos que compartimos, admiro mucho tu Perseverancia, Dedicación y tu manera de enfrentar la vida.

Mony: Gracias, por estar siempre dispuesta a ayudar y a entregar lo mejor de ti, admiro mucho tu Solidaridad y tu Fortaleza.

Rocina: Gracias por compartir tu experiencia personal y profesional.

A la UNAM por ser mi casa, y por ser orgullosamente universitaria

A Dios Por todas las bendiciones que has manifestado en mi vida.

DEDICATORIAS

Job

Por tu ternura, soporte, confianza, por todos los retos que hemos superado juntos, Amor eres la bendición más grande de mi vida. TE AMO.

Papás

Por ser las personas en quien siempre puedo confiar y por haberme enseñado a ser independiente.

Hermanitos

Vero: porque siempre eres un ejemplo a seguir.

Adriana: por ser mi gran cómplice en todo.

Toño: porque en ti encuentro refugio en todo momento.

Auro: porque eres la mejor persona que he conocido.

Felipe: por estar con nosotros.

Dany:

Bomboncito, has despertado una nueva etapa en nuestra familia, te quiero mucho. Bienvenida.

Índice

Resumen	1
Introducción	2
CAPÍTULO I	
Programa Alcanzando el Éxito en Secundaria (PAES)	7
○ Programa de Residencia en Psicología Escolar (PREPSE)	
○ Estudiantes con problemas de aprendizaje	
○ La labor del tutor	
○ Actividades desarrolladas durante el proceso de formación dentro del programa de Maestría	
La Composición Escrita en el Contexto Escolar Mexicano	14
○ Planes y programas de estudio	
○ Plan de Estudios Secundaria	
Toma de Apuntes: Teorías y Modelos	18
○ Hipótesis de codificación	
○ Hipótesis de almacenamiento	
○ Mecanismos cognitivos que intervienen en la toma de apuntes	
○ Variables generales que afectan la toma de apuntes	
○ Toma de apuntes en estudiantes con dificultades de aprendizaje	
Metodologías de Enseñanza	38
○ Propuesta Monereo y cols (2000)	
○ Propuesta de Shambaug (1994)	
○ Propuesta de Kiewra (1985)	
○ Metodologías de enseñanza en estudiantes con dificultades académicas	

Enseñanza de la Reelaboración de Apuntes a través de la acción Tutorial	44
○ Propuesta de Graham y Harris	
○ Estrategia de escritura de resumen (Graham y Harris, 2005)	

Objetivo de Investigación	48
----------------------------------	----

CAPÍTULO II

Método	49
○ Participantes	
○ Escenario	
○ Materiales empleados	
○ Variables	
○ Diseño	
○ Procedimiento	

CAPÍTULO III

Resultados	62
Evaluación inicial	
○ Entrevistas a estudiantes	
○ Entrevistas a profesores	
○ Resultados resumen-esquema	
Intervención	
○ Dificultades y logros alcanzados por los participantes	

○ Análisis de un caso	
Evaluación final	
○ Resultados resumen-esquema	
○ Cuestionario de comprensión	
○ Entrevista final a estudiantes	
Comparación intragrupo evaluación inicial y final	
Comparación entre grupos en la evaluación inicial y final	
Factores Motivacionales	
Discusión y Conclusiones	97
○ Implicaciones educativas	
○ Limitaciones del estudio	
Referencias Bibliográficas	102
Apéndice	108
Cuadro 1. Descripción de resultados Estudiante 1	
Cuadro 2. Descripción de resultados Estudiante 2	
Cuadro 3. Descripción de resultados Estudiante 3	
Cuadro 4. Descripción de resultados Estudiante 4	
Anexo 1: Hoja de Metas	113
Anexo 2: Formato evaluación por jueces	114
Anexo 3: Textos evaluación inicial y final	115
Anexo 4: Cuestionarios de comprensión	123
Anexo 5: Formato de entrenamiento	127

Resumen

El presente reporte de experiencia profesional describe el trabajo realizado con 6 estudiantes que asisten al programa Alcanzando el Éxito en Secundaria (PAES), los cuales participaron en un diseño de dos grupos (intervención y control). Con el grupo de intervención se aplicó la adaptación y extensión de la estrategia de resumen propuesta por Graham y Harris en la reelaboración de los apuntes tomados en clase durante diez sesiones, el grupo control continuó con sus actividades regulares de estudio. A ambos grupos se les aplicaron evaluaciones antes y después, mediante: 1) elaboración de resumen-esquema y 2) la aplicación de un cuestionario con preguntas de tipo explícito e inferencial.

Los datos encontrados demostraron la eficacia del entrenamiento dado que los estudiantes del grupo de intervención fueron capaces de: a) detectar las ideas principales de los textos revisados, b) elaborar un resumen-esquema que reflejara el sentido original del texto, así como, c) dar solución correcta a las preguntas de tipo inferencial contenidas en los cuestionarios.

Introducción

A manera de introducción y justificación personal resulta importante mencionar las inquietudes que motivaron la investigación con respecto a la toma de apuntes.

Durante las sesiones de tutoría con los alumnos de secundaria con los que trabajé, identifiqué que los apuntes jugaban un rol importante, debido a que por medio del apunte era posible recuperar la información que había sido revisada en clase y de la cual había que partir para aprender, hacer alguna tarea, preparar un examen, una exposición, etc.

Sin embargo, los apuntes de los estudiantes generalmente estaban incompletos, poco estructurados y no resultaban ser una herramienta útil para llevar a cabo dichas tareas. Otro problema en relación con los apuntes era que los estudiantes invertían tiempo de la sesión para “copiar” o “pasar” los apuntes en limpio porque serían revisados al día siguiente por los profesores y la preocupación principal de los estudiantes era conseguir con los compañeros un cuaderno con los apuntes completos y copiarlos sin que en toda esta actividad hubiera la intención de lograr aprendizaje de los contenidos.

A partir de estos elementos me interesó estudiar este tema con la finalidad de realizar una aportación en la mejora de estrategias para la reelaboración de los apuntes, debido a que, aunque los estudiantes tengan el apunte no muestran ser capaces de comprender la información que contiene.

La investigación sobre la toma de apuntes, reporta que existen suficientes evidencias que indican que los estudiantes dedican la mayor parte del tiempo a escuchar y a recoger información en contraste con otras actividades académicas como la lectura, la escritura o la exposición oral. En un estudio Jacobsen (1989 citado en Monereo, Barberá, Castelló, y Pérez 2000) indica que la actividad primordial a la que se dedican los estudiantes, de secundaria, por encima de leer, escribir o dialogar, es la de tomar apuntes, llegando a constituir en algunas materias el 90% de la actividad de los estudiantes.

La toma de notas entre los distintos procedimientos que pueden emplearse para recoger información, no sólo es la técnica hegemónica, sino que en muchas ocasiones representa el único soporte comunicativo que existe entre el profesor el alumno y el contenido de la materia (Castelló, Monereo, 1999).

Sin embargo, a pesar de que la toma de apuntes es el procedimiento más utilizado y al que mayor tiempo dedican los estudiantes, diferentes autores como Kiewra, Dubois, Christian, y McShane (1988) señalan, en términos generales, que los apuntes que los estudiantes toman en clase presentan importantes lagunas, son confusos, incompletos, no contienen las ideas importantes.

También es común que las notas contengan información poco estructurada y sin coherencia, lo que provoca que en ocasiones no entiendan sus propias anotaciones, no sepan relacionar los distintos apartados del apunte, y rellenen los vacíos informativos con inferencias erróneas. Cuando esto ocurre y los apuntes constituyen la materia prima de estudio para preparar un examen, el aprendizaje es limitado y la reprobación una consecuencia natural (Kiewra y Mayer, 1991).

Además Kiewra, DuBois, Christian, McShane, Meyerhoffer, M. y Roskelley, (1991) señalan que los estudiantes creen que si toman el apunte, ya lo aprendieron de manera significativa. Sin embargo la calidad de lo que permanece en la estructura mental del anotador promedio parece ser mínima. Estos autores lo explican por medio de dos razones íntimamente relacionadas:

- 1) La mayoría de los estudiantes mientras toman notas, se limitan a decodificar la exposición del profesor y a plasmarlo en sus cuadernos, con la intención de aprendérselo después, ésta intención se lleva a cabo generalmente un día antes del examen.

- 2) Cuando se apunta sin pensar, lo que se anota es la estructura y el discurso literal del profesor, quedando a su consideración la coherencia y consistencia de lo anotado, con el agravante de que fácilmente pueden anotarse en el mismo lugar una idea principal y un detalle irrelevante, o listar un conjunto de datos sin recoger la relación entre ellos.

A continuación se presentan un conjunto de razones que sustentan la importancia de tomar y organizar los apuntes:

- Porque tomar apuntes de una exposición oral es preferible a únicamente escucharla sin tomarlos. La posibilidad de recordar una idea con posterioridad a su exposición se duplica cuando esa idea ha sido previamente anotada (Aiken, Thomas y Shennum, 1975 citados en Monereo y Pérez, 1996).
- Porque existe una correlación alta entre la calidad de los apuntes de los estudiantes y las calificaciones que obtienen. Palmatier y Bennette (1974 citado en Monereo et al, 2000).
- Porque parafrasear y organizar la información que se anota es preferible a copiarla literalmente, dado que supone un mayor esfuerzo de procesamiento y, por consiguiente, mayores posibilidades de retención y comprensión de los contenidos expuestos. El tiempo dedicado a tomar apuntes es especialmente útil si el estudiante escribe las ideas principales con sus propias palabras ya que de esta manera se incrementará la profundidad del procesamiento de la información recibida. (Bretzing y Kulhavy, 1979, citados en Monereo Castelló, Clariana, Palma y Pérez, 2004)
- Porque tomar apuntes fuerza a los estudiantes a organizar de algún modo la nueva información y a asimilarla en su estructura cognitiva. (Sthal, King, y Henk, 1991) .
- En buena medida las diferencias entre el rendimiento de los estudiantes se deben precisamente a la manera en que organizan y estructuran la información en la revisión del material que han recogido (Kiewra, 1988).
- Einstein, Morris y Smith (1986) matizan la idea anterior comprobando que el acto de tomar apuntes sin revisarlos facilita el recuerdo inmediato, aunque no de igual manera en todos los estudiantes, sino que obtienen mejor resultado aquellos que toman notas cortas y personalizadas, es decir, aquellos que transforman el material y lo hacen significativo atendiendo precisamente, a sus esquemas previos sobre el contenido registrado.

Después de exponer la importancia que tiene la anotación en las demandas escolares y las carencias que presentan los estudiantes en relación a este

procedimiento, podemos apuntar hacia las posibles ventajas de enseñar estrategias relacionadas con la reelaboración de los apuntes tomados en clase en términos del rendimiento académico.

En este sentido, el reporte de experiencia profesional que es presentado aquí pretende contribuir a la superación de algunas de las carencias de los alumnos señaladas por los autores arriba mencionados y por la experiencia de trabajo desarrollada en el Programa Alcanzando el Éxito en Secundaria (PAES).

Para tal fin se propuso adaptar el modelo de enseñanza de estrategias SRSD¹ desarrollado por Graham y Harris (1989, 1993, 1998, 2003, 2005) a fin de promover la adquisición de habilidades centradas en la elaboración de un resumen como estrategia preparatoria para re-elaborar los apuntes tomados en clase.

Los estudiantes con los que se trabajó esta propuesta fueron alumnos de secundaria con problemas de aprendizaje que asisten al Programa “Alcanzando el éxito en Secundaria” en donde reciben el apoyo que requieren para responder a las demandas de la escuela.

El trabajo se divide en 3 Capítulos.

El Capítulo 1 inicia ofreciendo una breve descripción del PAES así como de las características de los estudiantes con problemas de aprendizaje y las actividades de formación académica dentro del programa de Maestría en Psicología Escolar.

En segundo lugar se presenta una panorámica general sobre las consideraciones de la Secretaría de Educación Pública acerca de las competencias promovidas en la escuela Secundaria respecto a la composición escrita.

Enseguida se presentan las consideraciones actuales del proceso de toma de apuntes, en lo que respecta a modelos teóricos, variables relacionadas y procesos implicados reportados por la literatura especializada.

¹ Siglas en inglés Self Regulated Strategy Development

En cuarto lugar se abordan las propuestas instruccionales que han sido utilizadas en la enseñanza de la toma de apuntes.

En la quinta sección se hace especial referencia a la enseñanza de la toma de apuntes a través de la adaptación del modelo SRSD y la acción tutorial que sustenta al PAES y se presenta el objetivo de la investigación.

El Capítulo II describe la instrumentación propiamente dicha de la propuesta, incluyendo el método y el procedimiento.

El Capítulo III incluye los resultados obtenidos y en la parte final de éste capítulo se discuten y se presentan las conclusiones a partir de las interpretaciones de los datos obtenidos.

CAPÍTULO I

Programa Alcanzando el Éxito en Secundaria (PAES)

En la Facultad de Psicología de la UNAM a partir de 1999, se replanteó la formación de alumnos de posgrado, cambiando el centro de interés de una formación en investigación y docencia a un interés centrado en la investigación y las competencias profesionales, de esta forma surge el programa de Residencia en Psicología Escolar (PREPSE).

Este programa tiene como objetivos: el ser un programa flexible que permita su ajuste frente a los avances disciplinares y las demandas laborales; mantener un vínculo entre las responsabilidades de formación de la UNAM y las necesidades de la población y por último reconocer el papel que juega la formación profesional en escenarios auténticos contando con supervisión en la adquisición de competencias que definen al profesional especializado, (Macotela y Paredes, 2003).

Dentro del PREPSE, se inserta el Programa Alcanzando el Éxito en Secundaria como un escenario, donde se adquieren y desarrollan conocimientos teóricos, metodológicos y prácticos relacionados con la evaluación, intervención e investigación en el trabajo profesional con alumnos de secundaria con problemas de aprendizaje.

Flores (2001a) resalta tres objetivos básicos del PAES: 1) Apoyo a estudiantes de secundaria en cuanto al desarrollo de competencias cognoscitivas, afectivas y sociales necesarias para responder a las demandas escolares que por diferentes razones los estudiantes no han desarrollado y experimentan severos problemas académicos. 2) Preparar cuadros profesionales, con un alto nivel de competencia para trabajar con estos alumnos y con agentes educativos cercanos a ellos (padres y maestros) y 3) Desarrollar investigaciones y productos tecnológicos que sean útiles a otros profesionales de este campo.

El PAES surge por iniciativa de la Dra. Rosa del Carmen Flores en colaboración con el programa Taylor, desarrollado por la Dra. Stevens y colaboradores en la Universidad de McGill y la Dra. Elsa Lo, de la Universidad de Concordia, ambas instituciones de Montreal Canadá; así como en colaboración con la Dra. Silvia Macotela de la Facultad de Psicología UNAM.

En el programa el interés es crear ambientes donde los estudiantes con problemas académicos experimenten el éxito y en consecuencia, se sientan motivados para involucrarse en sus actividades escolares y logren desarrollar habilidades cognoscitivas que les permitan realizar sus tareas académicas de manera eficiente y autónoma. Cabe señalar que en el programa se abordan principalmente las actividades relacionadas con las tareas escolares, sin embargo también se brindan espacios para la solución de conflictos sociales y emocionales que enfrentan los estudiantes, de esta forma el programa considera tres áreas de impacto: la académica, la social y la emocional.

De acuerdo con los objetivos del PREPSE y del PAES, el presente reporte de experiencia profesional integra las experiencias profesionales adquiridas a lo largo de cuatro semestres, adaptando una propuesta instruccional que si bien puede ser aplicada directamente en el PAES también puede ser de utilidad a otros profesionales relacionados en el campo de la Educación.

Debido a que dentro del PAES se atiende a estudiantes que enfrentan dificultades de aprendizaje conviene en este momento hacer explícito a que nos referimos en cuanto a determinar qué significan los problemas de aprendizaje.

Estudiantes con problemas de aprendizaje

En general, los estudiantes con problemas de aprendizaje muestran dificultades derivadas de deficiencias en la base de conocimiento de contenidos escolares, un desarrollo deficiente de estrategias adecuadas para procesar información y autorregular su proceso de aprendizaje, y falta la motivación necesaria para persistir en actividades académicas y de aprendizaje (Flores, 2001, Stevens y Shenker, 1992).

De acuerdo con Flores (2001a), a los alumnos con problemas de aprendizaje se les ha identificado a partir de comparar las características cognitivas y metacognitivas de estos alumnos con los de sus pares, al solucionar tareas académicas que les son requeridas en la escuela. Los aprendices sin dificultades en general se caracterizan por hacer uso de estrategias cognoscitivas en forma coordinada, aplicar adecuadamente estrategias metacognitivas, establecen relaciones entre el conocimiento previo y la información nueva que se les presenta. En contraste, a los alumnos con problemas de aprendizaje se les asocia con las siguientes características:

En cuanto a su estilo cognoscitivo, frecuentemente responden en forma impulsiva, muestran dificultad para planear, organizar y coordinar actividades cognoscitivas de forma simultánea o secuencial, se caracterizan por una falta de flexibilidad en el uso de estrategias de planeación, monitoreo de la ejecución y revisión. También se observan dificultades para darse cuenta de la utilidad de estrategias específicas para tareas particulares, así como para explicar como llegar a la solución correcta. Atienden a detalles irrelevantes de la situación de aprendizaje, generalmente no utilizan la realimentación recibida y tienden a actuar en forma dependiente de otros (compañeros, profesores, padres).

En el área social – emocional y motivacional: muestran desesperanza aprendida, consideran que sus esfuerzos no tendrán resultados positivos. Perciben la dificultad de las tareas como superior a sus posibilidades y muestran poca disposición para realizarlas, manifiestan una autoeficacia pobre y establecen estándares de éxito ajenos a su competencia. Su autoconcepto es pobre, se perciben como incompetentes para enfrentar retos. Manifiestan una habilidad disminuida para enfrentar situaciones de presión, tienden a evitar situaciones de aprendizaje que les representen esfuerzo. Atribuyen sus éxitos y fracasos escolares a fuentes externas y por último poseen una baja motivación intrínseca para realizar tareas escolares.

Cabe señalar, que los indicadores mencionados no necesariamente se presentan en forma constante y permanente en todos los estudiantes con dificultades académicas y de aprendizaje. En este sentido Stevens y Shenker (1992) reportan que este tipo de indicadores no constituyen un perfil homogéneo del adolescente con problemas de

aprendizaje. Para Defior (1996), los estudiantes con problemas de aprendizaje suelen presentar problemas en dominios específicos (lectura, escritura o matemáticas) y ser competentes en otros.

Cobra aún mayor importancia la creación de programas orientados al apoyo de los adolescentes con problemas de aprendizaje debido a que también son considerados como un grupo de alto riesgo en la sociedad, ya que son etiquetados en forma negativa por padres y maestros y en consecuencia éstos alumnos frecuentemente se vinculan con situaciones peligrosas y destructivas, además suelen tener una autoestima inadecuada y ser más ansiosos que sus pares (Stevens y Shenker, 1992; Wong, 2003).

Aunque la heterogeneidad es una característica referida a este grupo de alumnos (Adelman, 1994; Flores 2001, Fletcher, Morris y Lyon 2003; Wong 2003) se pueden describir los problemas de estos estudiantes como una combinación de deficiencias en capacidades cognoscitivas, metacognoscitivas, sociales y motivacionales asociadas al ámbito académico.

De acuerdo con lo anterior, en el PAES se considera que es central considerar las características mencionadas y establecer un plan de apoyo integral con el objetivo de atender las necesidades de estos alumnos.

Los alumnos asisten en horario extraescolar, en sesiones de dos horas de duración. Los estudiantes que asisten a la secundaria en el turno vespertino, asisten al programa lunes y miércoles de 11:00 a 13:00 hrs y los estudiantes del turno matutino asisten al programa de 14:30 a 16:30, cada tutor colabora con tres estudiantes en cada sesión.

Los estudiantes trabajan durante cada sesión en el logro de sus propias metas, (ver anexo 1) es importante que los alumnos aprendan a definir, valorar y trabajar en sus metas de esa manera se sienten motivados, logran un sentido de autonomía y desarrollan mejores competencias académicas a partir de los recursos para el aprendizaje que ya poseen. Las metas son la base del plan de apoyo para cada estudiante.

La labor del tutor consiste en ayudar a que los alumnos tomen el control sobre su aprendizaje, reconozcan y utilicen sus propias fortalezas y a que desarrollen mejores estrategias, para ello el tutor realiza un diagnóstico en línea, es decir, de manera simultánea interviene y valora los conocimientos, estrategias y actitudes del alumno hacia la tarea que está realizando para adecuar los apoyos que proporcionará al estudiante (Flores, 2001b).

Para la enseñanza de estrategias, el tutor ayuda al alumno a adecuar las estrategias de acuerdo con la dificultad de la tarea y la eficiencia del alumno; da explicaciones directas sobre su empleo, modela el empleo de la estrategia, corrige aspectos específicos de su ejecución y supervisa y guía al estudiante durante su práctica provee corrección sistemática, adecua su ayuda a las necesidades del alumno, procurando un progreso hacia la ejecución autónoma por parte del alumno.

Con relación a la promoción de la motivación, el tutor modera los efectos nocivos derivados del fracaso y la frustración, creando un ambiente instruccional motivante, para lo cual: promueve percepción de autoeficacia, realimenta la ejecución del alumno con evidencias concretas, además de indicar cómo el esfuerzo y la utilización de la estrategia mejorará la ejecución; emplea expresiones que impliquen un reconocimiento del esfuerzo del alumno y no sólo evidenciar lo que falta por lograr; evita en todo momento dirigirse al alumno con mensajes negativos; enseña al estudiante a atribuir los fracasos al empleo deficiente de una estrategia y no a limitaciones personales del alumno.

Actividades desarrolladas durante el proceso de formación dentro del programa de Maestría

El trabajo de tutoría se realizó con 6 estudiantes de secundaria, en donde se llevaron a cabo aproximadamente 150 sesiones de asesoría con el grupo de lunes y miércoles y 150 con el grupo de martes y jueves, es decir 300 sesiones en total durante los dos años. Actualmente tres de ellos concluyeron la educación secundaria con apoyo del programa y cursan el bachillerato, los otros tres estudiantes cursan el tercer grado de secundaria y continúan recibiendo apoyo en el programa.

Además del trabajo de tutoría con los estudiantes, durante el proceso de formación de maestría se desarrollaron actividades adicionales, A continuación se reseñan de manera breve.

Al término de cada sesión de tutoría con los estudiantes, se llevaron a cabo sesiones de discusión de casos, en donde los tutores aprendimos a describir y explicar los avances y problemas que enfrentan los alumnos y el propio tutor, de esta manera en forma colegiada se realizaban propuestas de trabajo que favorecieran el desempeño social y académico de los estudiantes que cada tutor tenía a su cargo.

Otra de las actividades desarrolladas fue la de entablar *comunicación con los padres* para establecer una red de apoyo orientada a favorecer el trabajo con los estudiantes, esto fue posible por medio de la creación de programas de formación y apoyo para padres. Este trabajo se estableció de dos formas, 1) Se llevaron a cabo reuniones el tercer sábado de cada mes, en donde se revisaba algún tema de acuerdo a las necesidades de los padres, se revisaron temas tales como: disciplina, apoyo en tareas escolares, autoestima, sexualidad, desarrollo del adolescente, etc, este fue un espacio en donde los padres aprendían y compartían sus experiencias con otros padres, La labor de los tutores en este sentido fue la de planificar, conducir y evaluar cada uno de los talleres. Y 2) Se realizaron entrevistas y asesorías individuales con los padres según lo demandara cada caso.

La vinculación con la escuela se estableció por medio de entrevistas con directores, profesores, orientadores de las secundarias a las que asisten los alumnos, con la finalidad de conocer el contexto donde se desenvuelven los estudiantes y colaborar con ellos y con los directivos en la solución de conflictos escolares y personales que se presentaban.

La participación en los *seminarios teóricos* fue de fundamental importancia, en el seminario del programa se revisaron, analizaron y discutieron diferentes posturas metodológicas con relación a los problemas de aprendizaje y el desarrollo de programas basados en la tutoría. Los seminarios de las materias cursadas fueron complemento al trabajo del programa y al desarrollo de habilidades de investigación; en

este sentido los productos generados durante la maestría fueron los siguientes: la adaptación de un instrumento de evaluación de estrategias de autorregulación para la composición escrita; Investigación sobre los Efectos de la Enseñanza Recíproca en la composición de ensayos en alumnos que asisten al PAES; elaboración del taller “Motivar para Aprender” dirigido a profesores e impartido a profesores de primaria, secundaria y bachillerato.

Otro rubro importante durante la formación en la maestría fue la *participación en eventos académicos*, como el Coloquio organizado por la Maestría en Psicología Escolar donde se presentan los productos obtenidos durante cada semestre; la participación en Congresos nacionales y el intercambio académico llevado a cabo en la Universidades de McGill y Concordia en Canadá en donde se presentaron los trabajos realizados en el PAES y donde fue posible presenciar el funcionamiento de las sesiones de tutoría en el programa Taylor y realizar diferentes actividades académicas para el fortalecimiento del trabajo en el PAES.

La Composición Escrita en el contexto escolar mexicano

La enseñanza tradicional de la composición escrita se ha centrado en los productos logrados por los alumnos, en donde el profesor señala y corrige fallas que éstos tengan, pero donde poco o nada se enseña sobre cómo construirlos desde una perspectiva propiamente retórica, discursiva y funcional. (Díaz Barriga y Hernández 2002)

Así mismo la enseñanza no se orienta a los subprocesos y estrategias determinantes en el desarrollo de esta actividad, en su lugar se enseñan habilidades de bajo nivel y reglas de organización y de estilo (morfosintaxis, puntuación, ortografía, etc) y aún más las prácticas de redacción son totalmente artificiales y de ejercitación inocua, dado que poco se aplica a la composición como una actividad funcional, dentro de un contexto comunicativo propiamente dicho (Boscolo, 1991; Villa, 1993 citados en Díaz Barriga y Hernández 2002).

Sin embargo, las reformas al currículum en 1993 han sido uno de los logros más importantes (Latapí 1998). En donde, se destaca la enseñanza del español desde un enfoque comunicativo, abandonando el formalismo de la gramática estructural, que más que iniciación a la lengua y después a la literatura, era a la lingüística.

En el nuevo plan se destaca que los estudiantes deben aprender a leer y escribir de manera correcta, así como mejorar de manera considerable sus habilidades verbales, distinguir diferentes tipos de texto y asimilar las normas del uso de la lengua (Ornelas 1995).

A continuación se presentará una breve revisión de los actuales planes y programas de estudio en la materia de español, con el fin de conocer cuales son los ejes a través de los cuales se pretenden desarrollar las habilidades para la adquisición de la composición escrita.

Planes y programas de estudio

En respuesta a la baja calidad de educación surge la necesidad de realizar la modernización de los planes y programas, dado que estudios realizados por Guevara Niebla y Schmelkes (1989 –1990 citados en Ornelas 1985) reportaron que los contenidos, así como las prácticas educativas resultaban obsoletas. Ornelas (1985) menciona “La enseñanza deja mucho que desear, ya que no se enseña a los alumnos a desentrañar los secretos de la naturaleza, las formas del lenguaje, los problemas de las matemáticas o los elementos que gobiernan a la sociedad, sino que se les ofrecen recetas y fórmulas que deben aprenderse de memoria”.

En este sentido se integra El programa Nacional de Educación 2001-2006 el cual es resultado de una consulta en la que participaron numerosas instituciones, dependencias y personas en el que se destaca la importancia de la educación básica, para ofrecer a los futuros ciudadanos el bagaje intelectual, afectivo y cultural que necesitan para la convivencia social que es admitida universalmente (Programa Nacional de Educación 2001-2006).

Los planes y programas de estudio en uso surgen del programa para la modernización educativa 1989-1994, los cuales establecen como prioridad la renovación de los contenidos y los métodos de enseñanza, el mejoramiento de la formación de maestros y la articulación de los niveles educativos que conforman la educación básica.

A lo largo de estos proceso de elaboración y discusión, se fue creando consenso en torno a la necesidad de fortalecer los conocimientos y habilidades realmente básicos, entre los que destacan claramente las capacidades de lectura y escritura, el uso de las matemáticas en la solución de problemas y en la vida práctica, la vinculación de los conocimientos científicos con la preservación de la salud y la protección del medio ambiente y un conocimiento más amplio de la historia de nuestro país. (SEP, 1993)

Plan de Estudios Secundaria

De la misma forma que el enfoque de español en educación primaria, el enfoque actual de la enseñanza del español, en la educación secundaria es producto de las reformas realizadas en El programa para la modernización educativa 1989-1994.

El plan establece que al inicio de la educación secundaria el alumno es capaz de:

- Hacer uso de la lengua oral y escrita con diversos grados de eficacia, posee conocimientos sobre ellas construidos en experiencias escolares y extraescolares
- El objetivo primordial del trabajo con los contenidos de la asignatura es que el alumno logre comunicarse eficazmente. Por ello son indispensables el conocimiento y la aplicación de las reglas gramaticales y ortográficas de nuestro idioma.

Para consolidar y desarrollar la formación adquirida en la enseñanza primaria, se han establecido las siguientes prioridades en la organización del plan de estudios, en cuanto a la materia de español se señala lo siguiente:

Asegurar que los estudiantes profundicen y ejerciten su competencia para utilizar el español en forma oral y escrita; desarrollar las capacidades de expresar ideas y opiniones con precisión y claridad; entender, valorar y seleccionar material de lectura, en sus diferentes funciones informativas, prácticas y literarias. (SEP, 1993)

Los adolescentes poseen, en general, cierta eficacia para comunicarse y una gran necesidad de expresarse. Ambas características constituyen el punto de partida para continuar con la enseñanza comunicativa y funcional del español.

El programa de estudio de Español para la educación secundaria se aborda a través de cuatro ejes: Lengua hablada, Lengua escrita, Recreación literaria, Reflexión sobre la lengua.

En cuanto a las actividades del eje de lengua escrita, se propone que el alumno adquiera los conocimientos, estrategias y hábitos que le permitan consolidar la producción e interpretación de varios tipos de texto.

El maestro organizará frecuentemente actividades con equipos de trabajo para analizar las formas en que están organizados textos con propósitos distintos: de información científica, de ensayo y debate, periodísticos en sus diversas modalidades, de instrucciones para realizar acciones o cumplir trámites, y de comunicación personal.

Se crearán en el aula las condiciones para que los estudiantes escriban frecuentemente y con distintos propósitos. El alumno tendrá la posibilidad de trabajar con materiales de otras asignaturas: redactará textos, elaborará exposiciones o informes y estudiará siguiendo diversas técnicas.

Es necesario que los textos producidos por los alumnos sean revisados y corregidos por ellos mismos, por sus compañeros y por el maestro, como actividad formativa que permite localizar deficiencias y verificar los avances logrados.

Uno de los propósitos más importantes de este eje es que los alumnos adquieran y practiquen técnicas de estudio que les permitan el aprendizaje autónomo.

Contenidos curriculares de la materia de Español				
Grado	Bloques temáticos			
	Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3	Bloque 4
Primer Grado	La lengua escrita y su eficacia comunicativa propia. Comparación entre tipos de texto. Redacción de un cuento siguiendo la estructura del cuento.	El resumen como estrategia para la comprensión y estudio de textos. Reescritura de un cuento modificando sus partes.	Importancia de planear la escritura de un texto. Elaboración de guiones y esquemas para redactar. Redacción de textos a la manera de los géneros periodísticos.	Elaboración de monografías sobre temas escolares. Redacción de instructivos, vales, recibos comerciales, recetas. Redacción de cartas personales.
Segundo Grado	Elaboración de fichas de resumen. Recopilación y	La paráfrasis. Concepto y utilidad. Elaboración de	Las formas de expresión oral y escrita varían de acuerdo con el	Redacción de textos en dos modalidades: modificación de textos originales y

	redacción de textos obtenidos de la tradición oral	fichas de síntesis. Empleo de las preposiciones en la elaboración de textos.	contexto. Redacción de textos teatrales La necesidad de concordancia entre los tiempos verbales usados en una redacción.	escritura de textos nuevos a la manera de los leídos.
Tercer Grado	Prácticas de puntuación y redacción de textos.	Técnicas para la elaboración de reportes de lectura, práctica en la elaboración de reportes de lectura.	Prácticas sobre las principales dificultades ortográficas Práctica en redacciones	Diseño de un ensayo sobre algún tema de interés para los alumnos. Redacción colectiva de ensayos. Revisión y corrección en el grupo.

Tabla 1 Plan de estudios de Español para los tres grados de Educación Secundaria.

Esta revisión de los planes y programas de estudio permite conocer cuales son las habilidades específicas que se promueven en los estudiantes, (ver Tabla1) además puede identificarse que el programa esta permeado por el enfoque comunicativo, que esta apoyado en marcos teórico – conceptuales que ha aportado la investigación reciente.

Toma de Apuntes: Teorías y Modelos

De acuerdo a lo expuesto en relación a los planes y programas de estudio en Educación Secundaria, puede observarse que se promueven habilidades para comprensión y composición de textos, sin embargo no se encuentran de manera explícita estrategias relacionadas con la toma y revisión de los apuntes.

De esta manera, los profesores muestran una convicción implícita, de que el hecho de que los estudiantes sepan escribir, garantiza en buena medida que también saben tomar y organizar sus apuntes. Este razonamiento sin embargo, no ha demostrado ser del todo cierto de acuerdo a las diferentes investigaciones que han centrado su objeto de estudio en la actividad de toma de apuntes. Los diferentes

trabajos de Kiewra y colaboradores (1988,1991), señalan en términos generales, que los apuntes que los estudiantes toman en clase presentan importantes limitaciones.

Las investigaciones realizadas hasta el momento, han tratado de comprender los procesos cognitivos que intervienen en la anotación de información con la finalidad de hacer propuestas de aplicación que den solución a la problemática expuesta en los párrafos anteriores. A continuación se presentan las aportaciones de dichos trabajos.

Aunque con anterioridad a la década de los 70 se tienen datos de investigaciones interesadas en la toma de apuntes, es partir de la década de los 90 cuando surgen numerosos estudios empíricos sobre la toma de apuntes.

La mayoría de estos estudios centran su atención en el análisis del proceso versus el producto, es decir en la defensa de que *el proceso de tomar notas en sí mismo puede mejorar el recuerdo y aprendizaje de la información (hipótesis de codificación) versus el argumento de que lo que mejora el recuerdo y aprendizaje es la revisión posterior de las notas recogidas (hipótesis de almacenamiento).*

Los estudios que dan soporte a la primera hipótesis (de codificación) sugieren que al tomar apuntes el material se va personalizando a través del análisis, la asociación y/o la codificación. Howe (1970, citado en Monereo y Pérez, 1996); postula que los apuntes son un indicador de la manera en que el estudiante codifica e interpreta el contenido. El autor argumenta que los estudiantes que registran sus ideas en pocas palabras recuerdan mejor la información. Es decir, no es el número de palabras anotadas lo que hace que los apuntes sean efectivos, la clave de un buen apunte esta en recoger los aspectos importantes de la información.

De lo anterior se desprende la consideración de que *el tiempo dedicado a tomar apuntes es útil solamente si el estudiante parafrasea la información anotando las ideas relevantes*, es decir genera un modelo mental personal de la información presentada, de esta forma se incrementará la profundidad del procesamiento de la información recibida.

Otros estudios que defienden la hipótesis de codificación son los realizados por Peper y Mayer (1986). Estos autores sostienen que tomar apuntes fuerza al estudiante a organizar la nueva información y asimilarla en su estructura cognitiva. Si los estudiantes parafrasean, organizan y elaboran el material, entonces tomar notas puede facilitar el aprendizaje. Concretamente estos autores afirman que tomar apuntes: a) puede incrementar la atención y concentración del estudiante sobre el tema objeto de exposición; b) puede estimular el procesamiento de la información a nivel más profundo y significativo y c) puede facilitar la relación entre la nueva información y los conocimientos previos del alumno.

Los resultados obtenidos en las experiencias llevadas a cabo por estos autores muestran que si bien el recuerdo total de la información puede no variar entre los estudiantes que toman apuntes y los que no, los que si toman notas recuerdan generalmente información más relevante y son capaces de establecer relaciones que implican un mayor grado de transferencia. Al respecto Aiken, et al. (1975) (citado en Monereo y Pérez, 1996) indican que el mero hecho de haber registrado una idea no es garantía de que se recuerde posteriormente, pero la posibilidad es mucho mayor que si no se ha registrado.

Aunque los resultados obtenidos por Peper y Mayer (1986) son relevantes al sugerir la posibilidad de una relación directa entre tomar apuntes y codificar la información, muestran un bajo nivel de significatividad y pocos indicios de generalización. Al respecto Maqsud (1980) aclara, que el acto de tomar apuntes sin revisarlos facilita el recuerdo inmediato, pero no de igual manera en todos los estudiantes, sino que obtienen mejores resultados aquellos que toman notas cortas y personalizadas, es decir, aquellos que transforman el material y lo hacen significativo atendiendo a su estructura cognitiva.

Por su parte Einstein, Morris y Smith (1986), se manifiestan en el mismo sentido cuando afirman que las diferencias en el rendimiento de los estudiantes se deben a la manera en que organizan y estructuran la información durante las clases más que a la revisión posterior de la información anotada. Estos investigadores consideran que los estudiantes con mejor rendimiento resuelven mejor la demanda de procesar las ideas

principales mientras escuchan, organizan y toman apuntes, y saben captar mejor las palabras o frases del profesor que expresan las ideas principales.

Por otro lado, Carter y Van Matre (1975, citados en Castelló y Monereo, 1996) *sostienen la hipótesis de almacenamiento y consideran que el beneficio de tomar apuntes está en función de la posibilidad de revisarlos y no propiamente en el acto de la anotación.* El problema de la hipótesis de codificación está, según estos autores, en que aunque potencialmente tomar apuntes incluye un proceso de transformación y elaboración, la codificación se realiza durante la revisión o estudio de los apuntes tomados en clase y no mientras se toman.

Los estudios llevados a cabo por Kiewra y Fletcher (1984), Benton, Kiewra, Whitfill y Dennison (1993) comparan el rendimiento académico de estudiantes en diferentes situaciones experimentales durante las clases: escuchar al profesor y repasar la información mentalmente, tomar apuntes y repasarlos, escuchar y repasar los apuntes del profesor, y repasar los propios apuntes y los del profesor. Las conclusiones que extraen Kiewra y Fletcher (1984) del análisis revisado se pueden resumir en los siguientes incisos:

a) La revisión de las notas del profesor cuando éstas son completas y organizadas, puede facilitar el aprendizaje del contenido de una clase, tanto si el estudiante simplemente escucha como si toma notas y, generalmente, conduce a obtener un mayor rendimiento en los reactivos de una prueba de evaluación que la revisión mental o el repaso de los propios apuntes, siempre que esa evaluación se realice transcurridos dos días o más.

b) Aunque los registros personales suelen ser incompletos, son un recurso adicional efectivo, porque de hecho, los estudiantes recordarán más proporcionalmente, el contenido de sus propios apuntes que el de aquellas notas que les proporcionen. Repasar los propios apuntes facilitará también el establecimiento de relaciones entre las propias ideas y las expuestas por el profesor. Por lo tanto, la visión efectiva del material de estudio, tendría que incluir las notas elaboradas personalmente por el estudiante durante las clases, además de las notas del profesor.

c) Los profesores pueden facilitar el aprendizaje de los estudiantes ofreciéndoles previamente un guión del desarrollo de la clase que contenga las ideas principales que se expondrán. Esto les proporcionará una visión previa de la organización del contenido, les permitirá centrar la atención en las ideas principales, les servirá de guía para tomar apuntes y como indicador para un recuerdo más efectivo.

d) Aunque en todos los estudios realizados los estudiantes que repasan sus propias notas o las del profesor muestran un mejor recuerdo de la información emitida, en ningún caso se han observado diferencias en cuanto a la calidad del aprendizaje adquirido. Este hecho se explicaría probablemente, porque las notas del profesor presentan las ideas principales que se han explicado de forma organizada pero el estudiante no es quien las ha reconstruido, reorganizado ni interpretado.

Al parecer, para que los estudiantes vayan más allá de la información que reciben es necesario maximizar la calidad del aprendizaje y una manera de hacerlo sería *proporcionarles orientaciones orales o escritas que les ayuden a procesar la información –durante las clases y/o posteriormente a niveles más profundos de abstracción.*

e) *Las orientaciones que ofrecen a los estudiantes durante la revisión de la información (de los propios apuntes o los del profesor), para ayudarlos a procesar la información a niveles más profundos de abstracción, solamente son efectivas si se establece realimentación que proporcione una guía efectiva para organizar, recordar y relacionar la información que se ha recogido.*

Parece evidente a partir del análisis de las investigaciones anteriores, que en determinadas condiciones, tanto tomar apuntes como revisarlos favorece el rendimiento académico de los estudiantes. Pero como señala Kiewra (1988) desafortunadamente las implicaciones instruccionales resultantes son muy limitadas, fundamentalmente porque los estudios realizados hasta el momento no analizan cómo deberían tomarse los apuntes y cómo deberían revisarse, así como tampoco estudian la incidencia de los procesos cognitivos del estudiante en la toma de apuntes.

Mecanismos cognitivos que intervienen en la toma de apuntes

Para aproximarnos en el estudio de la toma de apuntes, procesos implicados, y variables relacionadas con la toma de notas, en este momento centraremos nuestra atención en la revisión de los modelos teóricos que han sido desarrollados en este tema.

Los trabajos que han centrado su interés en los procesos cognitivos que intervienen en la toma de apuntes son pocos, como se señaló anteriormente, la mayor parte de las investigaciones presentan datos pertenecientes a la recepción y anotación de la información. Sin embargo *Kiewra (1988) presenta las variables relacionadas con la actividad de toma de notas*. La primera variable la denomina codificación (recepción), la segunda, almacenamiento externo (anotación), la tercera, codificación más almacenamiento externo, y por último añade el proceso que Kiewra denomina de control, que involucra los procesos relacionados con atención, operación en la memoria de trabajo, codificación y búsqueda en la memoria a largo plazo.

La función de codificación, es considerada como la función de tomar notas, es decir realizar el registro de notas en el papel, a partir de lo que se escucha o se lee. Bereiter y Scardamalia (1992) lo exponen como la entrada de la información que inicia el ciclo de procesamiento que no es simplemente agregar información sino que es un procesamiento que transforma la información recibida. Esta transformación requiere de la toma de decisiones automáticas para que la toma de notas tenga lugar.

La función de codificación sin embargo no afecta la organización del proceso de escritura. La investigación ha indicado que la toma de notas requiere transcribir la información, más que simplemente anotarla y organizarla en algún formato. El anotador no crea un nuevo texto, no está involucrado activamente en planificar, organizar y monitorear la anotación de las ideas. El anotador está orientado principalmente a escuchar o leer, por lo tanto su estrategia es anotar las ideas principales pero no necesariamente organizarlas, esta actividad se realiza al revisar las notas. (Kiewra, et al 1991).

La función de almacenamiento externo consiste en tener disponible la información después de haber escuchado o leído la información. Los estudios de la función de almacenamiento externo en la toma de notas han sido medidos por la comparación del recuerdo que tienen los estudiantes a los que se les ha permitido revisar sus notas y a quienes se les impidió revisarlas. Los resultados afirman que revisar las notas incrementa el recuerdo de las ideas revisadas en clase o en la lectura.

Además Kiewra (1988) argumenta, que la toma de notas y la revisión combina ambos procesos: la codificación y el almacenamiento externo.

La función de codificación más almacenamiento externo. Los estudiantes quienes toman notas y las revisan generalmente incrementan su ejecución en las tareas que quienes las toman pero no las revisan. Al paso del tiempo los estudiantes olvidan una gran cantidad de información. Tener acceso a sus notas puede recordarles toda esta información.

En cuanto al proceso de control teóricamente se ha considerado que juega un rol importante en la toma de notas ya que centra la atención, localiza información necesaria en la memoria a largo plazo, selecciona y transforma la información en la memoria de trabajo, codifica las ideas en la memoria a largo plazo y transcribe las ideas relevantes.

Otra propuesta interesante en cuanto a los mecanismos que intervienen en la toma de apuntes es la que *presentan Monereo, Barberá, Castelló y Pérez (2000)* los cuales subdividen este proceso en tres etapas: 1) Fase de emisión recepción de la toma de apuntes, 2) Fase de comprensión oral-escrita de la información y 3) Fase de composición anotación. La propuesta está basada en los datos pertenecientes al campo de la recepción y almacenamiento de información, así como a la investigación del proceso de composición escrita con las adecuaciones necesarias.

1) Fase de emisión recepción en la toma de apuntes

Esta fase se refiere a la entrada de información (input), que en ningún caso llega al sistema receptivo en forma aislada, objetiva, neutra, ya que dicha información

probablemente ha sido objeto de una selección, por ejemplo de acuerdo a intereses, importancia, demanda de la tarea, naturaleza de la tarea etc.

La propia naturaleza social del input permite que la interpretación y anotación de un dato pueda realizarse a muy distintos niveles, desde la copia literal, hasta el otro extremo del continuo, una anotación en donde interviene un análisis crítico de valor social, personal, académico, curricular, profesional, científico, etc. que contiene esa información.

Por otra parte el emisor, en el momento de comunicar la información podrá optar por un modelo comunicativo que sólo busque transmitirla (discurso monologal, donde sólo habla el emisor), ocasionando que el aprendiz la reproduzca de manera superficial o por el contrario puede pretender que sus receptores lleguen a construir un conocimiento de manera personal, donde el modelo comunicativo se orientaría a un discurso dialógico o conversacional, guiado por la necesidad de compartir objetivos educativos con el aprendiz.

En este contexto el estudiante no puede mantenerse ajeno, adopta un rol determinado de acuerdo a la exigencia externa.

En un análisis completo de la situación de anotación, es necesario atender de manera simultánea, el estilo de comunicación y las intenciones del profesor, identificables en forma de las demandas explícitas que se dirigen a finalidades concretas de registro (exponer para que se anote en forma literal, explicar para que se amplíe información, argumentar para que se haga una valoración crítica, etc.) y a las intenciones del alumno.

Otras variables de menor importancia referidas a la emisión pero que pueden repercutir en la calidad de la recepción, y en las posibles pérdidas de información son:

- El formato de codificación y decodificación. Entre los más comunes: verbal-oral o verbal-escrito; pero existirían otras posibilidades como por

ejemplo, gráfico- verbal, numérico-verbal, mímico-verbal, acústico-verbal.

- Los soportes empleados como pizarrón, mapa, vídeo, libro, etc. y todas sus posibles combinaciones.
- Las condiciones relativas a la localización: aula, laboratorio, espacio abierto (patio), etc.

Las diferentes combinaciones posibles a estas variables dan lugar a su vez a diferentes situaciones de emisión-recepción durante la toma de apuntes. Cabe señalar que la fuente más utilizada es la explicación oral y el apunte anotado en la libreta o computadora.

Hasta este momento esta fase hace mención a las tres dimensiones básicas que determinan la emisión-recepción: la intención comunicativa del emisor, del receptor y algunas características de las fuentes de emisión y soportes de recepción.

2) Fase de comprensión oral-escrita de la información

Un modelo que apoya la explicación del proceso de comprensión oral es el de la comprensión escrita. Por esta razón, es pertinente agregar la explicación sobre el modelo de comprensión escrita.

Entre los estudios clásicos que presentan un modelo más completo y aceptado sobre la representación mental del texto está la propuesta de modelo proposicional de Kintsch y Van Dijk (1978). Los autores describen cómo el lector representa mentalmente el texto a partir de tres niveles de elaboración:

Primer Nivel: La microestructura o texto base, está formada por la comprensión e interpretación una a una de las diferentes ideas o proposiciones, que lo conforman, y por las relaciones lineales que se establecen entre ellas. Estas relaciones pueden ser de continuidad temática, cuando un determinado argumento se repite en las diferentes proposiciones que conforman el texto, o causales-condicionales, cuando una idea se entiende como la causa o como una condición necesaria de la siguiente.

A partir del texto base, la primera operación que realizará el lector será la de establecer su *coherencia* a través de la representación de argumentos entre las diferentes proposiciones procesadas, que se agrupan en ciclos en los que las proposiciones más importantes se mantienen. Es decir, el lector debe ser capaz de establecer una continuidad entre las ideas, identificando un elemento común a todas ellas que permita conectarlas unas con otras. Cada proposición consta de dos partes: lo ya conocido, que sirve de nexo entre las diferentes ideas y otra parte que contiene los elementos nuevos que hay que conectar con los anteriores.

Sin embargo, la coherencia referencial no es suficiente para elaborar la representación mental de un texto, puesto que es necesario establecer también la coherencia global. La comprensión de la macroestructura permitirá elaborar este sentido global del texto.

Segundo Nivel: En un segundo momento y a partir de la microestructura se construye la macroestructura, la cual se caracteriza por ser una representación semántica del significado global del texto. Para que tenga efecto este proceso de construcción el lector relaciona las ideas principales de forma global y jerárquica, atendiendo al contexto como elemento fundamental del proceso. Existen tres tipos de operaciones o macrorreglas que permitirán al lector construir la macroestructura, estas son: 1) *Supresión*, la cual consiste en eliminar información secundaria, irrelevante o redundante, al suprimir la información accesorias es posible extraer las ideas principales del texto. 2) *Generalización*, permite sustituir conceptos o frases del texto por otras proposiciones supraordenadas. 3) *Construcción / Integración*, consiste en reemplazar una secuencia de proposiciones por otra totalmente nueva que las incluye.

Tercer Nivel: La superestructura, es la tercera estructura que proponen los autores las cuales se definen como estructuras globales del texto que hacen referencia a la organización del texto, también se conoce como estructura retórica. Cabe señalar que los textos no se construyen con base en una única función o estructura, pero siempre manifiestan una de manera particular, que es la que va a dar soporte a toda la estructura general, (Kaufman y Rodríguez, 1993). Principalmente de manera global se

reconocen tres tipos de estructuras de textos, estas son las narrativas, expositivas y argumentativas.

Para que la comprensión del texto se lleve a cabo se requiere que estrategias responsables de una lectura eficaz y controlada se utilicen en forma consciente, lo que finalmente permite la elaboración de significados que caracterizan la comprensión, (Solé 1992).

Subfase de comprensión del discurso oral. El proceso completo de emisión oral, retención y registro de información se ve favorecido por el hecho de que en forma implícita se establecen acuerdos de cooperación entre emisor y receptor. Por ejemplo, el hecho de que se considere al emisor como una fuente fidedigna, es decir se cree lo que dice (especialmente cuando se trata del profesor) facilita la transmisión de información.

En este proceso comunicativo es responsabilidad del emisor realizar acciones tales como: decidir los puntos a tratar a cerca del tema, relacionar explícitamente las ideas, evaluar los conocimientos de la audiencia, proporcionar información adicional cuando sea necesario, crear un ambiente motivante para favorecer la atención y comprensión, resumir en distintos momentos, utilizar apoyos visuales y mnemotécnicos, plantear ejemplos y aplicaciones de lo expuesto.

Ante esta perspectiva tomar notas podría limitarse a decodificar de manera textual en el cuaderno; esta alternativa es mayoritariamente adoptada por los estudiantes ya que exige un procesamiento bajo y superficial de las ideas transmitidas, una situación en la que la información se recibe en forma pasiva. La consecuencia más inmediata de esta forma de orientar la anotación es que, al término de una clase, los estudiantes suelen haber comprendido mucho menos de la mitad del contenido impartido (Kiewra y Mayer, 1991).

La decodificación pasiva de la información oral a información escrita desemboca en un texto que difícilmente alcanza un nivel de coherencia y cohesión adecuado.

En contraste, realizar una anotación activa y autorregulada, por consiguiente relacionada con los conocimientos previos, aproximaría a comprender la macroestructura del texto oral. Los apuntes resultantes son resultado del diálogo entre las ideas desarrolladas en clase y las generadas por el anotador; no se limitan a recoger el texto del emisor, sino que plasman en alguna medida, la confrontación entre su texto y el texto del receptor. Al revisar esos apuntes resultará mucho más fácil recuperar el contexto en el que se produjo la toma de notas y la posibilidad de dar significado y sentido a lo anotado.

Finalmente un último nivel de comprensión del discurso oral asimilable a la identificación de la superestructura, es cuando el emisor trata de describir, argumentar, establecer una relación comparativa o de causalidad, y la identificación de la estructura que organiza el texto puede auxiliar enormemente al anotador en su contenido.

Estos tres niveles en el procesamiento oral paralelos, como hemos visto, a los empleados en comprensión de textos escritos, deberían incluir además un aspecto que es propio de la comunicación oral: el énfasis en determinadas ideas, la adopción de opiniones y posturas personales, la forma de recoger el conocimiento del auditorio y de ajustarse al mismo, la inclusión de experiencias y vivencias personales, el nivel de discusión de las ideas, la forma de provocar la discusión en clase, etc. Un conjunto de aspectos que nos remiten al modelo mental del emisor y que suponen información valiosa para orientar el estudio de la materia, que también debería ser tomada en cuenta, implícitamente o explícitamente en los apuntes.

3) Fase de composición-anotación

A lo largo del proceso de toma de apuntes, deben tomarse decisiones de forma muy rápida y relativamente automática, respecto a qué anotar y cómo hacerlo; cuestiones que a pesar de diferencias evidentes, guardan un cierto paralelismo con las actividades que lleva a cabo un escritor al producir un texto. A continuación se analizan estas similitudes y diferencias con el objetivo de caracterizar en qué consiste la fase de anotación, el cual es uno de los momentos cruciales en la actividad de toma de apuntes.

A diferencia de lo que sucede al producir un texto, en general los apuntes tienen como principal destinatario del texto a uno mismo, esto origina que determinadas exigencias gramaticales formales que son importantes en el proceso de composición escrita, puedan no tomarse en cuenta en la actividad de anotación y, todavía más importante, que determinada información sea omitida, es decir, el texto puede no ser explícito para otro lector, puede tener vacíos informativos que lo hagan de difícil comprensión para quien no posea esta información y, por tanto no pueda inferirla. Estas características acercan la prosa de apuntes a lo que Hayes y Flower, (1987) denominaron “prosa basada en el escritor”. Un tipo de prosa en la que la comprensión del texto depende del contexto que, a menudo, no se hace explícito. La estructura de este tipo de prosa refleja la forma en que el autor entiende el tema, tal como ha sido capaz de estructurarlo en su cabeza. El estilo se caracteriza por la utilización de léxico, expresiones que tienen significado para el autor.

Por otro lado, con respecto a la información que contienen, las notas suelen organizarse a lo largo de un continuo cuyos extremos se corresponden con la literalidad extrema o la personalización de la información. Las dos formas de recoger el contenido se relacionan con procesos cognitivos diferentes que, a grandes rasgos, se pueden comparar con los dos modelos que, según Bereiter y Scardamalia (1992), guían la producción de textos escritos.

Estos dos modelos permiten según estos autores “decir el conocimiento” o “transformar el conocimiento”. El primer modelo consiste en escribir lo que se sabe respecto a un tópico determinado sin atender a las demandas retóricas, también puede utilizarse de forma estereotipada el conocimiento sobre ciertos géneros y a partir de esto hacer el vaciado. Contrariamente el modelo que permite “transformar el conocimiento”, consiste en escribir lo que se sabe respecto a un tema determinado seleccionando lo que el texto debe incluir y decidir cómo debe escribirse de acuerdo con las exigencias de una determinada situación comunicativa Bereiter y Scardamalia (1992).

En el caso de la toma de apuntes, el proceso mental seguido también es diferente según se anote de forma más o menos literal o personalizada y, manteniendo

el paralelismo con las características básicas de los dos modelos descritos, estos procesos serían a grandes rasgos los siguientes:

Cuando se anota todo lo que la fuente de información expone, se persigue “decir el conocimiento” esto es, anotar la mayor cantidad de información posible manteniendo la estructura original. Se trata de anotar lo que se lee, escucha, etc; de la misma forma en que se recibe. Esto origina que la anotación no se haga en forma consciente y por tanto no hay necesidad de pensar en el contenido sino en cómo anotar el máximo posible del discurso del profesor, tampoco se precisa en entender en profundidad (a nivel de macroestructura y superestructura) lo que se está anotando. Simplemente hay que ejercer un pequeño control, el cual Bereiter y Scardamalia (1992) denominan “chequeo” para asegurarse de que lo que se está anotando tiene que ver con el tema, y que se mantienen las exigencias mínimas de cohesión y coherencia que caracteriza cualquier tipo de discurso (microestructura).

Por el contrario, cuando se busca anotar en forma personalizada congruente con el modelo de “transformar el conocimiento”, es preciso decidir cuál es la información relevante necesaria, de qué forma va a resultar más oportuno anotarla, qué aspectos habrá que priorizar y por qué. Para ello es adecuado establecer un plan que guíe la toma de decisiones durante la actividad de anotación.

Es necesario también reflexionar y tener claros los objetivos que se pretenden con la toma de apuntes: por qué y para qué se anotará. Los objetivos personales y el plan previamente establecido van a permitir que el gran volumen de pequeñas decisiones que hay que ir tomando sobre la marcha sean congruentes entre sí y contribuyan al objetivo último de la comprensión personal de la información que se está recogiendo. La actividad de control o regulación de la propia actuación es, en este caso, fundamental y dirige toda la actuación. Requiere ir revisando de manera permanente los productos que se obtienen para constatar que esta actividad contribuye a lograr el objetivo inicial.

La posibilidad de anotar siguiendo el modelo de transformar el conocimiento, está estrechamente relacionado con tres grandes grupos de variables: los

conocimientos previos de quien anota, su forma de conceptualizar y de entender la actividad misma de tomar apuntes, y la sensibilidad hacia los propios apuntes y los del contexto inmediato.

a) Respecto a los conocimientos previos, se refiere al conocimiento que el anotador tiene del tema objeto de anotación. Es evidente que cuanto más conozca sobre el tema, será más sencillo tomar decisiones sobre la mejor forma de estructurarlo, los aspectos importantes que deben anotarse y los que pueden omitirse.

Otro elemento que ayuda a tomar apuntes en forma estratégica es el conocimiento que se tenga sobre los diferentes procedimientos para tomar apuntes.

Otro aspecto importante es reconocer las exigencias que plantea una situación determinada de anotación. Cuestiones por ejemplo como ¿para qué se utilizarán los apuntes después?, ¿qué es lo que en cada contexto va a resultar relevante y/o necesario? Conocer las demandas y/o condiciones relevantes en las situaciones en las que se va a tomar apuntes y la función que van a desempeñar los apuntes facilita el ajuste de la propia actuación a las exigencias de cada situación, (Monereo, et al, 2000).

Por último puede hablarse de conocimiento que se refiere a uno mismo como anotador, este tipo de conocimiento metacognitivo permite también ajustar de forma más precisa la actuación en situaciones de anotación variadas.

b) Por lo que se refiere a la conceptualización de la actividad de toma de apuntes, ésta puede entenderse como una tarea consistente en copiar lo que una determinada fuente de información dice y, en este caso quien anota considera que debe respetarse la estructura de esta información y que debe anotarla en la misma forma en la que la recibe o que esta forma puede variar de acuerdo a los objetivos propios, y que por tanto, se puede personalizar la estructura aunque no el contenido.

En segundo lugar, tomar apuntes puede entenderse como un problema abierto y a menudo mal definido, consistente en escoger aquello más relevante de la información objeto de anotación. Por último, puede considerarse el hecho de tomar apuntes como

un problema a resolver, con más de una vía de solución, en el que hay que decidir lo más relevante de la información a recoger en función de los objetivos que se persigan en cada caso, (Monereo, et al, 2000).

c) Es importante ser sensibles a las características de los propios apuntes, de igual forma mientras se están recogiendo como después de la anotación. Al analizar activamente los apuntes tomados, se constata que las anotaciones realizadas pueden ser confusas o poco claras por diferentes motivos, como pueden ser las exigencias del lenguaje escrito, formas de anotar que no habían sido previstas (abreviaturas, frases incompletas, etc.) Sin embargo, una vez revisados los apuntes, es posible realizar cambios en las decisiones posteriores respecto a cómo anotar, (Castelló y Monereo, 1999).

De la misma manera, conocer y analizar las prácticas habituales a la hora de tomar apuntes de la situación en la que uno se encuentra inmerso, así como las características de los productos que se consideran adecuados, contribuye a que se pueda hacer un uso estratégico de esta actividad en el momento en que sea preciso utilizarlo.

Variables generales que afectan la toma de apuntes

Existen estudios (Monereo, et al, 2000; Monereo y Pérez, 1996) que han tratado de explicar cómo se produce la toma de apuntes dentro del aula. Aunque principalmente están centrados en observaciones y encuestas, que si bien no han profundizado en las concepciones y mecanismos cognitivos subyacentes, brindan un perfil y tendencias generales del comportamiento anotador, que pueden ayudar a enmarcar la temática.

Los resultados de estos trabajos se han organizado en cinco bloques, a saber:

■ Demandas genéricas con respecto a la anotación, (Monereo y Pérez, 1996):

Recopilar datos. El propósito fundamental por el cual los estudiantes toman apuntes es el de registrar y almacenar la información para posteriormente, cuando se

requiera, poder tener acceso a ella y poder revisarla y repetir la información original lo que contribuye a retener los datos en la memoria y facilitar su posterior revisión, puesto que lo anotado resulta más familiar.

Preparar un trabajo o proyecto escrito, se registra únicamente la información que después será necesaria para escribir un informe o enmarcar la parte teórica de un proyecto.

Actualizarse permanentemente, es decir tener el apunte al día “al corriente”.

Preparar una exposición oral, un debate o una mesa redonda. El uso de la anotación como un medio para complementar una tarea a mediano plazo.

Aprender. Paradójicamente, los estudiantes de los primeros grados de Educación Secundaria son los que expresan con mayor frecuencia esta característica de la toma de apuntes. Todo parece indicar que al principio los estudiantes apuntan aquello que no saben, que les cuesta trabajo entender para poder analizarlo con calma. Sin embargo, conforme se avanza en grados escolares los profesores dictan sus clases y los estudiantes asumen en rol de “copistas”, (Castelló,1999).

Resumir información para hacerla manejable, aunque este propósito guarda cierta proximidad con la recopilación de información tiene un matiz distinto, la anotación aquí supone una síntesis y por consiguiente conlleva la concentración de ideas pudiendo llegar a adoptar la estructura de un resumen.

Recordar una fecha o cita. La anotación de datos puntuales (fechas de exámenes, entrega de trabajos escolares, reuniones de grupo etc.) en la agenda también aparece como una opción, aunque poco trascendente, desde el punto de vista del aprendizaje.

En conjunto, las demandas expuestas en los párrafos anteriores son diez situaciones de registro que implícitamente responden a las demandas que impone el sistema educativo o, al menos, a cómo son percibidas éstas demandas por parte de los estudiantes. Lógicamente cada una de estas finalidades de la anotación requiere del

desarrollo de habilidades y operaciones cognitivas de distinto orden y complejidad que podrían potenciarse de manera sistemática si se hiciera explícitas y se enseñaran durante el transcurso de las distintas materias que cursa el estudiante.

■ El periodo de clase en el que tiene lugar la anotación, (Monereo y Pérez, 1996):

Algunos trabajos señalan la existencia de dos períodos sensiblemente distintos en la conducta anotadora del estudiante, al iniciar y al finalizar la clase.

Al principio de la clase, en términos generales, los estudiantes no empiezan a anotar hasta que no se presenta el título del tema. El título parece actuar como punto de partida que indica a los estudiantes que lo que viene a continuación es lo que debe anotarse. Lo que se explique con anterioridad tiende a no anotarse y por lo tanto a perderse. Por otro lado lo que se escribe al inicio generalmente se anota en forma literal.

Al finalizar la clase, con frecuencia durante el último cuarto de hora el estudiante tiende a relajarse y deja de anotar buena parte de la información, en especial lo que constituyen los detalles, fuentes bibliográficas y síntesis de lo explicado en clase.

■ Claridad y Velocidad y sistematización del discurso, (Monereo, et al, 2000):

Al preguntar a los estudiantes sobre qué estilo de profesor prefieren al momento de tomar apuntes, generalmente se remiten a tres cualidades: que sea claro, que explique manteniendo una velocidad razonable y que sea estructurado en su exposición.

■ Preferenciabilidad que se otorga a la información, (Monereo, et al, 2000):

En relación a que tipo de información tiene más posibilidades de ser anotada y cuál resulta más improbable que lo sea los resultados indican que:

- Se anotan siempre y de forma literal: la información contenida en las transparencias, anotaciones del profesor en el pizarrón, definiciones, resúmenes que realiza el profesor.

- Se anotan a menudo, pero no totalmente en forma literal, las opiniones y puntos de vista que argumenta el profesor.
- Casi nunca se anotan: ejemplos, analogías, opiniones o preguntas de los compañeros.

En resumen, tienen mayor preferencia para ser anotados la información que puede después estar contenida en el examen, y como en general los exámenes priorizan el conocimiento de tipo conceptual, lo que se anota son los aspectos que el estudiante considera más formalizados, menos sujetos a discusión, es decir aquello que parece ser una verdad inalterable.

■ Conocimientos previos sobre el tema y sobre los procedimientos de anotación, (Monereo, et al, 2000):

Resulta importante poseer conocimientos conceptuales sobre la temática del texto, oral o escrito, que se pretende anotar. Ese conocimiento puede ser superficial, y únicamente centrarse en la familiaridad con algún hecho o noción o fenómeno puntuales o puede constituir una estructura conceptual, con el dominio de las ideas principales y de algunos principios relevantes que facilitan la interpretación de los temas explicados.

Sin embargo, recientes investigaciones (Castelló y Monereo, 1999), vislumbran que pueden existir algunos elementos compensatorios cuando el conocimiento conceptual es escaso. Éstos autores sustentan que el conocimiento procedimental y sobre todo el conocimiento estratégico, el conocimiento de procedimientos de anotación y, especialmente de cuándo, por qué y para qué utilizarlos, puede mejorar la respuesta a un mayor número de demandas de distinta dificultad, que la simple posesión de un conocimiento intermedio sobre el tema objeto de anotación.

Toma de apuntes en Estudiantes con dificultades de aprendizaje

Particularmente en el proceso de escritura Newcomer y Barenbaum (citados en Flores, Macotela y Vázquez, 1999), reportan que los estudiantes con problemas de aprendizaje comparados con sus pares sin dificultades, escriben pocas palabras en sus composiciones escritas, son menos fluidos, utilizan pocas estrategias de planeación efectivas y producen composiciones que poseen menos organización y coherencia.

En general los estudiantes con problemas de aprendizaje en la escritura presentan las siguientes características:

- Baja Puntuación en vocabulario y en madurez temática
- Poco uso de oraciones complejas y pocos tipos de palabras
- Menor organización en la escritura de párrafos
- Inclusión de pocos componentes importantes al escribir historias, por ejemplo: omiten introducción, establecimiento de contextos o escenarios, descripción de situaciones etc.

Las diferencias no siempre son consistentes, pero los estudiantes con problemas de aprendizaje, tienden a carecer de las reglas de la gramática y sus composiciones carecen de significado (contenido). (Macotela, Cortés, y García, 1999)

En relación a la toma de apuntes Weishaar y Boyle, (1999) indican que los estudiantes tienen dificultades para la toma de apuntes en clase, principalmente porque no tienen la habilidad para identificar la información importante que deben anotar, no escriben lo suficientemente rápido, además se muestran como aprendices pasivos al no cuestionar la información que le es presentada.

De esta manera, las características generales que tienen los apuntes elaborados por los estudiantes son las siguientes:

- Los apuntes son poco estructurados y sin coherencia
- Las notas son incompletas

- No saben relacionar los distintos apartados del apunte
- Son confusos, no contienen las ideas principales del tema.
- Presencia de distorsiones, omisiones
- Caligrafía ilegible
- No toman apuntes

Hasta este momento se ha mostrado una panorámica general que permite identificar la gran cantidad de variables que influyen en la compleja actividad de toma de apuntes, a continuación se presentan las metodologías de enseñanza para la toma de apuntes que han demostrado ser eficaces.

Metodologías de Enseñanza

Tomar apuntes en forma estratégica supone tomar un buen número de decisiones en relación a un conjunto complejo y variable de condiciones contextuales difícilmente predecible. Para evitar que la anotación sea una mera transcripción de las palabras del emisor, puede resultar de utilidad disponer de un procedimiento heurístico y adaptable de autointerrogación que guíe al anotador en sus decisiones, garantizando así cierto grado de flexibilidad en la ejecución de esta tarea, (Monereo y Pérez, 1996).

De acuerdo con Flores (2001), una estrategia constituye un conjunto de acciones organizadas que una persona emplea de manera consciente, controlada e intencional para “entender o aprender”, integrar el conocimiento que se posee con el nuevo y recordarlo en situaciones nuevas.

En el proceso de toma de decisiones sobre la toma de apuntes el alumno puede plantearse una serie de interrogantes en las diversas clases y situaciones de anotación que pueden ser los que se presenta Monereo et al (2000):

Primera interrogante: ¿Cuál es el objetivo de la anotación?

Toda actuación estratégica, debe estar en función de algún objetivo o meta que aporte sentido a la selección de contenidos y procedimientos que se pone en marcha. Algunos de los objetivos pueden ser: la recopilación pura y dura de los datos, el aprendizaje de los contenidos, la preparación de trabajos de curso y exposiciones orales, y la notificación de observaciones de campo, entrevistas, etc.

Segunda interrogante: ¿Cuáles son las principales condiciones del contexto de anotación?

Pregunta central dentro del proceso de decisión que requiere tomar conciencia de las variables y factores, de distinto orden y naturaleza, que resultan decisivas para cumplir con el objetivo.

En términos generales estas condiciones pueden referirse tanto a factores personales (objetivos personales, conocimiento previo, etc), como a factores vinculados con la tarea, (objetivo de la tarea, complejidad del contenido, características del discurso, etc.) o a factores vinculados con particularidades de la situación específica de anotación (grado de audibilidad o legibilidad, características personales del emisor, características del grupo receptor, características ambientales. Evidentemente todos estos factores se influyen mutuamente de manera que según como se interprete el objetivo de la tarea se generarán unas u otras expectativas sobre la calidad de ejecución, o a partir de un buen conocimiento previo sobre el tema objeto de anotación, etc.

De esta forma es importante hacer evidente que el peso específico de algunas de estas interacciones variará enormemente de uno a otro contexto de anotación y que la labor del anotador estratégico será precisamente dar preferencialidad a las condiciones más relevantes, es decir, a aquellas que si no son percibidas adecuadamente y no provocan ajustes apropiados en el comportamiento del aprendiz determinarán el fracaso.

Tercera interrogante: ¿Qué debo anotar?

Un anotador estratégico deberá ampliar al máximo su panorama cuando toma apuntes y comprender que, cuando el objetivo es apuntar información que deberá estudiar para presentar un examen, será importante recoger el contenido que se presenta en clase, identificar la importancia que otorga el profesor a cada contenido.

Resultará básico entrar en la perspectiva del profesor para comprender qué temas resultan prioritarios y qué tratamientos de los mismos prefiere.

Cuarta interrogante: ¿Cómo debo anotar?

Difícilmente se puede actuar estratégicamente en el momento de anotar si, más allá de poseer un conocimiento mínimo de los contenidos, del objetivo y de la tarea, no se dominan distintos procedimientos de toma de apuntes que permitan reajustar la anotación a cada situación.

Quinta interrogante: ¿Cómo sabré que estoy tomando los apuntes adecuados?

La última interrogante, se dirige directamente a favorecer la actividad autorregulatoria del anotador, es decir evaluar su propio proceso de anotación desde el objetivo planteado, el análisis del contexto de anotación, el procedimiento de anotación elegido, la forma de realizar la anotación en el papel y el proceso de revisión del apunte.

De acuerdo con lo anterior, puede señalarse que enseñar a *tomar apuntes desde la perspectiva estratégica* no significa únicamente entrenar a los estudiantes en la utilización de procedimientos de registro de datos, sino que significa ayudarles a adquirir conciencia del objetivo de la toma de apuntes y de las condiciones específicas relevantes en cada situación de anotación con el fin de que puedan decidir el tipo de procedimiento que emplearán, por qué van a tomar apuntes de aquella forma, etc. Es decir, para que puedan tomar las decisiones más adecuadas en cada momento del proceso de anotación.

Para la utilización de la guía de autointerrogantes Monereo y colaboradores (2000), desarrollaron la siguiente propuesta:

Propuesta de enseñanza para la toma de apuntes de Monereo y cols (2000)	
<i>Primera fase</i>	<i>A través de la instrucción directa proporcionar explicaciones detalladas sobre los procedimientos de anotación</i>
<i>Segunda fase</i>	<i>Practica guiada del uso de los diferentes procedimientos de anotación.</i>
<i>Tercera fase</i>	<i>Proponer el uso de los procedimientos aprendidos en distintas situaciones, con diferentes contenidos.</i>
<i>Cuarta fase</i>	<i>El profesor deberá retirar gradualmente las ayudas que ha ido ofreciendo en las etapas anteriores.</i>
<i>Quinta fase</i>	<i>Práctica independiente en la que los alumnos actúan de manera autónoma y tomas sus propias decisiones respecto a la toma de apuntes.</i>

Por otro lado trabajos que centran su objetivo en los procesos cognitivos que pueden favorecer la enseñanza estratégica de la toma de apuntes son:

Shambaug (1994, citado en Monereo, et al, 2000) propone un plan de formación que consiste en que el profesor utilice *esquemas gráficos del contenido a enseñar*, como ayuda a los estudiantes para construir redes de conocimiento que faciliten la decodificación y almacenamiento de la información de manera integrada y significativa, mostrando las relaciones que existen entre diferentes informaciones y contribuyendo a la comprensión profunda del contenido a aprender.

Kiewra (1985), de una manera similar, se centra en estudiar como los profesores pueden facilitar, a través de la enseñanza de la toma de apuntes, el aprendizaje de los estudiantes. La propuesta didáctica concreta de este autor consiste en que el profesor ofrezca previamente un *guión del desarrollo de la clase que contenga las ideas principales que se expondrán*. Esto proporcionará a los estudiantes una visión previa de la organización del contenido, les permitirá centrar la atención en las ideas principales, les servirá de guía para tomar apuntes y como indicador para conseguir un recuerdo más efectivo.

Una segunda consideración es que para que los estudiantes vayan más allá de la información que reciben, es necesario proporcionarles orientaciones orales o escritas que les ayuden a procesar la información –durante las clases y/o posteriormente- a niveles más profundos de abstracción.

Stahl, King y Henk (1991) se centran en la enseñanza de diferentes tipos de métodos de anotación. Los autores proponen una *secuencia instruccional que consta de cuatro niveles: modelado, práctica, evaluación y refuerzo*, para desarrollar las estrategias de tomar apuntes. Conceden una importancia especial a las fases de evaluación y refuerzo, para desarrollar las estrategias de tomar apuntes. Para las que utilizan unas escalas creadas por los mismos autores, como sistema para promover las habilidades de los estudiantes para tomar apuntes. A partir de la respuesta de un alumno a una serie de cuestiones que se plantean en estas escalas respecto a lo que hacen antes, durante y después de clase, el alumno recibe realimentación de su profesor y compañeros, quienes revisan la calidad de las notas que ha tomado el estudiante y le ofrecen orientaciones para optimizarlas.

Metodologías de enseñanza en estudiantes con dificultades académicas

En cuanto a la utilización de tratamientos utilizados para el entrenamiento de diferentes dominios académicos en estudiantes con dificultades de aprendizaje Swanson (1999) realiza un análisis exhaustivo de las características y la magnitud de los cambios alcanzados. Indica que los tratamientos de instrucción directa incluyen en general los siguientes componentes instruccionales:

- 1) Instrucción por repetición y sondeo
- 2) Retroalimentación repetida
- 3) Ritmo adecuado de instrucción
- 4) Permitir la instrucción individual
- 5) Descomponer la tarea en pasos
- 6) Usar diagramas pictóricos
- 7) Instrucción en pequeños grupos
- 8) Realizar preguntas directas

La instrucción estratégica incluye los siguientes métodos:

- 1) Explicación sistemática y/o elaboración verbal de la ejecución de la tarea.
- 2) Modelamiento, cuestionamiento verbal y demostración por parte del maestro los múltiples pasos y procesos
- 3) Pistas mnemónicas para recordar el uso de la estrategia, tácticas o procedimientos.
- 4) Modelamiento verbal y “pensamiento en voz alta” por parte del maestro para solucionar la tarea.

Además Pressley, Harris, Guthrie (1992) señalan que el entrenamiento estratégico involucra:

- 1) Conocimiento de lo que significa la estrategia
- 2) Conocimiento explícito de cuando y como usar la estrategia
- 3) Entrenamiento y monitoreo de la aplicación de la estrategia.

Puede concluirse que para la enseñanza efectiva de estrategias, las propuestas instruccionales arriba descritas incluyen y comparten los siguientes componentes: 1) provisión de información sobre las estrategias objeto de entrenamiento, 2) el modelado de las estrategias 3) la práctica de las estrategias en el contexto de interacción con un modelo experto. 4) La práctica autónoma y autoevaluación en su empleo. Los resultados obtenidos por Pressley y cols. (1992) sugieren que los estudiantes no adquieren las estrategias por mera observación de modelos y práctica sino que necesitan además una instrucción más explícita que transmita las condiciones que permiten reconocer los casos de aplicación de cada una de ellas y que especifique las acciones a llevar a cabo cuando se presentan esas condiciones.

Con la explicación, se pretende que los alumnos conozcan las estrategias que van a aprender a emplear, cómo se aplican, los beneficios que reporta su utilización y las situaciones apropiadas para su uso. La adquisición que Paris, Lipson y Wilson (1983, citado en Mateos, 1991) denominan conocimientos declarativos, procedimentales y condicionales, aumenta la posibilidad de que los estudiantes actúen en consecuencia y de que se transfiera lo aprendido a situaciones nuevas. Esta

conciencia del proceso debe ser estimulada no sólo mediante las exposiciones verbales del tutor sino también mediante el diálogo o discusión con los alumnos.

El modelado consiste en mostrar intencionalmente al alumno paso a paso el procedimiento a seguir cuando se aplica una estrategia. Este componente posibilita la externalización de actividades que normalmente ocurren de forma encubierta. Observando a otros, el alumno puede llegar a tomar conciencia de los procesos mentales que de otro modo permanecerían completamente implícitos.

La práctica en el contexto de la interacción entre tutor y alumno y alumno – alumno es también un componente importante. El alumno debe practicar el proceso observando, y llevándolo a cabo por ejemplo, pensando en voz alta, para que pueda ser guiado y corregido específicamente por otros, algo que no puede hacerse con efectividad si sólo son visibles los resultados y no el proceso de pensamiento. Igual de importante es que el alumno aprenda a adaptar sus estrategias a sus necesidades y que evalúe el empleo de las mismas.

Enseñanza de la Reelaboración de Apuntes a través de la acción Tutorial

Si bien el estudio de la toma de apuntes ha centrado su interés en el reconocimiento de los procesos cognitivos relacionados y las variables implicadas, tal como menciona Kiewra (1988), las implicaciones instruccionales son limitadas, fundamentalmente porque los estudios realizados hasta el momento, no analizan cómo deberían tomarse los apuntes y cómo deberían realizarse. De esta manera el trabajo que es presentado aquí pretende hacer una contribución a la carencia señalada por Kiewra, en relación a la aplicación de una propuesta instruccional para la reelaboración de los apuntes tomados en clase.

Desde el espacio de la tutoría, como se recordará es la forma de trabajo utilizada en el PAES, se tiene la posibilidad de llevar a cabo una reflexión explícita sobre la importancia de la toma de apuntes, conseguir que los estudiantes asuman la necesidad

y utilidad de tomar apuntes, además es posible proporcionar a los estudiantes orientaciones para la revisión de los apuntes, ayudarlos a procesar la información a niveles más profundos de abstracción, debido a que como señalan Kiewra y Fletcher (1984) es necesaria ésta guía efectiva para organizar, recordar y relacionar la información que se ha anotado.

El tutor puede ser una guía efectiva para ayudar al estudiante a organizar, recordar y relacionar la información que se ha anotado o que tiene que revisar en un texto.

Para tales fines en el presente trabajo se utilizó la propuesta de enseñanza estratégica de Graham y Harris (1993) como metodología de enseñanza, debido a que asume un papel holístico y propone un contexto basado en el aprendizaje guiado y cooperativo, en el que se comparten distintas habilidades estratégicas y autorreguladoras para la composición de textos y porque ha demostrado ser eficaz en la aplicación en estudiantes con dificultades de aprendizaje y comparte las estrategias de enseñanza de las metodologías arriba descritas.

Las estrategias instruccionales esenciales que operan en este contexto son: el aprendizaje en pequeños grupos, el andamiaje, el modelamiento y sobre todo los diálogos espontáneos en torno al desarrollo de las estrategias entre los participantes. Todas estas estrategias instruccionales se aplican con la intención de lograr que los estudiantes aprendan a hacer un uso autorregulado de las estrategias para la composición de un resumen, reconociendo tanto su valor funcional y contextual metacognitivo y que al mismo tiempo logren conseguir con la ayuda del tutor, la construcción conjunta del sentido del texto (apunte revisado) y la composición escrita del resumen.

A continuación se presenta una descripción general de la metodología de enseñanza Graham y Harris y la estrategia de resumen.

Propuesta de Graham y Harris

El trabajo desarrollado por Graham y Harris ha tenido como *objetivo general el desarrollo de estrategias de escritura en estudiantes con dificultades de aprendizaje atendiendo a la escritura como un proceso comunicativo* que hace posible recoger, conservar y transmitir información, además de ser una poderosa herramienta para ampliar el conocimiento de un tema y ser un medio flexible para la expresión.

La propuesta de Graham y Harris (1993) tiene como finalidad el desarrollo de estrategias de autorregulación para la escritura, ha sido aplicada en estudiantes que presentan dificultades académicas y ha demostrado ser eficaz. (SRSD). En la metodología se enseñan a los estudiantes estrategias específicas para desarrollar la tarea de escritura así como procedimientos para regular su uso. También se les enseña a monitorear su progreso y a establecerse metas para mejorar su desempeño.

Dichos autores consideran que el desarrollo de la competencia de composición está cercanamente relacionado con el conocimiento de la estrategia, es decir cómo hacerlo, al conocimiento sobre la materia sobre la que tratará el escrito y a la motivación. Para ayudar a los estudiantes a tener una aproximación más sofisticada para la composición, es importante diseñar procedimientos instruccionales que les permitan desarrollar cada una de esas habilidades. Esto es especialmente importante para los estudiantes con problemas de aprendizaje quienes experimentan problemas en estas áreas.

La propuesta de Graham y Harris, incluye seis fases instruccionales a saber:

- a) Desarrollo del conocimiento previo (Develop background knowledge), en la que los alumnos aprenden a desarrollar las prehabilidades necesarias para entender, adquirir y ejecutar las estrategias de escritura.
- b) Discusión (Discuss it), en esta fase, el profesor y el estudiante examinan y discuten el desempeño que tiene el alumno en escritura, así como el uso de estrategias implicadas en este proceso. Discuten sobre el objetivo de las estrategias, su propósito, su utilidad y cómo llevarlas a cabo.

c) Modelamiento (Model it), en esta etapa el alumno aprende a través de la observación de como el profesor hace uso de la estrategia utilizando una autoinstrucción apropiada. El alumno aprende a identificar como poner en práctica la estrategia.

d) Memorización (Memorize it), se realiza la práctica memorizada de las estrategias, haciendo uso de alguna mnemotecnica para las autoinstrucciones y del parafraseo en voz alta. Se hace hincapié en memorizar vinculado con la práctica e la estrategia.

e) Apoyo (Support it) durante esta fase los estudiantes practican el uso de las estrategias, las autoinstrucciones y otros procesos de autorregulación, recibiendo la ayuda de su profesor y/o sus compañeros, hasta que puedan utilizar el procedimiento de manera independiente.

f) Desempeño independiente (Independent performance), en la última etapa los estudiantes usan las estrategias independientemente, la adaptan a sus necesidades y la generalizan.

Hasta este momento se presentó el modelo de enseñanza estratégica de Graham y Harris. A continuación se expone la aplicación del modelo para la estrategia de resumen.

Estrategia de escritura de resumen (Graham y Harris, 2005)

Los estudiantes con dificultades de aprendizaje típicamente no ponen en juego los procesos y recursos para elaborar un buen resumen. No elaboran en forma cuidadosa un plan para escribir y dan poca importancia a la calidad y claridad de su mensaje. La estrategia de escritura de resúmenes ayuda a los estudiantes a organizar su conducta de escritura haciéndola más reflexiva, planeando cuidadosamente e invirtiendo mucho más esfuerzo. Esto incluye analizar el texto para identificar la información crítica, desarrollando un plan para escribir el resumen y revisar si el resumen final es claro. La estrategia también promueve en los estudiantes la capacidad de evaluar y modificar su ejecución al momento que realizan esta tarea.

Esta estrategia puede ser modificada en cuanto a su forma de presentación escrita, puede realizarse llevando a cabo la escritura por párrafos o por medio de mapas, en donde se escriba la idea principal en un círculo al centro de la página y las ideas secundarias alrededor de éste, el tutor debe monitorear cuidadosamente las adecuaciones pertinentes a esta estrategia.

Esta estrategia involucra básicamente 5 pasos: leer el texto, identificar las ideas principales, elaborar un plan de organización del resumen, escribirlo y revisarlo.

La adaptación que se siguió en este trabajo consistió en la escritura del resumen utilizando una forma de presentación distinta a la tradicional, es decir la escritura lineal dividida en párrafos, en este caso el producto final contiene las ideas principales y secundarias que de hecho estarían contempladas en un resumen, escritas en forma de esquema a lo que llamaremos **resumen-esquema**, teniendo en cuenta que los esquemas son un recurso para presentar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones, en donde éstas pueden estar en forma implícita o explícita. Los esquemas, contienen la presentación gráfica que representan las relaciones significativas establecidas entre los conceptos de un tema, y su objetivo es captar el significado del texto (Novak, 1982).

Objetivo

De acuerdo con lo revisado en la literatura especializada y lo mencionado en la justificación, en el presente reporte de experiencia profesional, el interés se centra en un objetivo básico:

- Valorar los efectos de la adaptación y extensión de la estrategia de resumen propuesta por Graham y Harris en la reelaboración de apuntes en estudiantes que asisten al PAES.

CAPÍTULO II

Método

■ Participantes:

Participaron en este estudio un total de 8 estudiantes que asisten al PAES y que fueron asignados de manera intencional a las dos condiciones experimentales del diseño. Los grupos quedaron conformados de la siguiente manera:

Grupo Experimental

Estudiante 1, cursa el 2° de Secundaria, tiene 14 años, sexo masculino, asiste al PAES debido a su bajo promedio escolar. Las materias que había reprobado fueron: Matemáticas, Español, Geografía, Formación Cívica y Ética. Su desempeño dentro del PAES es bueno, asiste regular y puntualmente; sus apuntes son copias literales del libro de texto o de lo que el maestro dicta o anota en el pizarrón.

Estudiante 2, cursa 3° de Secundaria, tiene 15 años, sexo femenino, asiste al PAES por dificultades académicas en las materias de Historia, Español, Formación Cívica y Ética, Física, y problemas de disciplina. Ha recibido apoyo psicopedagógico desde la primaria, es una estudiante comprometida con el programa debido a que ha obtenido resultados positivos en su permanencia dentro del mismo. Sus apuntes son copia literal de los dictados de los maestros, al resumir de los textos copia de manera indiscriminada fragmentos de los párrafos.

Estudiante 3, cursa el 2° de Secundaria tiene 15 años, sexo masculino, es repetidor del segundo grado, sus dificultades se encuentran principalmente en actividades de lectura y escritura, ha enfrentado conflictos severos con autoridades escolares, su ingreso al programa ha sido crucial para resolver sus dificultades académicas y personales. No tiene apuntes, sus cuadernos contienen la portada y las normas de la clase.

Estudiante 4, cursa el 2° de Secundaria tiene 15 años, sexo masculino, es repetidor del segundo grado, tiene dificultades en todas las materias y especialmente en las tareas relacionadas con escritura debido a que aún no posee habilidades mecánicas de escritura, su escritura es distorsionada, lenta y esto ha ocasionado que en clase no tome apuntes y los copie antes de la revisión bimestral. Es un chico que participa de manera entusiasta en el programa. Ha logrado progresos importantes debido a que tiene tres años recibiendo apoyo en el programa.

Grupo Control

Estudiante 1, cursa el 2° de Secundaria tiene 14 años, sexo masculino, tiene dificultades en actividades relacionadas con lectura y escritura, tiene dos años asistiendo al programa.

Estudiante 2, cursa el 3° de Secundaria tiene 15 años, sexo femenino, tiene bajo promedio y una materia reprobada (matemáticas), ingreso al programa al inicio del año lectivo 2005.

Estudiante 3, cursa el 2° de Secundaria, sexo masculino, tiene 6 materias reprobadas y problemas de disciplina en la escuela, tiene dos años, asistiendo al programa.

Estudiante 4, cursa el 2° de Secundaria, tiene bajo promedio, sus esfuerzos y apoyo en el programa han permitido que acredite el año anterior por medio de tres extraordinarios y actualmente sea una alumna regular.

Los estudiantes de ambos grupos provenían de diferentes escuelas ubicadas en la zona sur de la ciudad de México y provienen tanto del turno matutino como del vespertino.

5 Profesores de secundaria que trabajan con los participantes del PAES, imparten las materias de Física, Química, Español, e Historia.

■ Escenario

El estudio se llevó a efecto en un salón del Centro Comunitario “Julián Mc Gregor y Sánchez Navarro”, el cual cuenta con las condiciones de iluminación, ventilación y mobiliario apropiados.

■ Materiales empleados

Los materiales empleados en este estudio fueron de dos tipos: materiales de evaluación y de entrenamiento. A continuación se describen cada uno de ellos:

Materiales de Evaluación:

Se diseñaron y utilizaron dos instrumentos para valorar la eficacia del entrenamiento, el primero de ellos para evaluar las mejoras en la aplicación de estrategias en la composición del resumen-esquema y el segundo la calidad de la comprensión lograda (cuestionario con preguntas explícitas e implícitas).

Para ambos instrumentos se obtuvieron índices de confiabilidad entre evaluadores a través de la fórmula de confiabilidad interjueces:

$$\frac{\text{Acuerdos}}{\text{Acuerdos} + \text{Desacuerdos}} \times 100$$

Éste análisis se realizó tomando en cuenta los siguientes indicadores: forma, contenido y presentación gráfica, (ver anexo 2), las cuales se describen en la parte final del presente capítulo.

Evaluación Inicial			
Grupo Control		Grupo Experimental	
Resumen-Esquema	90%	Resumen-esquema	92%
Evaluación Final			
Grupo Control		Grupo Experimental	
Resumen-esquema	92%	Resumen-esquema	92%
Cuestionario	100%	Cuestionario	97%

Tabla 1. Confiabilidad entre jueces para la evaluación inicial y final del resumen-esquema y cuestionario de comprensión de los dos grupos estudiados.

También se diseñaron dos entrevistas, la primera de ellas aplicada en la evaluación inicial tuvo como objetivo explorar los conocimientos previos relacionados con la toma de apuntes, elaboración de resumen y mapa. La segunda, aplicada en la evaluación final, con el propósito de conocer el grado de comprensión lograda y las características que los estudiantes identifican en sus propios mapas.

A continuación se describen cada uno de ellos:

a) Elaboración del resumen esquema. Se utilizaron 8 textos (4 para la evaluación inicial y 4 para la evaluación final) de tipo expositivo de aproximadamente la misma longitud (200-210 palabras) y complejidad, Dichos textos eran uno de la materia de Física, dos de Química y uno de Biología. (Ver anexo 3).

b) Cuestionarios de Comprensión. Se diseñaron cuatro cuestionarios para cada uno de los textos de la evaluación final, con el mismo número de preguntas. Para su solución requerían: respuestas basadas en información proporcionada por el texto (preguntas de respuesta explícita) y respuestas a partir de construcciones inferenciales sugeridas implícitamente por el texto (preguntas de respuesta implícita). Los cuestionarios se aplicaron en la evaluación final después de haber elaborado el resumen-esquema de los textos leídos. (Ver anexo 4)

c) *Entrevista inicial*, consistió de 15 preguntas relacionadas con los conocimientos y estrategias que cada estudiante utiliza para tomar apuntes y los conocimientos acerca la elaboración de resúmenes y esquemas (Ver página 63).

d) *La Entrevista final*: consistió en la realización de 12 preguntas relacionadas con las comprensión del tema expuesto en el resumen-esquema inicial y final, las diferencias que encontraban en cada uno de los esquemas y el proceso para elaborarlo. (Ver página 95).

e) *Entrevistas a profesores*, consistió de 8 preguntas relacionadas con las creencias que tienen sobre la toma de apuntes de los estudiantes. (Ver página 65)

Materiales de Entrenamiento:

Se utilizaron 5 textos expositivos que se emplearon en cada una de las sesiones de entrenamiento, provenientes de las notas tomadas en clase por los estudiantes (de las asignaturas de Historia, Geografía, Formación Cívica y Ética, Biología, Física y Química de segundo y 3° grado) y 5 textos expositivos de las materias mencionadas tomados de los libros de texto empleados por los estudiantes.

Formato de entrenamiento, se realizó la adaptación de la propuesta de Graham y Harris para la elaboración de resúmenes, éste formato consiste en la descripción de cada uno de los pasos para identificar la idea principal, ideas secundarias, organizar el resumen, escribirlo y revisarlo. (Ver Anexo 8)

■ Variables

La variable independiente de este trabajo fue la Metodología de Enseñanza (adaptación y extensión de la estrategia de resumen propuesta por Graham y Harris).

Esta variable es de tipo activa (Kerlinger, 1988), con dos valores: entrenamiento y no entrenamiento, asignados a las condiciones del grupo experimental y control respectivamente.

La variable dependiente fue la adquisición de estrategias para la reelaboración de los apuntes.

■ Diseño

En este estudio se utilizó un diseño cuasiexperimental, pretest postest con dos grupos. Con el grupo experimental se aplicó el programa instruccional y el grupo control continuó con sus actividades académicas regulares. El siguiente esquema ilustra el diseño.

Esquema del Diseño			
Grupo	Evaluación inicial	10 Sesiones de entrenamiento	Evaluación Final
Control N= 4	Entrevista inicial Elaboración de resumen-esquema	No	Entrevista final Elaboración de resumen-esquema Cuestionario de comprensión
Experimental N= 4	Entrevista inicial Elaboración de resumen-esquema	Si	Entrevista final Elaboración de resumen-esquema Cuestionario de comprensión

■ Procedimiento

Fase 1. Evaluación Inicial

Conformación de los grupos del diseño de investigación. Una vez conformados los grupos, a cada estudiante se le aplicaron las tareas de evaluación inicial: 1) Entrevista y elaboración de un resumen-esquema de un texto.

Se le entregó a cada estudiante el texto y se le solicitó que leyera con cuidado el texto, informándole que posteriormente se le pediría que elaborara un resumen en forma de esquema que sintetizara lo más importante del texto revisado.

Por medio de la entrevista y la elaboración del resumen-esquema se evaluaron los conocimientos previos y las dificultades en el uso de estrategias para elaborar un resumen – esquema, con el objetivo de tomar decisiones acerca de la instrucción individualizada que debía dar la tutora.

Se realizaron entrevistas con 5 profesores con la finalidad de conocer las creencias que tienen los profesores en relación a la actividad de toma de apuntes, en cuanto lo que significa para ellos que los estudiantes tomen apuntes, que utilidad tienen, en que momento de la clase deben tomar notas etc. (ver anexo 7)

Fase 2. Intervención

Se llevaron a cabo 10 sesiones, los días miércoles y jueves, con una duración de 1 hora.

Para la intervención se realizó una adaptación al modelo de enseñanza de resúmenes propuesto por Graham y Harris (2005), la modificación se hizo en relación a la forma de presentar el resumen, éste se hizo por medio de un esquema, y se siguió la secuencia que a continuación se describe:

Etapas de la instrucción para la elaboración de Resúmenes-Esquema

A pesar de que esta secuencia se basa, sobre todo en un trabajo de lectura, hay que destacar que es una lectura orientada a la escritura, una lectura selectiva en función de objetivos concretos: detectar las ideas principales e ideas complementarias de los textos para desarrollar conocimientos, corroborarlos o ampliar la información que es revisada de un libro de texto o de un apunte tomado en clase.

En la *primera sesión* se introduce la estrategia a los estudiantes, primero la tutora describe la estrategia de resumen; indicando que un resumen contiene únicamente la

información importante, la información que no es necesaria se deja fuera, señala que es importante anotar las ideas con sus propias palabras. Para identificar las ideas principales el lector puede apoyarse en las palabras que estén subrayadas, en letras cursivas, negritas, realizando preguntas tales como: ¿De quién se habla en el texto? ¿Qué sé acerca de lo que habla el texto?, etc. Enseguida la tutora aplica la estrategia y se inicia la discusión acerca del significado y el uso de cada paso de la estrategia.

A partir de la segunda sesión y hasta el final del entrenamiento, la tutora revisa, modela y guía la práctica de cada estudiante. Cabe señalar que no es una secuencia lineal, es una guía flexible en donde el estudiante puede moverse hacia delante o hacia atrás cuando sea conveniente.

Al iniciar cada sesión se revisan los pasos de la estrategia y la tutora modela por medio del pensamiento en voz alta la aplicación de la estrategia y brinda el apoyo necesario a cada estudiante. A continuación se detalla el proceso seguido en cada sesión de entrenamiento.

Paso 1. El estudiante lee el título y comenta qué sabe sobre el tema, de qué piensa que tratará la lectura, lo comenta con la tutora, enseguida lee el texto y se pregunta de quién o de qué se habla en el texto y lo anota en el espacio correspondiente en la hoja de entrenamiento.

Paso 2. El estudiante identifica la(s) idea(s) secundaria(s) por medio de la siguiente pregunta: ¿Qué cosas importantes dice el escritor acerca de esta idea? Cada característica importante es escrita debajo de la idea principal.

Paso 3. El estudiante relea el texto para asegurarse que la idea principal y las ideas enlistadas corresponden a la información importante del texto.

Paso 4. A partir de la información enlistada en el paso 2, el estudiante prepara un plan para escribir el resumen. Primero escribe en una oración la idea principal. Segundo, el estudiante organiza la información recogida enumerando las ideas 1, 2, 3 según lo considere en orden de importancia.

Paso 5. El estudiante revisa la información para asegurarse que estén incluidas las ideas importantes y secundarias y si alguna información puede ser eliminada por ser redundante.

Paso 6. El alumno, escribe su resumen apoyándose en la información elaborada en el paso 2.

Paso 7. El estudiante lee el resumen-esquema y se pregunta: ¿Hay algo que no sea claro?, si es así puede describirse el resumen o añadir información.

En cuanto a la *instrucción*, la tutora, proporcionó apoyos durante el proceso de intervención, en función de las competencias del alumno, considerando la metodología, propuesta por Graham y Harris. Para ello se procedió a utilizar los siguientes elementos:

Cada estrategia era modelada y comentada sobre su uso adecuado. Se solicitaba a cada estudiante que la utilizara y se retroalimentaba tanto y tan profundamente como cada uno lo requiriera, siempre sobre la idea de un dialogo coloquial insistiendo en que lo más importante era la comprensión del texto y la elaboración del resumen.

Desde las primeras sesiones se animó a intervenir activamente a los estudiantes en el uso y manejo de las estrategias.

En las primeras sesiones (sobre todo en las primeras 4) había una considerable participación de la tutora, sobre quien recaía la responsabilidad y el control del manejo de las estrategias y del proceso de organización general.

Se indujo a los estudiantes a realizar cada una de las acciones de la estrategia, modelando con explicaciones verbales. Se animó a los estudiantes a elaborar su mapa-resumen, asistiéndolos y usando las preguntas guía indicadas para cada paso.

Con el avance de las sesiones y luego de asegurar que los estudiantes iban progresando en la utilización de las estrategias, se buscó promover intencionalmente la participación de los estudiantes y la tutora comenzó a ceder el control y la responsabilidad del manejo de las estrategias por cada participante y entre ellos. En este momento la tarea de la tutora fue prestar las aclaraciones pertinentes.

Se promovió que el alumno revisara y evaluara su desempeño con el objetivo de que el estudiante detectara posibles fallos en alguno de los pasos y consiguiera llevar a cabo la adaptación de la estrategia por parte del alumno acorde a sus necesidades y estilo de trabajo, acciones relacionadas con la autorregulación cognitiva.

En consecuencia, puede decirse que la directriz central que prevaleció durante todas las sesiones fue la de conseguir el paso gradual de la regulación externa de las estrategias hacia la regulación interna por parte de los estudiantes. (Ver tabla 2)

Estrategias	Pasos	Preguntas guía
<ul style="list-style-type: none"> • Relación con los conocimientos previos • Detección de las ideas principales y secundarias 	<p>Paso 1. El estudiante lee el título y el texto.</p> <p>Paso 2. El estudiante identifica la idea principal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué se acerca del tema (título) que propone el texto? • ¿Cuál es la idea principal? • ¿De quién se habla en el texto? • ¿Qué cosas se dicen acerca de ésta idea?
<ul style="list-style-type: none"> • Planificación • Organización de la Información 	<p>Paso 3. El estudiante relea el texto, para asegurar su comprensión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué se pretendía explicar en este texto? • ¿Cuál es la idea principal que se dice aquí?

<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución 	Paso 4. El estudiante prepara un plan para escribir el resumen	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué información creo debe ir primero, cual enseguida de acuerdo a la importancia que tienen? • ¿Hay información que sea importante y no esta anotada? • ¿Hay información que no es importante y puedo eliminar? ¿Puedo anotar con mis propias palabras las ideas principales y secundarias?
	Paso 5. El estudiante revisa sus anotaciones para asegurar que ha escrito lo más importante	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Hay algo que no sea claro? si es así puede rescribirse la información. • ¿Esta incluida la información más importante?
	Paso 6 El estudiante usa el plan para escribir el resumen-esquema	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Estoy anotando en forma clara las ideas?
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación • Edición 	Paso 7 El estudiante, revisa el producto final	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Hay algo que no sea claro? • ¿Cómo puedo corregirlo?

Tabla 2. Secuencia de desarrollo de la estrategia de resumen-esquema

Fase 3. Evaluación final

Se solicito a los estudiantes la elaboración de un resumen-esquema con los mismos temas empleados en la evaluación inicial, se aplicó un cuestionario de comprensión (ver anexo 4) y se llevó a cabo una entrevista semiestructurada, en donde se indago el grado de comprensión del tema expuesto en el mapa inicial y final, las diferencias que encontraban en cada uno de los mapas y el proceso que llevaron a cabo para elaborarlo.

Análisis de los mapas

Para el análisis de los resúmenes-esquema realizados por los participantes en cada una de las etapas de investigación, se utilizó la propuesta desarrollada por Ayala (2005) la cual considera las siguientes categorías de análisis:

En cuanto a *la forma*:

- a) Título del texto a resumir o elaborado por el propio alumno que dé cuenta de la idea global del texto.
- b) Extensión, mostrando una reducción en cuanto a la longitud del texto original.

En cuanto al *contenido*: (con base en la técnica de jueces)

- a) Ideas principales, es decir las ideas más importantes que el autor del texto original empleó para explicar el tema.
- b) Coherencia al momento de relacionar las ideas principales, conservando el significado genuino del texto del que procede.
- c) Correcciones en la edición. Una vez elaborado el resumen, hacer las correcciones pertinentes para su redacción final.

En cuanto a la *presentación del resumen-esquema*:

- a) Forma una estructura que refleja gráficamente los conocimientos del estudiante sobre el tema.
- b) Facilita el aprendizaje por medio de la organización de los conceptos, de los más generales a los más específicos.
- c) Muestra las relaciones que se establecen entre los conceptos y por tanto sirve de “hilo conductor” de lo que el estudiante conoce sobre el tema.

Además, la propuesta de Ayala (2005), clasifica los resultados de cada una de las etapas de investigación (evaluación inicial, intervención y evaluación final) en dos categorías, para la evaluación inicial son: 1) lo que el estudiante ya sabía o conocía acerca de la tarea a realizar y 2) las dificultades que enfrentó al resolver esta tarea. Para la etapa de intervención las categorías son: 1) dificultades y 2) logros; para la evaluación final las categorías son: 1) avances y aspectos a continuar trabajando. La

utilización del análisis propuesto por Ayala permite observar el proceso seguido en los grupos de trabajo, especialmente del grupo experimental.

CAPÍTULO III

Resultados

Los resultados obtenidos en el estudio fueron amplios. En este apartado se presentan los análisis cualitativos de los datos que fueron considerados de interés para los propósitos de la investigación. Asimismo, se presentan tablas para apoyar la descripción de los mismos.

En primer lugar se presentan los resultados de las entrevistas realizadas a estudiantes y profesores, enseguida se muestran los resultados obtenidos en la realización del resumen-esquema en la evaluación inicial de los dos grupos estudiados.

En segundo lugar, con la intención de ilustrar el proceso de aprendizaje seguido por el grupo experimental, se incluyen los avances logrados en cada uno de los casos en la etapa de intervención y el análisis descriptivo de uno de los casos.

En tercer lugar con la finalidad de conocer los efectos de la intervención educativa introducida en el diseño sobre las habilidades para reelaborar los apuntes tomados en clase, se presentarán las comparaciones entre e intra grupos en las evaluaciones inicial y final para las tareas evaluadas (elaboración del resumen-esquema y cuestionario de comprensión).

En la última parte se presentan los resultados de la entrevista realizada a los estudiantes llevada a cabo al finalizar la etapa de entrenamiento y los factores motivacionales identificados durante el entrenamiento y en la entrevista final.

Evaluación Inicial

Como se recordará, consistió en la realización de la entrevista a estudiantes y profesores y en la elaboración de un resumen esquema, primero se presentan los

resultados de la entrevista efectuada a los estudiantes y profesores, enseguida los resultados del resumen-esquema.

Entrevistas a estudiantes

Las respuestas reportadas por los estudiantes y profesores se presentan extrayendo fragmentos de las ideas principales que los alumnos y profesores mencionaron durante la entrevista. Los resultados de los alumnos se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Concepciones de los estudiantes relacionadas con la toma de apuntes expresados en la entrevista	
Pregunta	Respuestas de los estudiantes
¿Para ti qué son los apuntes?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Es apuntar lo más importante de lo que explican los maestros en clase, dictan o anotan en el pizarrón o también puede ser lo más importante de un tema que se revisa en un libro de texto.
¿Para qué sirven los apuntes?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para no olvidar el tema, para repasarlos para los exámenes, para recordar los temas vistos en clases, para estudiar.
¿Los apuntes te sirven para aprender?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si, porque no puedes acordarte de todo y cuando lo revisas ya te acuerdas. ■ Si porque cuando los repasas te los vas grabando y puedes estudiar para los exámenes.
¿Aprendes cuando estas anotando?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Creo que no, porque los maestros dicen las cosas muy rápido, entonces lo apuntas para ya con calma aprendértelo.
¿Cómo tomas apuntes?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los maestros dictan o piden que lo apuntes del pizarrón o del libro.
¿Lo anotas igual como lo dice el maestro o como esta en el libro?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si, porque si cambias algo, después esta mal y repruebas. ■ Si porque los maestros saben todo y lo que ellos dicen esta bien. ■ Si prefiero anotarlo igual porque si no tengo que pensar y es mas difícil. ■ Un estudiante indicó, no lo anoto igual porque me da flojera estar escribiendo 50 minutos que dura la clase y los maestros dictan y dictan, solo anoto el título y dependiendo de la clase anoto fechas o formulas ya con eso me acuerdo de todo el tema.

¿Cuándo tomas apuntes?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cuando los maestros dicen apúntenlo en sus cuadernos porque va a venir en el examen. ■ Cuando nos dictan o piden que apuntemos.
¿Por qué tomas apuntes?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Porque puedes estudiar, repasarlos en tu casa y porque de lo que apuntaste te preguntan en el examen y porque los revisan los maestros y si no los tienes te bajan puntos.
¿Cómo revisas “repasas” los apuntes?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los leo muchas veces.
¿Haces algún cambio cuando revisas los apuntes?	<ul style="list-style-type: none"> ■ No, sólo los paso en limpio cuando están muy sucios, pero los copio igual.
¿Cuándo no comprendes lo que esta en los apuntes qué haces?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nada, me quedo con la duda o después pregunto aquí en el programa. ■ Le pregunto al maestro para que me explique nuevamente (solo una estudiante dio ésta respuesta).
¿Te han enseñado a tomar apuntes?	<ul style="list-style-type: none"> ■ No, los maestros dicen que apuntes lo más importante, pero no nos explican como, también dicen que ya lo debemos saber porque ya estamos en secundaria. ■ Algunos maestros dicen hagan un mapa y explíquenlo con sus propias palabras pero si no se, me quedo con la duda
Qué características y forma tienen tus apuntes (copia literal, esquemas, mapas, código personal, abreviaturas, etc).	<ul style="list-style-type: none"> ■ Copia literal escrita en prosa, esquemas, mapas conceptuales y dibujos o ilustraciones (información obtenida a partir de la revisión de los cuadernos).
¿Qué es un esquema?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puede ser como un mapa o un cuadro sinóptico, donde se anota lo más importante de un tema.
¿Qué es un resumen?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Un resumen contiene lo más importante de un tema, las ideas principales y secundarias.

Las creencias detectadas en la entrevista inicial permitieron conocer los conocimientos previos acerca de la toma de apuntes, y animar a los estudiantes del grupo experimental a ser participantes estratégicos en la toma de apuntes reelaborándolos de tal manera que puedan establecer objetivos del por qué y para qué

tomar apuntes atendiendo en un sentido más amplio al logro de aprendizajes significativos, esto se realizó de manera explícita en la primera sesión y se continuó insistiendo a lo largo de la intervención.

Entrevistas a profesores

Con la intención de conocer el contexto de anotación de los estudiantes se realizaron entrevistas a 5 profesores. Las ideas que los profesores tienen en relación a la toma de apuntes, se presentan a continuación: (ver Tabla 2).

Tabla 2. Concepciones relacionadas con la toma de apuntes expresados por los profesores en la entrevista	
Pregunta	Respuesta del profesor
¿Qué son los apuntes?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Son las ideas principales o clave de los temas que se revisan en los programas de estudio
¿Para qué sirven?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para tener un respaldo donde estudiar, repasar los temas, explicaciones claras, sintéticas que apoyen la comprensión debido a que los libros utilizan lenguaje que los estudiantes no comprenden y contienen información repetitiva.
¿Los alumnos toman notas en forma espontánea? ¿Qué espera que apunten los alumnos y que apunten realmente?	<ul style="list-style-type: none"> ■ No, en este nivel aún no saben extraer las ideas principales, anotan palabras que alcanzan a escuchar pero no saben como tomar un apunte que contenga lo mas importante donde la información este organizada
¿Por medio de la toma de apuntes los estudiantes aprenden?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si al estar anotando la información es un primer acercamiento y cuando ellos estudian de las notas confirman ese conocimiento
¿Les enseña cómo tomar y revisar los apuntes?	<ul style="list-style-type: none"> ■ En clase primero doy la explicación del tema y después les dicto lo más importante, porque si les pido que ellos lo hagan no hacen nada y se presta para que el grupo comience a distraerse y a provocar problemas de disciplina, para el profesor de secundaria el control de grupo es muy importante. El realizar los mapas o dictados permite tener al grupo trabajando y evitar que se dispersen. ■ Desconozco como puede enseñarse a tomar o revisar apuntes.
¿En qué situaciones y momentos se deberían tomar apuntes? (durante la explicación, al final)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Al final, porque durante la explicación el alumno debe estar atento para que vaya comprendiendo los conceptos y después ya que los tiene claros realice las anotaciones. ■ Los alumnos desconocen los temas por lo tanto no pueden saber qué es importante y qué no, entonces esto lo tiene que hacer el maestro al indicárselos para que lo anoten.
¿Qué y cómo evalúa los apuntes?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los apuntes cuentan con un cierto porcentaje de la calificación y lo que evalúo es que estén completos que este anotado el título, los conceptos, formulas, si es el caso que tenga ilustraciones, el orden y la limpieza, pero lo realmente importante es que estén completos por que es la herramienta que el estudiante tiene para repasar y estudiar los temas

En la entrevista se identificó que los conocimientos del proceso de toma de apuntes que los estudiantes y profesores tienen giran en torno a las siguientes ideas.

- En primer lugar los estudiantes consideran que tomar apuntes es útil, la utilidad consiste en la revisión posterior de los apuntes, porque en las notas esta reproducida la clase y al revisar las notas pueden aprender, recordar la información vista en clase, estudiar, etc. Las respuestas de los estudiantes coinciden con las investigaciones realizadas por Kiewra y Fletcher(1984), Benton, Kiewra, Whitfill y Dennison (1993) las cuales consideran que el beneficio de tomar apuntes está en función de la posibilidad de revisarlos y no propiamente en el acto de la anotación. Al respecto, los profesores coinciden con los estudiantes al considerar la toma de apuntes como una herramienta útil durante la revisión posterior que se hace de los apuntes, sin embargo, los profesores desconocen estrategias para ayudar a sus alumnos a hacer esta revisión o consideran que no les corresponde enseñar estas habilidades.
- La revisión posterior que hacen los estudiantes a los apuntes se restringe por un lado a la lectura memorística preparatoria para el examen sin cuestionar el grado de comprensión logrado y por el otro a la corrección de los apuntes en lo referente a aspectos ortográficos y de limpieza. Al respecto Kiewra y Fletcher (1984), señalan que la revisión que los estudiantes realizan en los apuntes mejora el recuerdo de la información pero no mejora la calidad del aprendizaje adquirido, precisamente porque la revisión no esta orientada a aprender.
- Otro aspecto importante que los estudiantes manifiestan indica que la actividad de toma de apuntes esta enfocada a “tomar dictado” de lo que dice el profesor o es anotado en el pizarrón, sin cuestionarlo y sin relacionarlo con sus conocimientos previos, a lo que Monereo et al (2000) Castelló (1999) denominan anotadores copistas, debido a que reproducen de manera literal la información, reelaboran sus apuntes solo para

reproducir nuevamente la clase, y los apuntes son utilizados únicamente los días antes del examen.

- Los alumnos declaran que dentro del aula no se les enseña a tomar apuntes en forma explícita y su responsabilidad es adaptarse al estilo de cada profesor en el sentido de la velocidad del dictado y la instrucción que el profesor indica en cuanto a lo que hay que anotar. En este aspecto los profesores mencionaron el dictado como el procedimiento más utilizado para la toma de apuntes, también expresaron que desconocen otras formas de enseñar a tomar, organizar los apuntes.
- La evaluación de los apuntes que los profesores hacen, se realiza por medio de la revisión de los “dictados” y no se enseña al estudiante de secundaria a escribirlo con sus propias palabras debido a que se considera que es una actividad para niveles superiores de enseñanza.
- Por último, los profesores consideran que los estudiantes de secundaria son incapaces de extraer las ideas principales y secundarias del discurso del profesor o de un texto debido a que no tienen conocimientos previos para hacerlo porque son temas complejos y desconocidos para ellos y por lo tanto prefieren dictar el resumen del tema revisado en clase, además el estar dictando la información permite un mejor control de grupo en cuanto a disciplina se refiere.

Resúmenes-esquema evaluación inicial

Respecto al análisis de los resúmenes-esquema elaborados por los dos grupos se realizó tomando en cuenta los puntos indicados en la sección de método: forma, contenido y presentación gráfica (Ver anexo 2).

Como se recordará, para el análisis de datos del resumen-esquema de cada uno de los participantes se utilizó la propuesta desarrollada por Ayala (2005), la cual clasifica los resultados de las tres etapas de investigación (evaluación inicial, intervención y evaluación final) en dos categorías, para la evaluación inicial son: 1) lo que el estudiante ya sabía o conocía acerca de la tarea a realizar y 2) las dificultades que enfrentó al resolver esta tarea, para la etapa de intervención las categorías son: 1) dificultades y 2) logros; para la evaluación final las categorías son: 1) avances y aspectos a continuar trabajando. Siendo ésta la forma en que se presentarán a lo largo del presente capítulo.

Los resultados obtenidos para la tarea de resumen-esquema se presentan a continuación, en el siguiente orden, primero el análisis realizado al grupo experimental (ver Tabla 3), en segundo lugar los resultados del grupo control (ver tabla 4).

Tabla 3.

**Evaluación Inicial Grupo Experimental
Análisis del resumen-esquema**

Conocimientos previos	Dificultades
Estudiante 1	
<ul style="list-style-type: none">■ Qué es un mapa■ Cómo se inicia la elaboración de un mapa (empezar a leer el texto y luego buscar las ideas principales, poniendo el tema central como título y las ideas secundarias en forma jerarquizada).	<ul style="list-style-type: none">■ No emplea ningún tipo de recurso para identificar las ideas principales como el cuestionamiento o el subrayado, por lo tanto no logra identificarlas.■ No intenta revisar ni editar lo que escribe para darle coherencia y congruencia a la información que presenta en el mapa.■ No usa las estrategias que el mismo menciona, (reconocimiento de la idea principal)■ No hay claridad en la expresión de cada idea.■ El resumen de cada oración no recoge lo más importante.■ Copia textual del título del texto■ Aunque muestra una reducción en cuando a la longitud del texto, las ideas incluidas son confusas e insuficientes para describir de manera general el tema.■ La estructura gráfica es incoherente y no presentan en forma organizada la relación entre conceptos.
Estudiante 2	
<ul style="list-style-type: none">■ Cómo se inicia la elaboración de un mapa (empezar a leer el texto y luego buscar las ideas principales, poniendo el tema al centro del mapa y las ideas secundarias alrededor).■ Utiliza conectores para establecer la relación entre conceptos.	<ul style="list-style-type: none">■ Realiza copia textual de las ideas que considera principales dentro del texto■ Establece relaciones erróneas entre los conceptos.■ Las ideas contenidas son insuficientes para describir de manera general el tema.■ No intenta revisar ni editar lo que escribe para darle coherencia y congruencia a la información que presenta en el mapa.■ Aunque muestra una reducción en cuando a la longitud del texto, las ideas incluidas son confusas e insuficientes para describir de manera general el tema.■ La estructura gráfica es incoherente y no presentan en forma organizada la relación entre conceptos.

Continuación tabla 3

Conocimientos previos	Dificultades
Estudiante 3	
<ul style="list-style-type: none">■ Qué es un mapa■ Cómo se inicia la elaboración de un mapa (empezar a leer el texto y luego buscar las ideas principales, poniendo el tema central como título y las ideas secundarias en forma jerarquizada).■ Discrimina la presencia de diferentes ideas en el texto	<ul style="list-style-type: none">■ Le resulta difícil seleccionar la idea central y la relación con las ideas secundarias.■ Las ideas expresadas son insuficientes para describir de manera general el tema■ Responde de manera impulsiva a la tarea, no planifica, monitorea y evalúa su actividad.■ Aunque muestra una reducción en cuando a la longitud del texto, las ideas incluidas son confusas e insuficientes para describir de manera general el tema■ La estructura gráfica es incoherente y no presentan en forma organizada la relación entre conceptos.
Estudiante 4	
<ul style="list-style-type: none">■ Cómo se inicia la elaboración de un mapa.(empezar a leer el texto y luego buscar las ideas principales, poniendo el tema central como título y las ideas secundarias en forma jerarquizada).■ Establece conectores entre los conceptos■ Escribe las ideas del texto en oraciones simples.	<ul style="list-style-type: none">■ Confunde la relación entre la idea principal y las secundarias.■ La relación entre las ideas expresadas en el mapa no es clara.■ Las ideas expresadas son insuficientes para describir de manera general el tema.■ No intenta revisar ni editar lo que escribe para darle coherencia y congruencia a la información que presenta en el mapa.■ Copia textual del título del texto■ Aunque muestra una reducción en cuando a la longitud del texto, las ideas incluidas son confusas e insuficientes para describir de manera general el tema■ La estructura gráfica es incoherente y no presentan en forma organizada la relación entre conceptos.

Tabla 4.

**Evaluación Inicial Grupo Control
Análisis del resumen-esquema**

Conocimientos previos	Dificultades
Estudiante 1	
<ul style="list-style-type: none">■ Qué es un mapa■ Cómo se inicia la elaboración de un mapa (empezar a leer el texto y luego buscar las ideas principales, poniendo el tema central como título y las ideas secundarias en forma jerarquizada).	<ul style="list-style-type: none">■ No emplea ningún tipo de recurso para identificar las ideas principales como el cuestionamiento o el subrayado, por lo tanto no logra identificarlas.■ No intenta revisar ni editar lo que escribe para darle coherencia y congruencia a la información que presenta en el mapa.■ No usa las estrategias que el mismo menciona, (reconocimiento de la idea principal)■ El resumen de cada oración no recoge lo más importante.■ Aunque muestra una reducción en cuando a la longitud del texto, las ideas incluidas son confusas e insuficientes para describir de manera general el tema.■ La estructura gráfica es incoherente y no presentan en forma organizada la relación entre conceptos.
Estudiante 2	
<ul style="list-style-type: none">■ Cómo se inicia la elaboración de un mapa (empezar a leer el texto y luego buscar las ideas principales, poniendo el tema al centro del mapa y las ideas secundarias alrededor).	<ul style="list-style-type: none">■ Realiza copia textual de las ideas que considera principales dentro del texto■ Las ideas contenidas son insuficientes para describir de manera general el tema.■ Aunque muestra una reducción en cuando a la longitud del texto, las ideas incluidas son confusas e insuficientes para describir de manera general el tema.■ La estructura gráfica es incoherente y no presentan en forma organizada la relación entre conceptos.

Continuación Tabla 4	
Conocimientos previos	Dificultades
Estudiante 3	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Qué es un mapa ■ Cómo se inicia la elaboración de un mapa (empezar a leer el texto y luego buscar las ideas principales, poniendo el tema central como título y las ideas secundarias en forma jerarquizada). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las ideas expresadas son insuficientes para describir de manera general el tema ■ Responde de manera impulsiva a la tarea, no planifica, monitorea y evalúa su actividad. ■ Aunque muestra una reducción en cuando a la longitud del texto, las ideas incluidas son confusas e insuficientes para describir de manera general el tema ■ La estructura gráfica es incoherente y no presentan en forma organizada la relación entre conceptos.
Estudiante 4	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Cómo se inicia la elaboración de un mapa.(empezar a leer el texto y luego buscar las ideas principales, poniendo el tema central como título y las ideas secundarias en forma jerarquizada). ■ Establece conectores entre los conceptos 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las ideas expresadas son insuficientes para describir de manera general el tema. ■ No intenta revisar ni editar lo que escribe para darle coherencia y congruencia a la información que presenta en el mapa. ■ Copia textual del título del texto ■ Aunque muestra una reducción en cuando a la longitud del texto, las ideas incluidas son confusas e insuficientes para describir de manera general el tema ■ La estructura gráfica es incoherente y no presentan en forma organizada la relación entre conceptos.

La aplicación del análisis en la evaluación inicial permitió tener una guía del tipo de apoyos que el tutor debía proporcionar durante el proceso de intervención, en función de las competencias del alumno.

En el análisis realizado a los resúmenes-esquema elaborados por los estudiantes de ambos grupos en la evaluación inicial, se detectaron conocimientos previos y dificultades similares, lo cual permite señalar que el grupo control cumplió con su función de testigo en relación al punto de partida de ambos grupos.

INTERVENCIÓN

Con la finalidad de analizar el proceso de aprendizaje seguido por el grupo experimental se presentará el análisis realizado en cada uno de los casos, indicando como se había señalado en el capítulo de método, las dificultades y logros obtenidos a partir de la intervención (ver tabla 5). Además, con el objetivo de ilustrar éste proceso se incluyen los productos obtenidos en cada una de las sesiones de entrenamiento de uno de los casos (estudiante 1), donde se muestra el texto origen, el resumen-esquema elaborado por el estudiante y el análisis del trabajo realizado en la sesión.

Tabla 5. Durante la intervención	
Estudiante 1	
Dificultades	Logros
<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificación de la idea central y de las ideas secundarias. ■ Darse cuenta de palabras desconocidas. ■ Escribir con sus propias palabras en forma clara las ideas relevantes de su resumen para posteriormente construir su mapa. ■ Establecer la relación entre las ideas. ■ Establecer la jerarquización entre las ideas. ■ Revisar y editar su resumen y mapa. ■ Los textos de historia le resultan difíciles de comprender. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Logra darse cuenta de las palabras que no conoce o no sabe su significado ■ Logra apropiarse y hacer uso de la estrategia de reconocimiento de la idea principal y secundarias (de quién se habla y qué se dice) ■ Logra hacer oraciones por cada idea, expresándolas por escrito en forma clara. ■ Agrega reflexiones personales. ■ Incluye Dibujos que apoyan la comprensión del tema
Estudiante 2	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificación de la idea central y de las ideas secundarias. ■ Darse cuenta de palabras desconocidas. ■ Anota de manera textual las ideas expresadas en el texto. ■ Establecer la relación entre las ideas. ■ Establecer la jerarquización entre las ideas. ■ Revisar y editar su resumen y mapa. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Logra apropiarse y hacer uso de la estrategia de reconocimiento de la idea principal y secundarias (de quién se habla y qué se dice) ■ Seleccionar las ideas más importantes, jerarquizarlas y eliminar las ideas complementarias. ■ Logra hacer oraciones por cada idea, expresándolas por escrito en forma clara.

Continuación Tabla 5

Estudiante 3	
Dificultades	Logros
<ul style="list-style-type: none">■ Identificación de la idea central y de las ideas secundarias.■ Escribir con sus propias palabras en forma clara las ideas relevantes de su resumen para posteriormente construir su mapa.■ Establecer la relación entre las ideas.■ Establecer la jerarquización entre las ideas.■ Revisar y editar su resumen y mapa.■ Percepción de autoeficacia pobre.	<ul style="list-style-type: none">■ Logra apropiarse y hacer uso de la estrategia de reconocimiento de la idea principal y secundarias (de quién se habla y qué se dice)■ Seleccionar las ideas más importantes, jerarquizarlas y eliminar las ideas complementarias.■ Logra hacer oraciones por cada idea, expresándolas por escrito con sus propias palabras en forma clara.■ Agrega reflexiones personales que vinculan el conocimiento previo con la información nueva.
Estudiante 4	
<ul style="list-style-type: none">■ Identificación de la idea central y de las ideas secundarias.■ Escribir con sus propias palabras en forma clara las ideas relevantes de su resumen para posteriormente construir su mapa.■ Establecer la relación entre las ideas.■ Establecer la jerarquización entre las ideas.■ La velocidad de su escritura es lenta■ Percepción de autoeficacia pobre.■ No toma apuntes en clase.	<ul style="list-style-type: none">■ Logra apropiarse y hacer uso de la estrategia de reconocimiento de la idea principal y secundarias (de quién se habla y qué se dice)■ Seleccionar las ideas más importantes, jerarquizarlas y eliminar las ideas complementarias.■ Logra hacer oraciones por cada idea, expresándolas por escrito con sus propias palabras en forma clara.■ Agrega reflexiones personales■ Incluye Dibujos que apoyan la comprensión del tema■ Toma apuntes de algunas materias.

En el transcurso de la intervención la función de la tutora fue adaptándose a las demandas de los participantes, durante las primeras cuatro sesiones la intervención de la tutora fue constante al modelar cada una de las acciones estratégicas, ayudar a identificar las ideas principales y secundarias, explicar los apoyos que el texto brinda para una mejor comprensión, clarificando el significado de palabras desconocidas,

resumiendo cada una de las ideas detectadas, ayudando al reconocimiento de las diferentes estructuras textuales y relacionando la nueva información con conocimientos previos, realizando la escritura de las ideas, mostrando en forma explícita la organización de las ideas, revisando los productos obtenidos.

A partir de la quinta sesión, la tutora identificó un avance importante en los participantes, debido a que comenzaron a utilizar en forma independiente recursos para discriminar las ideas contenidas en los textos revisados.

Una vez identificado en cada uno de los estudiantes el uso de estrategias a partir de la sesión número 6 a la sesión número 10, los apoyos y guía por parte de la tutora disminuyeron y los estudiantes tomaron un rol activo en la reelaboración de los textos revisados, la función de la tutora se enfocó principalmente a brindar realimentación sobre la actuación de los participantes.

Al identificar que los estudiantes mostraban facilidad para identificar las ideas expuestas en los textos se les animó a explicarlas en forma resumida con sus propias palabras y se hizo énfasis en la importancia de entender la información relacionándola con los conocimientos previos, y la revisión de los productos para realizar las correcciones pertinentes y por último se insistió en mejorar los aspectos que fueran necesarios para cada caso.

A continuación se presentan los mapas del estudiante 1, con la finalidad de ilustrar el proceso seguido por el grupo experimental durante la intervención.

Estudiante 1 Materia: Historia
Apunte dictado en clase por el profesor

Sesion # 2 de entrenamiento

Texto Origen

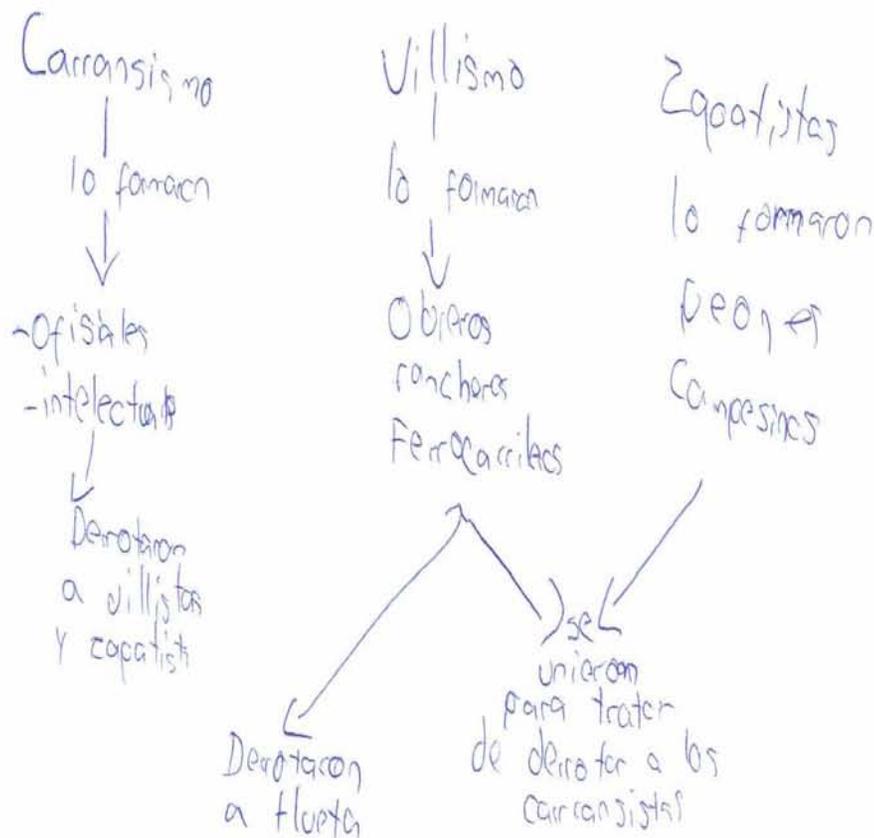
Resumen-Esquema elaborado por el estudiante

Revolución Mexicana

Villistas, Zapatistas y Carranzistas

En la revolución mexicana Venustiano Carranza tomo el mando de los constitucionalistas conformado por oficiales y por intelectuales, después de la muerte de Madero, derrotó a Huerta, convocó la asamblea constituyente de Querétaro en 1917 y fue elegido presidente constitucional, inicio la reforma agraria para subir al poder, este fue el inicio de la reforma el hecho más importante en el periodo revolucionario.

Por su parte Villa organizó un verdadero ejército formado por obreros, rancheros y ferrocarrileros con el que domino el norte del país, derrotando a Huerta, se alió con Zapata quien dirigió un grupo guerrillero de campesinos y peones para derrotar a Carranza, pero la desunión entre ellos permitió el triunfo de Carranza. Zapata se enfrentó a la oligarquía local, al estallar la revolución apoyo a Madero del cual se fue distanciando al no avanzar la reforma agraria y tras el asesinato de Madero se alió con Villa.



Observaciones:

El estudiante logra con ayuda del tutor y de los compañeros seleccionar las ideas principales y establecer relaciones lineales entre los conceptos. El texto origen es un subtema de la Revolución Mexicana y el estudiante no busca información adicional que le permita establecer la relación entre el apunte reelaborado y los temas revisados.

Estudiante 1 Materia: Español
Libro de Texto de la materia

Sesion # 3 de entrenamiento

Texto Origen

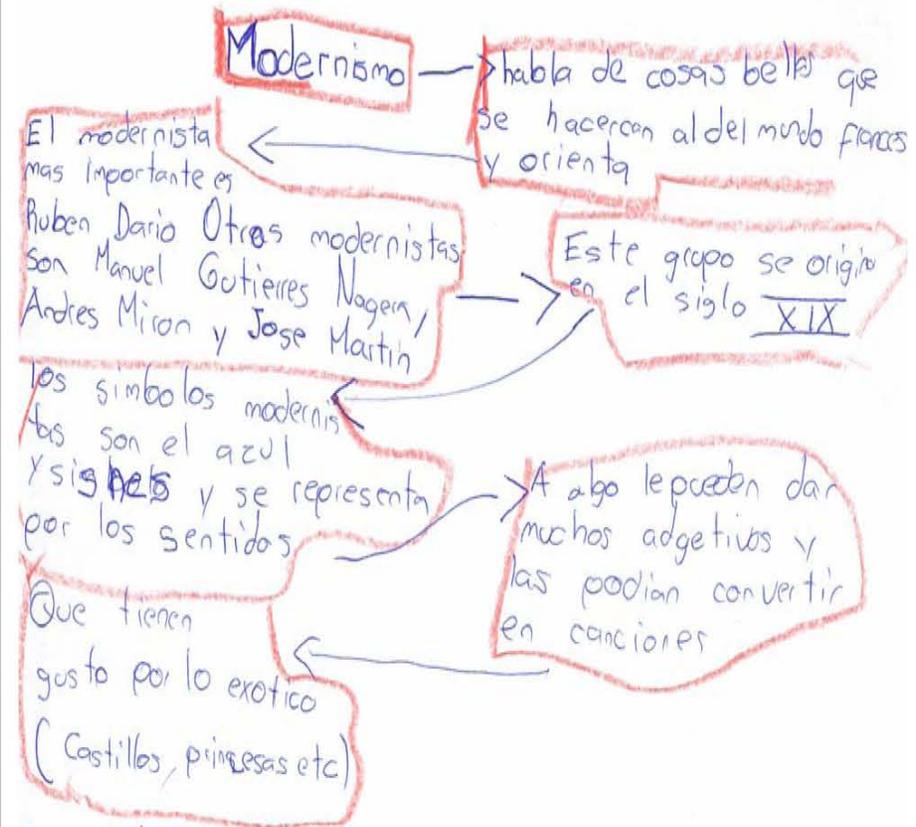
Resumen-Esquema elaborado por el estudiante

El Arte Modernista

El estilo modernista es un movimiento artístico que apareció en diferentes países europeos a finales del siglo XIX. Desarrollado sobre todo en las artes aplicadas y en la arquitectura.

El modernismo, se caracterizaba por el predominio de las líneas curvas estilizadas, estas líneas curvas son utilizadas principalmente hablaban de cosas bellas la cuales se aproximan a las elaboradas en el mundo francés y oriental. Los símbolos modernistas son los cisnes y el color azul que representaba el uso de los sentidos exaltando el gusto por lo exótico, como son los castillos, princesas, hadas, etc. Resaltó la metáfora con sorprendente musicalidad del lenguaje y la riqueza métrica.

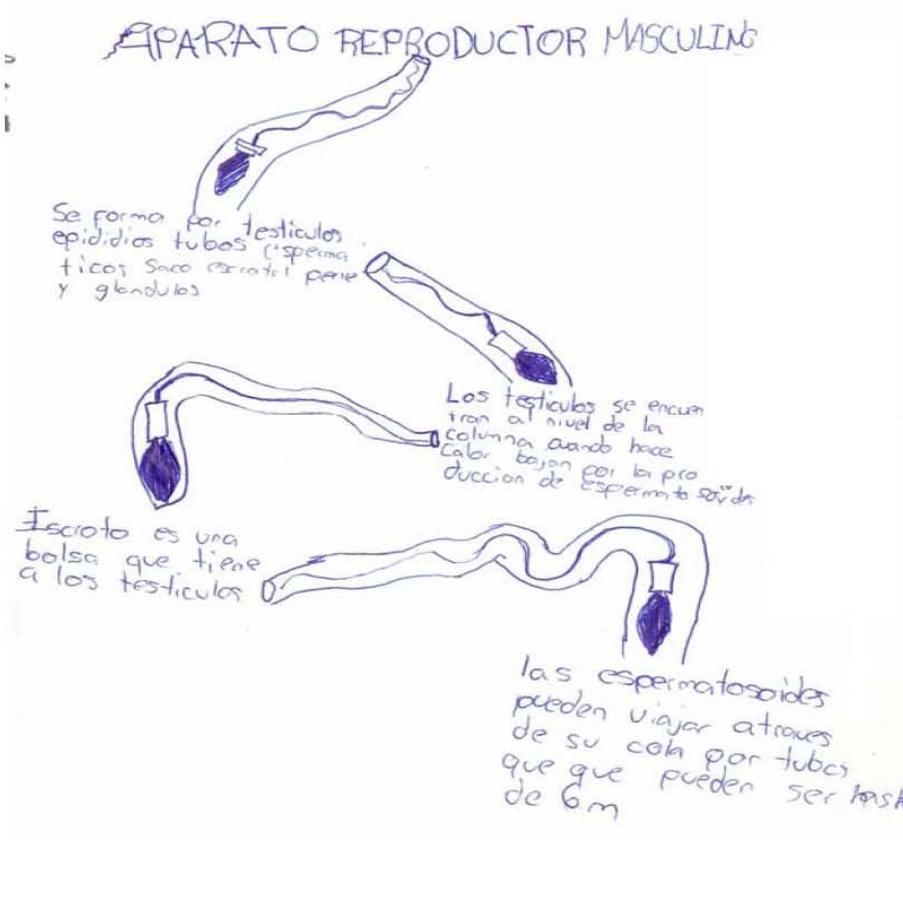
El modernista más sobresaliente fue Rubén Darío, con su poemario azul, En Hispanoamérica, los autores más representativos fueron Manuel Gutiérrez Nájera, Andrés Mirón y José Martí.



Observaciones:

En colaboración con el tutor y compañeros, el estudiante logra identificar las ideas principales y produce una estructura que intenta jerarquizar y secuenciar la información, sin embargo esta estructura carece de coherencia al momento de enlazar

las ideas principales y secundarias, además de haber omitido información relevante que es presentada en el texto origen.

<p>Estudiante 1 Materia: Biología Libro de texto de la materia</p>	<p>Sesión # 4 de entrenamiento</p>
<p>Texto origen</p>	<p>Resumen-Esquema elaborado por el estudiante</p>
<p>Sistema Reprodutor Masculino</p> <p>Se compone principalmente de los testículos, el epidídimo, los conductos deferentes o tubos espermáticos, saco escrotal, el pene y glándulas anexas.</p> <p>Los testículos son dos órganos de forma ovalada, contienen a los tubos seminíferos donde se forman los espermatozoides, se encuentran al nivel de la columna, cuando se eleva la temperatura los testículos bajan debido a la producción de espermatozoides.</p> <p>El escroto es un saco que contiene a los testículos.</p> <p>La producción de espermatozoides se llama espermatogénesis, los espermatozoides humanos pueden viajar a través de su cola por los tubos que pueden llegar a ser de hasta 6 metros de largo</p>	 <p>APARATO REPRODUCTOR MASCULINO</p> <p>Se forma por testículos, epidídimo, tubos (espermáticos), Saco escrotal, pene y glándulas.</p> <p>Los testículos se encuentran al nivel de la columna cuando hace calor bajan por la producción de espermatozoides.</p> <p>Escroto es una bolsa que tiene a los testículos.</p> <p>Las espermatozoides pueden viajar a través de su cola por tubos que pueden ser hasta de 6m.</p>
<p>Observaciones: Con ayuda del tutor y del grupo de entrenamiento, logra seleccionar la idea principal, debido a que aún le es difícil identificarla</p>	

o llega a confundir la idea principal con las secundarias. En el resumen esquema realiza una descripción de la información presentada en el texto origen, además logra resumirla y utiliza imágenes que se relacionan de manera directa con el contenido del texto.

Estudiante 1 Materia: Historia
Apunte dictado en clase por el profesor

Sesion # 5 de entrenamiento

Texto Origen

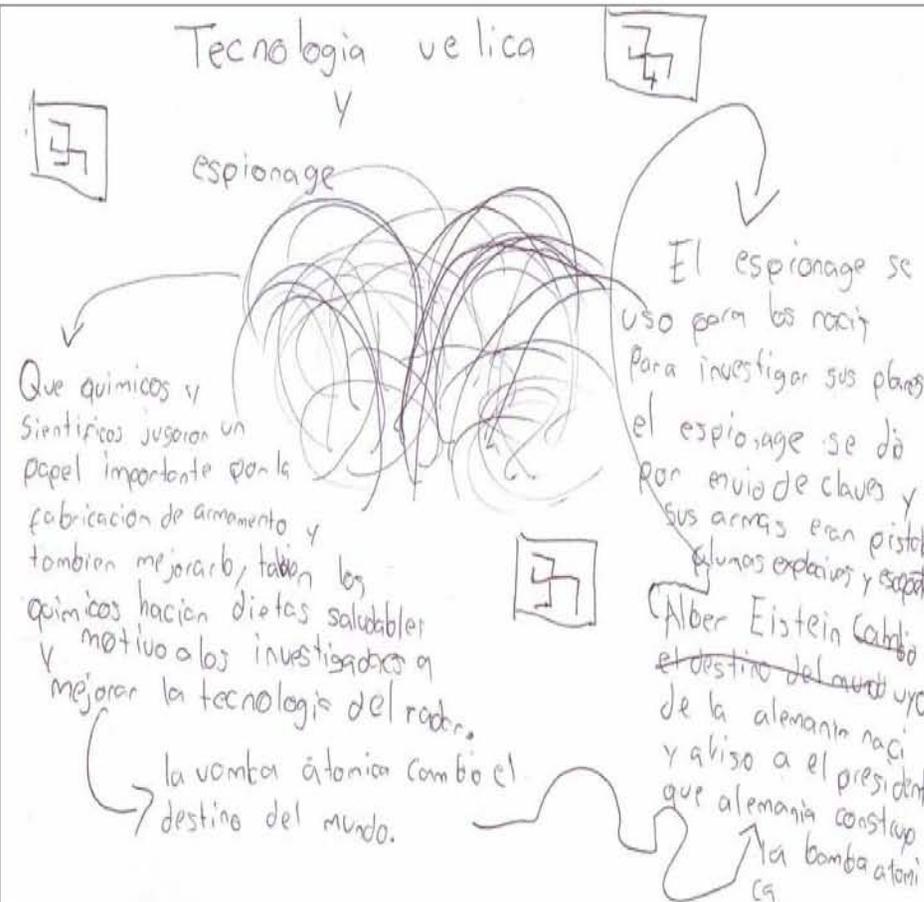
Resumen-Esquema elaborado por el estudiante

Avance científico y tecnológico en la guerra

En la historia de la humanidad, han existido innumerables conflictos bélicos, guerras, en ellos diferentes científicos como los químicos jugaron un papel muy importante, debido a que realizaron la fabricación de armamento y mejoraron la forma de alimentación elaborando dietas saludables para que los soldados estuvieran en condiciones de luchar durante las guerras.

La guerra aunque parece no tener ningún aspecto positivo, resulta necesario destacar que la presencia de guerras en países desarrollados motivo a los investigadores a mejorar la tecnología del radar y como todos sabemos Albert Einstein cambio el destino del mundo gracias a la invención de la bomba atómica. El mismo Einstein al darse cuenta del peligro de la bomba dio aviso al presidente alemán y huyo de la Alemania nazi.

También el espionaje se desarrollo por la existencia de guerras, por ejemplo, el espionaje que utilizaron los nazis para conocer los planes de los enemigos se realizaba por medio de claves secretas y las armas que utilizaban eran pistolas, escopetas y plumas explosivas.



Observaciones:

Con ayuda del tutor y de los compañeros, el resumen-esquema realizado por el estudiante describe algunas de las ideas

presentadas en el texto sin embargo no son insuficientes para tener una idea general del tema, los avances logrados hasta esta sesión son, la identificación de algunas ideas importantes, la eliminación de información redundante, el escribir el título de su autoría y la revisión y edición del resumen-esquema.

Estudiante 1 Materia: Biología
Apunte dictado en clase por el profesor

Sesión # 6 de entrenamiento

Texto Original

Resumen-Esquema elaborado por el estudiante

Estrategias para evitar el consumismo y preservar el ambiente

Sobre la contaminación de la atmósfera por emisiones industriales, incineradoras, motores de combustión interna y otras fuentes. Sobre la contaminación del agua, los ríos, los lagos y los mares por residuos domésticos, urbanos, nucleares e industriales, es necesario tomar medidas.

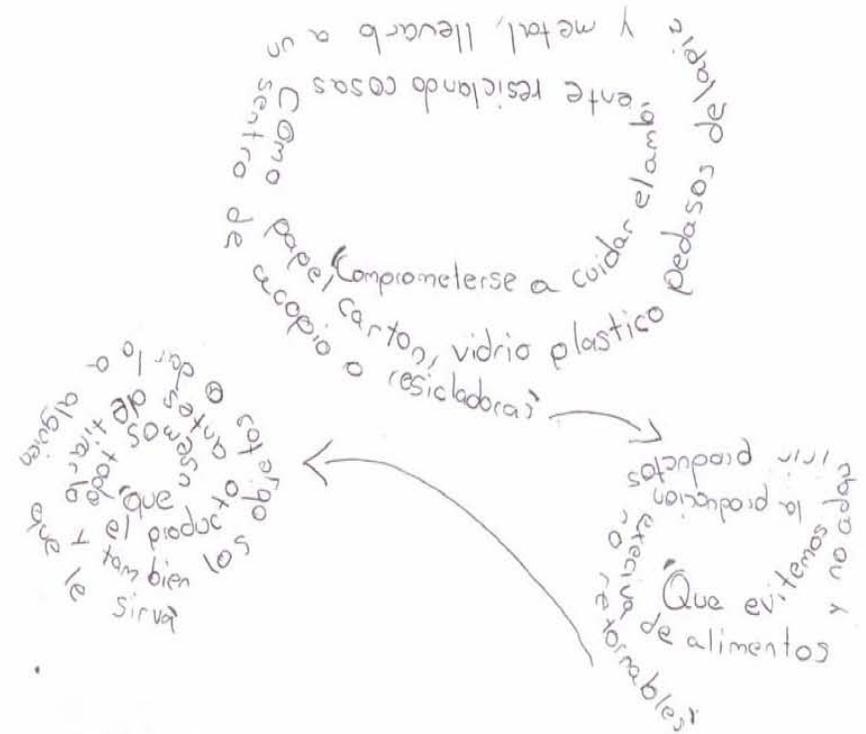
Debe existir un compromiso de todos los seres a cuidar nuestro ambiente porque nuestra vida depende de él.

Algunas formas comprometerse a cuidarlo son las siguientes:

Reciclando las cosas como el papel, cartón, vidrio, plástico, pedazos de lápiz y metal o bien podemos llevarlo a empresas recicladoras.

Otra forma es evitando la producción excesiva de alimentos y adquirir productos no retornables.

Usar todo el producto antes de desecharlo y también podemos donar a otras personas lo que nosotros ya no utilizamos.



Observaciones:

En esta sesión el tutor disminuye el número de apoyos debido a que el estudiante muestra mayor capacidad en la ejecución de la tarea.

El estudiante logra identificar las ideas más importantes del texto, escribe las ideas principales a partir de sus propias palabras y la forma en que está escrito el texto (circular) representa el concepto de reciclaje (expresado por el estudiante) lo cual se vincula de manera directa con el tema principal del texto.

Estudiante 1 Materia: Formación Cívica y Ética
Libro de texto de la materia

Sesión # 7 de entrenamiento

Texto Original

Programas de Televisión, Cine y Radio

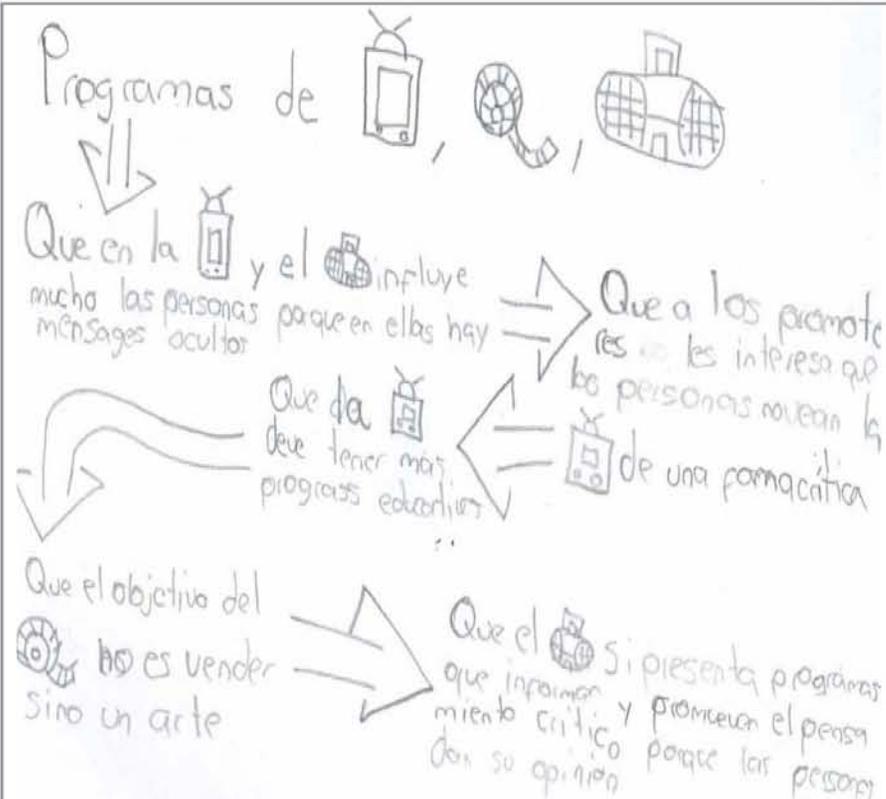
Los medios masivos de comunicación, como son el radio, el cine y la televisión, tienen una fuerte influencia en las personas que están expuestas a ellos. Es ampliamente conocido que por medio de estos medios se busca influenciar a las personas por medio de los mensajes subliminales, especialmente en el radio y televisión.

La televisión es el medio que impacta a un mayor número de personas y por medio de ella se comercializan buena cantidad de productos y servicios y eso es lo que interesa a los promotores, pero siendo la televisión un medio tan amplio debería tener programas educativos.

El cine es considerado como un arte por lo que no tiene como objetivo vender productos como lo hace la televisión.

Por ultimo en el radio se presentan programas que informan y donde las personas pueden participar por medio de llamadas telefónicas o internet.

Resumen-Esquema elaborado por el estudiante



Observaciones:

El estudiante logra apropiarse y hacer uso de estrategias para identificar las ideas principales.

Logra identificar las ideas principales, resumirlas y explicarlas con sus propias palabras, establece en forma coherente la relación entre las ideas, aporta ideas propias y utiliza imágenes que se relacionan con el tema principal.

Estudiante 1 Materia: Biología
Resumen del Libro de texto de la materia

Sesion # 8 de entrenamiento

Texto Original

Resumen-Esquema elaborado por el estudiante

La caza de los Rinocerontes

El rinoceronte es una especie que se encuentra en peligro de extinción al igual que otras especies, en el caso del rinoceronte es por el valor de su cuerno debido a que la venta de su cuerno equivale a las cosechas de un año para los campesinos de países pobres como Etiopía, Chad, Ruanda y el Congo.

El cuerno grande y único de los rinocerontes, muy apreciado, consiste en un cono hueco de estructuras compactas muy queratinizadas situadas por encima del hueso. La caza de los rinocerontes para obtener sus cuernos ha llevado a este animal al borde de la extinción.

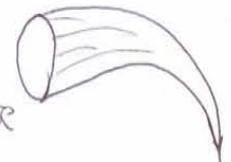
Además del cuerno, también se trafican sus órganos los cuales son utilizados como medicinas.

En los países donde se comercia con el cuerno de rinoceronte, lo hacen polvo y éste puede costar más caro que un kilo de oro y esto se debe a las creencias mágicas que se tiene sobre él ya que consideran que los hombres que consumen el polvo les da mayor potencia sexual, gracias al viagra se ha dejado de usar el polvo.

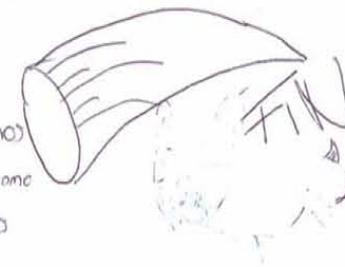
La mejor forma de evitar la caza de rinocerontes es sensibilizar a las personas para que no maten a éstos animales.

RINOSERONTES

El rinoceronte es muy valioso por su cuerno y los campesinos lo quieren para venderlo porque el dinero que les dan es tanto como el dinero de sus cosechas de un año



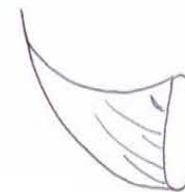
También los cuernos y los órganos son usados como medicinas



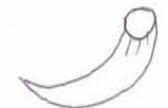
El rinoceronte casi se extingue por el valor del



También se cree que es mágico y usan el polvo para probar que son



Y gracias a la invención de la viagra disminuyó la caza del rinoceronte



Observaciones:

En forma independiente logra identificar el número suficiente de ideas que describen el tema principal, lo explica en forma resumida sin perder el sentido original del texto. Identifica las palabras que no conoce o no sabe su significado y es capaz de

buscar en otras fuentes para clarificar sus dudas.
Muestra mayor control y revisa el resumen logrado.

Estudiante 1 Materia: Biología
Libro de texto de la materia

Sesión # 9 de entrenamiento

Texto origen

Resumen-Esquema elaborado por el estudiante

La Evolución

Darwin estuvo influenciado por el geólogos y naturalistas en el desarrollo de su teoría de la selección natural, que habría de convertirse en el concepto básico de la teoría de la evolución.

Charles Darwin naturalista británico, en el siglo XIX realizó un viaje a las islas Galápagos para observar la fauna y la flora del lugar, éstas observaciones dieron lugar a su teoría conocida como el origen de las especies, la cual establece que cuando el ambiente evoluciona también los animales que habitan el lugar evolucionan con él y los que no logran esta evolución se mueren, es decir, la selección natural tiende a promover la supervivencia de los más aptos. Esta teoría revolucionaria se publicó en el famoso tratado *El origen de las especies por medio de la selección natural*.

Las ideas de Darwin causaron gran polémica entre los investigadores de ese tiempo debido a que las ideas de Darwin también incluyeron al hombre sin embargo un grupo de antropólogos se unieron a las ideas de Darwin y encontraron fósiles humanos, debido a estos hallazgos se piensa que el hombre es descendiente directo de los homínidos la cual es una familia de la rama de de los primates.

La Evolución

Charles Darwin fue a las islas galapagos a ver como evolucionan las especies en el siglo XIX



Las especies no sufren mutaciones solo cambian en tiempos muy largos



Que cuando el ambiente evoluciona tambien los animales que viven evolucionan con el y los que no se mueren

Que hicieron escavaciones y encontraron fosiles humanos y dijeron que venian de los omioides que es una familia de los primates

Que unos antropologos se unieron a la ide de darwin y encontraron fosiles humanos

Que hubo una polemica por la idea de darwin que decian que evolucionamos

Observaciones:

En forma independiente, logra hacer oraciones por cada idea resumiéndolas con sus propias palabras, hace uso de indicadores del propio texto como palabras en negritas. Establece la relación entre las ideas utilizando imágenes que se vinculan con la idea central del texto. Relaciona la información revisada con sus conocimientos previos.

<p>Estudiante 1 Materia: Geografía Apunte dictado en clase por el profesor</p>	<p>Sesión # 10 de entrenamiento</p>
<p>Texto Origen</p>	<p>Resumen-Esquema elaborado por el estudiante</p>
<p>Sismicidad</p> <p>La sismicidad es un fenómeno natural que puede ser originado por la actividad volcánica o por la actividad de las placas tectónicas, por las placas tectónicas.</p> <p>La sismicidad, es decir los sismos de origen volcánico tienen una influencia restringida al área donde se manifiesta la actividad volcánica.</p> <p>En cambio cuando los sismos son de origen tectónico suelen abarcar grandes extensiones. Es importante saber que el lugar donde se produce el sismo se llama hipocentro o foco y el punto que se encuentra en la misma dirección, pero sobre la superficie terrestre se conoce como epicentro o epifoco.</p> <p>Las zonas de riesgo sísmico, en nuestro país está situado de tal forma que hay lugares donde los sismos son frecuentes, otros donde prácticamente son inexistentes y otros que poseen sismicidad intermedia, eso ocurre en nuestro país.</p> <p>El sismógrafo capta las ondas sísmicas y traza graficas se acuerdo al movimiento percibido, además existen dos escalas la escala de Mercalli mide la intensidad de acuerdo con el grado de destrucción consta de 12 grados y la de Richter es mas científica porque cuantifica la energía liberada durante el sismo, consta de 9 grados y es como se miden.</p>	<p>Son un fenómeno natural que puede ser originado o causado por la actividad volcánica o por choques de placas</p> <p>donde se inicia el sismo se llama foco y el punto donde se encuentran en la misma dirección pero en la superficie se llama epicentro</p> <p>Los sismos de origen volcánico solo abarcan pequeña parte y los de placas muchas</p> <p>En México hay 3 zonas sísmicas una es donde los sismos son frecuentes donde son intermedios y donde no tiembla</p> <p>Los sismos se miden por medio del sismógrafo y tienen dos escalas la de Mercalli y la de Richter</p>

--	--

Observaciones:

En el resumen esquema puede identificarse la idea principal e ideas complementarias, el estudiante fue capaz de resumir cada idea con sus propias palabras sin que éstas perdieran el sentido del texto original, logra establecer coherencia local y global, establece relación ordinal adecuada en las ideas expuestas, elimina las ideas redundantes, añade imágenes que manifiestan su creatividad y la comprensión lograda.

Evaluación final

El análisis de la evaluación final se realizó por medio de la tarea de resumen-esquema y la tarea de cuestionario, los resultados del grupo experimental en la tarea de **resumen-esquema**, se presentan a partir de la propuesta de Ayala (2005) indicando los avances obtenidos y los aspectos que se sugiere continuar trabajando para cada uno de los estudiantes (ver Tabla 6).

**Tabla 6. Evaluación Final Grupo Experimental
Análisis del resumen-esquema**

Estudiante 1	
Avances	Aspectos a seguir trabajando
<ul style="list-style-type: none">■ Realiza en forma independiente diversas acciones estratégicas para la resumir y elaborar un mapa.■ Identifica la idea principal y las ideas secundarias.■ Establece el número suficiente de ideas que describen el tema revisado.■ Manifiesta su creatividad, creando imágenes que representan la idea central del tema.■ Muestra mayor control y revisa lo que hace.■ Identifica un resumen esquema que le permite comprender el tema del que no.■ Responde preguntas de tipo explícito e implícito de los resúmenes elaborados	<ul style="list-style-type: none">■ Parafrasear la información.■ Relacionar los conocimientos previos con las ideas expresadas en cada mapa.
Estudiante 2	
<ul style="list-style-type: none">■ Realiza en forma independiente diversas acciones estratégicas para la resumir y elaborar un esquema.■ Identifica la idea principal y las secundarias.■ Jerarquiza las ideas■ Muestra mayor control y revisa lo que hace.■ Identifica un mapa que le permite comprender el tema del que no.■ Responde preguntas de tipo explícito e implícito	<ul style="list-style-type: none">■ Parafrasear la información.■ Relacionar los conocimientos previos con las ideas expresadas en cada mapa.■ Relacionar los distintos apartados de los apuntes

Continuación Tabla 6

Estudiante 3

Avances	Aspectos a seguir trabajando
<ul style="list-style-type: none">■ Realiza en forma independiente diversas acciones estratégicas para la resumir y elaborar un esquema.■ Identifica la idea principal y las secundarias.■ Explica con sus propias palabras la información■ Muestra mayor control y revisa lo que hace.■ Identifica un mapa que le permite comprender el tema del que no.■ Responde preguntas de tipo explícito e implícito de los mapas elaborados	<ul style="list-style-type: none">■ Relacionar los conocimientos previos con las ideas expresadas en cada resumen-esquema.■ Brindar realimentación positiva para incrementar su percepción de eficacia frente a la tarea.

Estudiante 4

<ul style="list-style-type: none">■ Realiza en forma independiente diversas acciones estratégicas para la resumir y elaborar un esquema.■ Identifica la idea principal y las secundarias.■ Jerarquiza las ideas.■ Explica con sus propias palabras la información.■ Aporta ideas propias que apoyan el tema revisado.■ Utiliza dibujos que explican el contenido del texto revisado.■ Muestra mayor control y revisa lo que hace.■ Identifica un mapa que le permite comprender el tema del que no.■ Responde preguntas de tipo explícito e implícito de los mapas elaborados	<ul style="list-style-type: none">■ Desarrollar estrategias que le permitan incrementar la velocidad en la que escribe.■ Promover la toma de apuntes dentro del salón de clases.■ Brindar realimentación positiva para incrementar su percepción de eficacia frente a la tarea.
---	---

Los resultados del grupo control en la misma tarea se presentan por grupo y no por estudiante debido a que los resultados obtenidos son muy similares entre cada uno de los casos (ver Tabla 7).

Tabla 7. **Indicadores resumen-esquema**
Evaluación final Grupo control

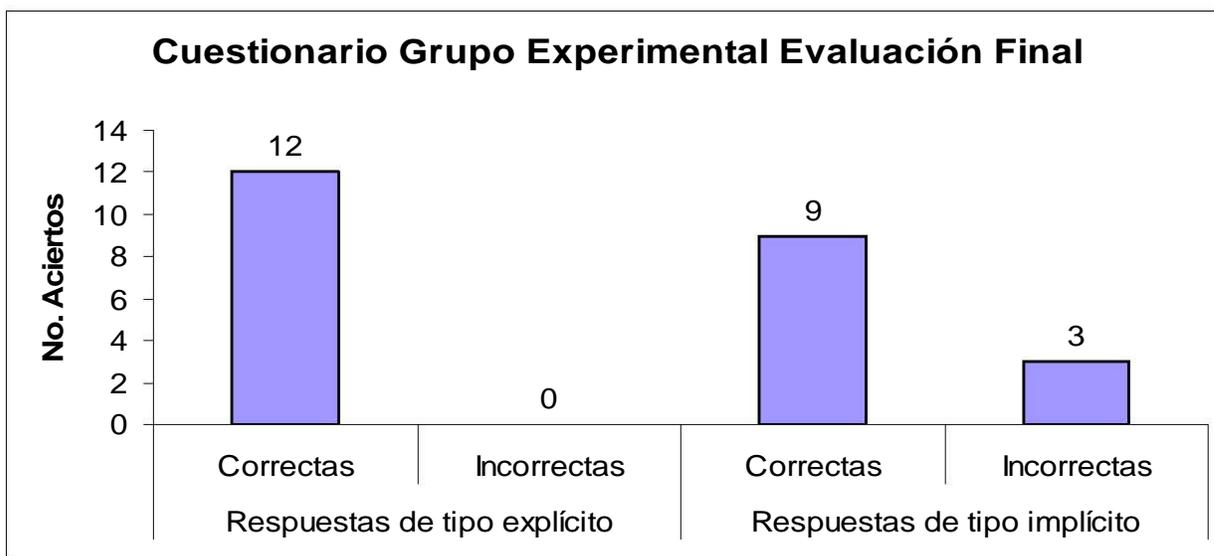
Análisis de los resúmenes-esquema

- Las ideas expresadas son insuficientes para describir de manera general el tema
- Confunde la relación entre la idea principal y las secundarias.
- La relación entre las ideas expresadas en el mapa no es clara.
- No intenta revisar ni editar lo que escribe para darle coherencia y congruencia a la información que presenta en el mapa.
- Responde de manera impulsiva a la tarea, no planifica, monitorea y evalúa su actividad
- Aunque muestra una reducción en cuando a la longitud del texto, las ideas incluidas son confusas e insuficientes para describir de manera general el tema
- La estructura gráfica es incoherente y no presentan en forma organizada la relación entre conceptos.

Respecto a la tarea de **cuestionario**, se obtuvieron resultados sobre el número de respuestas correctas e incorrectas que los participantes dieron en la evaluación final. El cuestionario constaba de 6 preguntas 3 de ellas solicitaban información explícita y 3 de tipo implícito. La solución al cuestionario se realizó una semana después de haber elaborado el resumen esquema.

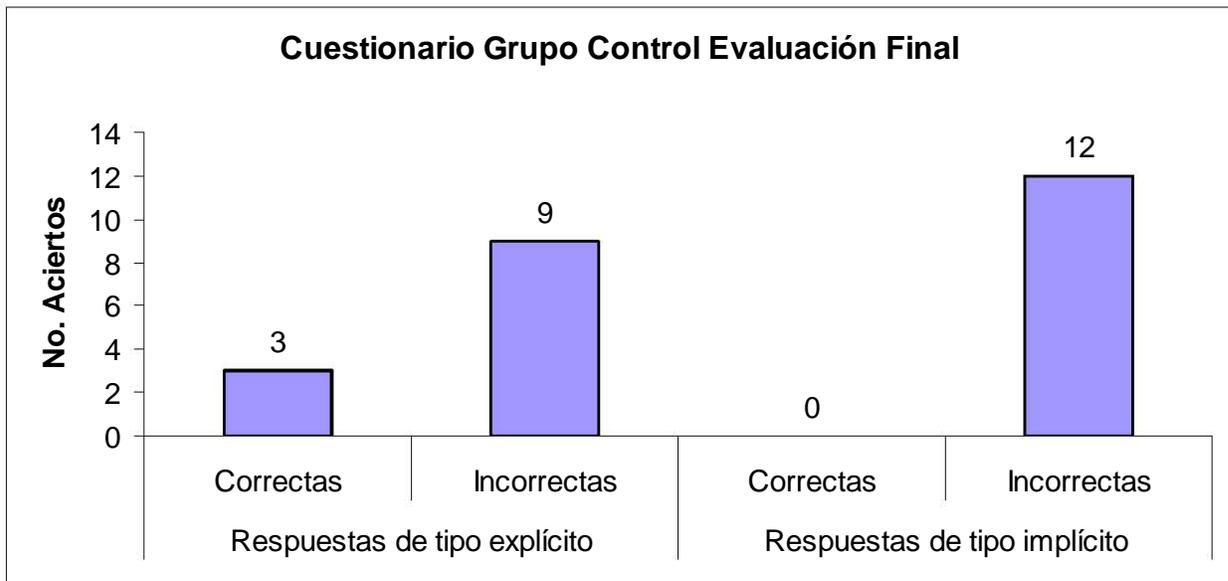
Los resultados para el grupo experimental fueron los siguientes: en las respuestas de tipo explícito basadas en información proporcionada directamente por el texto los estudiantes mostraron no tener dificultades ya que en los cuatro casos sus respuestas fueron correctas, es decir son capaces de identificar la información necesaria en el propio texto, sin embargo en las preguntas de tipo implícito, las cuales requieren elaborar construcciones inferenciales sugeridas implícitamente por el texto, los estudiantes 2 y 3 mostraron tener dificultades debido a que aún no logran establecer en forma clara y coherente las relaciones entre las ideas principales y secundarias. Los casos 1 y 4 mostraron contar con habilidades de comprensión lectora que les permitió

seleccionar las ideas principales, establecer la relación entre ellas y anotarlas en forma coherente en su resumen-esquema y hacer uso de esa información para la solución del cuestionario (ver Gráfica 1).



Gráfica 1. Número de respuestas correctas e incorrectas obtenidas en el cuestionario por el grupo experimental

El desempeño del grupo control, en la tarea de cuestionario, se muestra en la gráfica 2, donde puede identificarse que los estudiantes tienen dificultades en la solución a preguntas de tipo explícito e implícito debido a que la información anotada en sus resúmenes-esquema no extrae las ideas principales presentadas en los textos, de tal manera que no logran una comprensión adecuada que les permita solucionar correctamente las preguntas que les fueron presentadas.



Gráfica 2. Número de respuestas correctas e incorrectas obtenidas en el cuestionario por el grupo control

COMPARACIÓN INTRAGRUPO EVALUACIÓN INICIAL Y FINAL

Una vez presentados los resultados en las tareas de evaluación inicial y final del grupo experimental se presentan cuadros descriptivos en donde se comparan las habilidades de los participantes antes y después de la intervención, con la finalidad de evidenciar las estrategias desarrolladas a partir de la intervención realizada. (ver Tabla 8 y Apéndice).

Tabla 8. Comparación intragrupo resumen-esquema.	
Grupo Experimental	
Evaluación inicial	Evaluación Final
Indicadores	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> ■ No emplea ningún tipo de recurso para identificar las ideas principales como el cuestionamiento o el subrayado, por lo tanto no logra identificarlas. ■ No intenta revisar ni editar lo que escribe para darle coherencia y congruencia a la información que presenta en el mapa. ■ No usa las estrategias que menciona, (reconocimiento de la idea principal). ■ Las ideas incluidas son insuficientes para describir el tema. ■ El resumen de cada oración no recoge lo más importante. ■ Realiza copia textual de las ideas que considera principales dentro del texto. ■ Establece relaciones erróneas entre los conceptos. ■ Responde de manera impulsiva a la tarea, no planifica, monitorea y evalúa su actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identifica y pone en práctica acciones estratégicas para comprender un texto y escribir un resumen-esquema del mismo. ■ Con facilidad Identifica las ideas principales y secundarias. ■ Escribe las ideas principales y secundarias con sus propias palabras ■ Jerarquiza las ideas expresadas. ■ Establece relación entre las ideas. ■ Escribe títulos que reflejan el sentido global del texto. ■ Añade información personal que clarifica el significado del texto. ■ Se da cuenta de palabras que no conoce y utiliza diferentes recursos para aclararlas. ■ Añadir dibujos que expresan la idea principal del texto. ■ Revisa y editar los productos obtenidos.

Los estudiantes del grupo control continuaron con sus actividades cotidianas de clases. Al realizar la comparación del resumen-esquema en las evaluaciones inicial y final pudo constatar que los conocimientos previos que los estudiantes tenían acerca de cómo elaborar un resumen esquema y las dificultades que presentaron en la evaluación inicial no muestran cambios considerables, es decir los estudiantes continúan elaborando resúmenes-esquema en la forma conocida para ellos, los indicadores se presentan a continuación:

Análisis de los resúmenes-esquema. Grupo Control

- Las ideas expresadas son insuficientes para describir de manera general el tema
- Confunde la relación entre la idea principal y las secundarias.
- La relación entre las ideas expresadas en el mapa no es clara.
- No intenta revisar ni editar lo que escribe para darle coherencia y congruencia a la información que presenta en el mapa.
- Responde de manera impulsiva a la tarea, no planifica, monitorea y evalúa su actividad
- Aunque muestra una reducción en cuanto a la longitud del texto, las ideas incluidas son confusas e insuficientes para describir de manera general el tema
- La estructura gráfica es incoherente y no presenta en forma organizada la relación entre conceptos.

COMPARACIÓN ENTRE GRUPOS EN LA EVALUACIÓN INICIAL Y FINAL.

Con el propósito de exponer las diferencias identificadas en los dos grupos estudiados, se presentaron las comparaciones para la tarea de elaboración de resumen –esquema y la tarea de cuestionario debido a que son las tareas en las que se realizó la intervención educativa

Pudo constatarse a partir del análisis de los resúmenes-esquema que el punto de partida fue similar para ambos grupos, los estudiantes tienen conocimientos previos similares en cuanto a:

- Qué es un mapa
- Cómo se inicia la elaboración de un mapa (empezar a leer el texto y luego buscar las ideas principales, poniendo el tema central como título y las ideas secundarias en forma jerarquizada).
- Utilizar conectores para establecer la relación entre conceptos.

- Discriminar la presencia de diferentes ideas en el texto
- Escribir las ideas del texto en oraciones simples.

De la misma forma se detectaron dificultades similares en los participantes

- No emplean ningún tipo de recurso para identificar las ideas principales como el cuestionamiento o el subrayado, por lo tanto no logran identificarlas.
- No intentan revisar ni editar lo que escriben para evaluar la coherencia y congruencia de la información que contiene en el mapa.
- No usan las estrategias que ellos mismos mencionan, (reconocimiento de la idea principal)
- No hay claridad en la expresión de cada idea.
- El resumen de cada oración no recoge lo más importante

Sin embargo, las diferencias entre los grupos aparecieron cuando se establecieron las comparaciones intergrupos en la evaluación final y en la comparación antes después del grupo experimental, (ver tabla 9) la explicación de lo sucedido se debe a que los participantes del grupo experimental lograron mejorar sus habilidades de comprensión lectora y de escritura, cumpliendo con los criterios que usan los lectores y escritores expertos, debido a las sesiones de entrenamiento fueron capaces de revisar de manera local y global el texto, así como reconocer las ideas principales y secundarias, escribir las ideas en forma resumida y con sus propias palabras, verificar el escrito, lo cual indica una evidente lectura y escritura más reflexiva y estratégica. En este sentido escribir un título adecuado o añadir representaciones gráficas implican una

comprensión global del texto; hacer correcciones en la edición del producto final involucra actividades de supervisión.

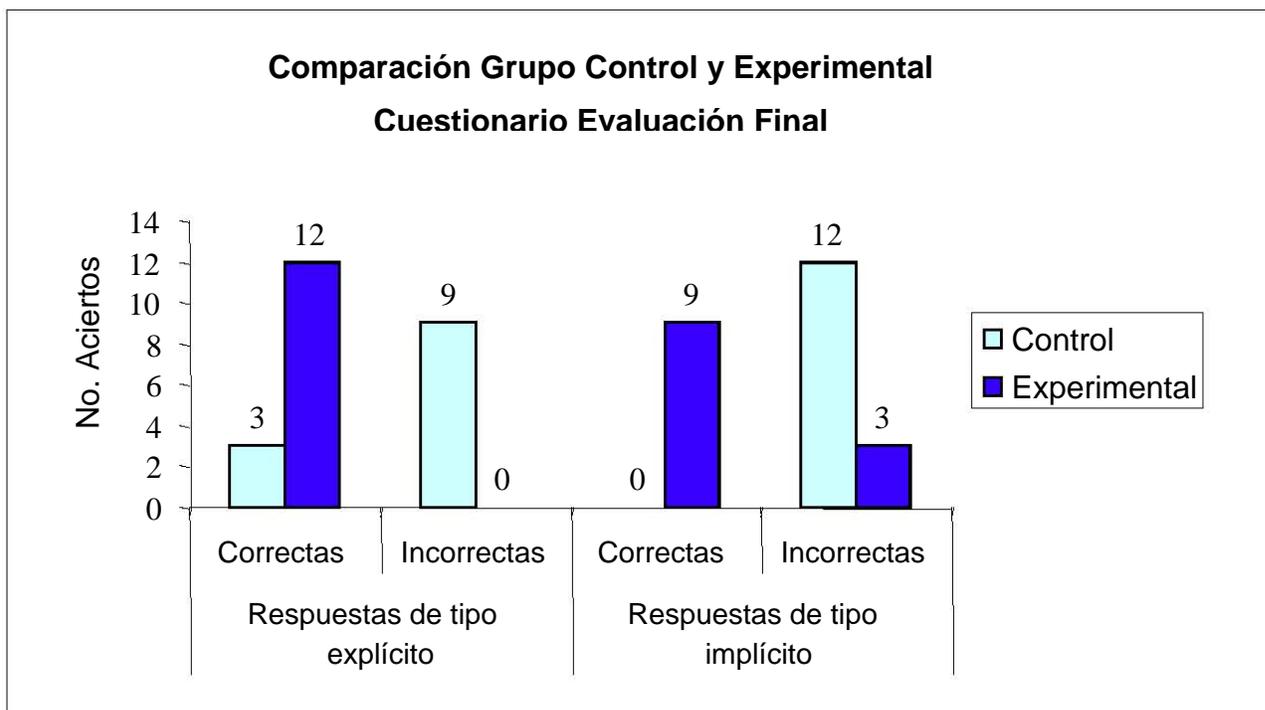
Tabla 9. Comparación de los indicadores identificados en los resúmenes-esquema en la evaluación final

Grupo control	Grupo Experimental
<ul style="list-style-type: none"> ■ Las ideas expresadas son insuficientes para describir de manera general el tema ■ Confunde la relación entre la idea principal y las secundarias. ■ La relación entre las ideas expresadas en el mapa no es clara. ■ No intenta revisar ni editar lo que escribe para darle coherencia y congruencia a la información que presenta en el mapa. ■ Responde de manera impulsiva a la tarea, no planifica, monitorea y evalúa su actividad ■ Responde en forma incorrecta a preguntas implícitas y explícitas relacionadas con el resumen-esquema elaborado. ■ No identifica diferencias entre un resumen-esquema que le permite comprender el tema del que no. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identifica la idea principal y las secundarias. ■ Jerarquiza las ideas ■ Explica con sus propias palabras la información ■ Responde preguntas de tipo explícito e implícito de los mapas elaborados ■ Seleccionar las ideas más importantes, y eliminar las ideas complementarias. ■ Logra hacer oraciones por cada idea, expresándolas por escrito con sus propias palabras en forma clara. ■ Agrega reflexiones personales ■ Incluye Dibujos que apoyan la comprensión del tema ■ Identifica un resumen-esquema que le permite comprender el tema del que no.

Tarea de cuestionario

Respecto a la tarea de cuestionario se evidenció que el grupo control al tener una deficiente representación escrita de los textos leídos repercutió directamente en el tipo de respuestas que los estudiantes anotaron en sus cuestionarios, en las que solo se reportaron respuestas correctas de tipo explícito, lo cual corresponde como se

había mencionado a un nivel de comprensión literal. Por su parte con un mayor grado de dificultad, las respuestas de tipo implícito tuvieron una puntuación significativamente mayor en el grupo experimental dado que para su solución los participantes demostraron basar su actividad de comprensión y el logro de la representación escrita en procesos donde se consiguió la elaboración semántica del texto. (ver gráfica 3)



Gráfica 3. Comparación del número de respuestas en la tarea de cuestionario en los dos grupos estudiados

Como puede observarse en la Gráfica 3 el número de respuestas correctas obtenidas por el grupo experimental fue superior en ambos tipos de respuesta respecto a las obtenidas por el grupo control.

Entrevista final

En la entrevista final se solicitó a los participantes del grupo experimental sus comentarios acerca de la comparación de las características de los resúmenes-esquema elaborados en la evaluación inicial y final y su experiencia en la participación en el taller.

Las respuestas reportadas por los estudiantes se presentan extrayendo fragmentos de las ideas principales que los alumnos mencionaron durante la entrevista. Los resultados se presentan en la tabla 10.

Tabla 10. Entrevista final, comparación de los resúmenes-esquema elaborados en la evaluación inicial y final. Grupo experimental	
Pregunta	Respuestas de los estudiantes
¿Qué diferencias encuentras entre los dos resúmenes-esquema?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Que el primero (evaluación inicial) esta revuelto, no se entiende, le falta información y el segundo si es claro porque puedes ver cual es la idea principal y secundaria y comprender todo el tema
¿Cómo identificas las ideas principales y secundarias en los dos esquemas?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Preguntándote de quien se habla y de quien se habla es la idea principal y lo que se dice de esa idea son las ideas secundarias ■ Cuando lo escribes en el esquema la idea principal esta al centro o arriba o por el título y las secundarias dicen algo de la idea principal.
¿Cómo relacionas las ideas anotadas en los esquemas con lo que viste en clase?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pensando que tema estamos viendo, de que materia es. ■ Buscando el tema que esta antes
¿Cuál de los dos resúmenes-esquema te ayuda a aprender	<ul style="list-style-type: none"> ■ El segundo, porque si fui entendiendo lo que anote y me acuerdo porque lo puse. ■ El segundo porque el primero no me acordaba bien como hacerlo
¿Cuál de los dos te gusta más?	<ul style="list-style-type: none"> ■ El segundo porque esta más completo y porque tiene dibujos
¿Qué piensas del taller que llevamos a cabo?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si me gusto, porque no tenía que apuntar todo porque no me gusta escribir mucho y fui aprendiendo como resumirlo para escribir menos. ■ Esta bien, yo no había pensado que podía hacer mis apuntes de nuevo pero mejores.
¿Qué piensas acerca de la elaboración de resúmenes-esquema?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Que si ayuda para que organices tus apuntes y te lo aprendas mejor para los exámenes. ■ Te sirve para que no leas tanto ■ Te tardas un poco en hacerlos pero después es rápido cuando los repasas
¿Los piensas utilizar, porqué?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si, porque los maestros te los piden. ■ Porque así es más fácil estudiar.
¿Cómo te sientes cuando te piden que elabores un resumen-esquema?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bien, creo que no es difícil y me puedo acordar de los pasos para hacerlo yo solo. ■ Normal, esta bien hacerlos

Factores Motivacionales

La participación de los estudiantes en cada una de las sesiones en donde se identificó la meta de la tarea, saber para qué y cómo realizarla, por medio de la fragmentación de la tarea en pequeños pasos, recibir realimentación positiva y específica sobre su desempeño, haciendo evidentes sus avances fueron aspectos importantes para mejorar la motivación hacia la tarea de reelaboración de los apuntes de los estudiantes en la tabla 11, se presentan indicadores detectados al respecto.

Tabla 11. Factores Motivacionales	
Supuestos	Indicadores
Tener una guía que divida la tarea en pasos permite que el alumno se acerque a la tarea con menor temor.	<p>¿Cómo hiciste para darte cuenta de cual es la idea principal?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pues no se, creo que leyendo mas veces y pensando como en el paso (¿cuál era el paso?)ah, en el primero de quién se habla y si lo piensas en poquito ya así es más fácil, si así es más fácil y luego pues ya lo demás habla de la idea principal y es secundario y ves si vale la pena ponerlo o no
A través de los diálogos para el reconocimiento de las ideas principales y secundarias con un modelo experto (tutor) y con quienes estaban aprendiendo a hacerlo junto con ellos, se propicia un ambiente de confianza para expresar sus ideas y dudas.	<p>¿Cómo te sentías cuando trabajamos en el taller?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bien, porque nadie te dice estas mal, eres tonto o que... ■ Bien porque puedes preguntar y no se burlan de ti. ■ Bien, si no entiendes te explican bien no te hacen bolas
Experimentar control en la ejecución de la tarea incrementa la motivación hacia la realización de la tarea.	<p>¿Piensas que los mapas te pueden ayudan a aprender?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si porque te ayuda a resumir el texto y a estudiar mejor... porque no tiene tantas letras y tu acomodas los párrafos y puedes ponerles dibujos, a mi me gusta dibujar y con los dibujos le entiendo más, y también tiene otra forma porque leer hojas y hojas me aburre. ■ Si...porque fíjate, a mi no me gusta leer, no le entiendo y luego no me acuerdo de nada me gusta más en matemáticas porque hacemos ejercicios y entonces cuando hicimos los mapas pues es como hacer ejercicios y no me aburro y así ya le fui entendiendo a los temas.
Recibir realimentación positiva sobre la ejecución de la tarea promueve el aprendizaje de la estrategia.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Me sirvió que me dijeras como lo hice, porque así me concentro más. ■ Me gusto cuando revisábamos como íbamos porque si estaba algo mal nos dábamos cuenta para componerlo.

Discusión y Conclusiones

La finalidad de la presente investigación fue probar la efectividad de una adaptación de la propuesta de Graham y Harris en la mejora de las habilidades de reelaboración de los apuntes tomados en clase en estudiantes que asisten al PAES.

Como pudo constatarse en el capítulo anterior los resultados obtenidos en relación con el objetivo fueron presentados de manera específica, no obstante para abordar la discusión se presentarán aspectos que fueron considerados relevantes de acuerdo al objetivo de investigación.

Las creencias expresadas por los estudiantes en la entrevista inicial, indican que las posibilidades de obtener una comprensión profunda de los apuntes son escasas debido a que los estudiantes se enfocan a recopilar la información que les es presentada sin que haya una participación activa y de esta manera la opción para “aprender” que toman los alumnos es la de repetir en forma mecánica la información que fue anotada.

Al respecto, Kiewra (1988) señala que para que los estudiantes vayan más allá de la información que reciben es necesario proporcionarles orientaciones orales o escritas que les ayuden a procesar la información durante las clases y/o posteriormente a niveles más profundos de abstracción. Estas orientaciones solamente son efectivas si se establece realimentación que proporcione una guía efectiva para organizar, recordar y relacionar la información que se ha recogido. Acciones que se realizaron en el presente trabajo.

Por otro lado, aunque existe congruencia entre los propósitos generales declarados en los planes de estudio de secundaria y las estrategias didácticas que se proponen, es necesario reflexionar sobre ello, debido a que los profesores, mencionaron desconocer los enfoques propuestos para la enseñanza - aprendizaje de

la lengua escrita y en consecuencia las actividades que realizan en muchos momentos caen en la transmisión de información.

En cuanto a los resultados obtenidos en la evaluación inicial, en la tarea de elaboración del resumen-esquema se observó que los participantes si bien tenían algunas ideas sobre qué es un mapa (clasificación jerárquica, gráfica y esquemática que representa las relaciones significativas establecidas entre los conceptos de un tema) y cómo se elabora un resumen, (detección de la o las ideas principales y secundarias) los estudiantes no mostraron que estas ideas fueran utilizadas al elaborar sus resúmenes-esquema. Esto permite concluir que los estudiantes aprenden “por repetición” de forma mecanizada, sin comprender, lo que con frecuencia les mencionan en la escuela.

De acuerdo con las consideraciones anteriores se instrumentó la adaptación de la propuesta de enseñanza de Graham y Harris. Las estrategias enseñadas fueron: Identificación de la idea principal y secundarias, resumir cada una de las ideas, aclarar dudas sobre vocabulario desconocido, hacer predicciones a partir del título y sobre los siguientes párrafos, escribir cada una de las ideas, comprender cada idea identificada, revisar la estructura local y global de las anotaciones. Estrategias que tienen evidentes implicaciones metacognitivas.

En resumen, al término de la intervención los participantes lograron desarrollar la capacidad de saber cuándo estaban comprendiendo lo que leían y cuándo no estaba ocurriendo así, cuándo lo que iban leyendo tenía o no sentido en relación con las partes anteriores del texto o con sus conocimientos previos, así como con el tema general del texto, igualmente mejoraron sensiblemente en su habilidad para expresar por escrito en forma resumida las ideas contenidas en el texto y establecer relación entre ellas, además mejoraron en la identificación de la experiencia metacognitiva de percibir que estaban progresando en su comprensión y en su escritura debido a que podían constatarlo a través de los diálogos con el tutor y con los compañeros..

A partir de la instrumentación del programa de entrenamiento el grupo experimental fue capaz de realizar una detección de las ideas principales, construir un resumen-esquema que reflejara el sentido original del texto, así como dar solución correcta a las preguntas de tipo inferencial contenidas en los cuestionarios, no siendo así para el grupo control. Estas diferencias fueron obtenidas en la comparación de la evaluación inicial y final del grupo experimental, así como en la comparación entre grupos.

Para la solución adecuada de las tareas presentadas (elaboración del resumen-esquema y solución al cuestionario de comprensión) los estudiantes del grupo experimental demostraron basar su actividad de comprensión y escritura del resumen-esquema de acuerdo a las estrategias promovidas durante la intervención. Además manifestaron la necesidad de comunicarse en forma creativa a partir de los dibujos incluidos en sus resúmenes-esquema.

Los logros alcanzados en esta experiencia no solo se deben al tipo de estrategias promocionadas sino al modo en que estas han sido enseñadas, el contexto de aprendizaje guiado y cooperativo basado en los diálogos entre compañeros y tutor, el andamiaje, la participación guiada, la utilización de las preguntas guía, el uso de apoyos mnemónicos, la fragmentación de la tarea en pasos y la posibilidad de hacer visible a los estudiantes los procesos de pensamiento implicados en la utilización de las estrategias involucradas en la comprensión y composición del resumen-esquema permitió a los participantes apropiarse y compartir estos procesos y estrategias. Cabe señalar en este momento que el contexto de aprendizaje guiado y cooperativo en el que se llevo a cabo el entrenamiento comparte de manera sustancial la forma de trabajo utilizada en el PAES y esto facilitó la aplicación del programa debido a que los participantes estaban familiarizados con la forma de trabajo.

En concreto, el contexto de aprendizaje guiado y cooperativo que promueve la enseñanza estratégica de Graham y Harris fue un escenario eficaz para lograr una construcción conjunta de las habilidades para el desarrollo de estrategias de comprensión y de la escritura del resumen-esquema.

Por último, la investigación realizada contribuye a la necesidad presentada por Kiewra (1988) sobre la importancia de generar propuestas instruccionales sobre cómo revisar y reelaborar los apuntes tomados en clase.

Implicaciones Educativas

Se ha reflexionado a profundidad en el ámbito educativo sobre la necesidad de identificar las competencias básicas que deben desarrollarse a lo largo de la enseñanza escolar, en relación a las necesidades sociales impuestas a partir del crecimiento de la información que se desarrolla actualmente. (Monereo y Pozo, 2001).

Dentro de dichas competencias básicas, se ha mencionado en forma recurrente al desarrollo de habilidades de comprensión lectora y de escritura con fines comunicativos que permitan asimilar críticamente la información a partir de la confrontación e interacción con la información. Evidentemente dentro de estas competencias de lectura y escritura la adquisición de estrategias relacionadas con estas actividades juegan un papel crucial, así como las estrategias metacognitivas que participan en estos procesos. (Díaz Barriga y Hernández, 2002; Mateos, 2001; Monereo y Pozo, 2001)

Al respecto Mateos (2001) señala que la sociedad actual demanda que los aprendices desarrollen una comprensión más profunda, la cual sólo se alcanza cuando se va más allá de las ideas contenidas explícitamente en los textos, ya sea para aplicarlas a la solución de problemas nuevos o para emitir juicios críticos, tal como fue conceptualizado en los programas de estudio actuales.

La adquisición de estas estrategias de lectura y escritura deben aprenderse dentro de un contexto guiado, mediado por un experto. Desafortunadamente la enseñanza de estas habilidades no se practica o se realiza de manera muy general dentro de los escenarios escolares y en consecuencia los estudiantes aprenden de manera distorsionada estas habilidades, lo que provoca que sean utilizadas en forma

errónea y no repercutan en forma significativa en su rendimiento ante tareas de lectura y escritura y en el aprendizaje que se deriva de dichas actividades.

Por otro lado, se destaca que dentro de las habilidades básicas de la lectura y la escritura se considera como una competencia importante la disposición para autorregular la actuación de lectura y escritura, logrado así una comprensión adecuada que permita al lector construir una representación escrita del texto.

Es importante señalar que en el presente trabajo, la adquisición de esta competencia autorreguladora es consecuencia de una intervención instruccional intencional. Como ya se ha demostrado, no es suficiente el sólo solicitar al estudiante que lea el texto y elabore un resumen, esquema o mapa y esperar que responda de manera estratégica a las mismas y que por sus propios medios logre adquirir las competencias mencionadas simplemente por estar expuesto a ellas. Es necesario que el diseño de las situaciones de enseñanza-aprendizaje de la lectura y escritura promuevan explícitamente esta adquisición por parte de los alumnos.

Limitaciones del estudio

Se ha resaltado la importancia de realizar una enseñanza explícita, intencional de las estrategias de lectura y escritura que impliquen una comprensión crítica del texto y que permitan la representación escrita del texto en forma adecuada, sin embargo el número de alumnos que integran los salones de clase en el nivel de secundaria dificulta ésta tarea para el docente o la persona responsable, este tipo de instrucción demanda a quien la imparte atención individualizada debido a que el tutor continuamente reflexiona con el alumno sobre su propio proceso y tales actividades resultan difíciles en un grupo numeroso. Además, los profesores centran su interés en el cumplimiento de los contenidos y actividades propias de su disciplina.

Por otro lado hay alumnos que aún no han logrado el aprendizaje de los aspectos mecánicos referidos a la lectura y la escritura, por lo tanto no puede accederse a niveles superiores y se hace necesario en primera instancia el logro de habilidades que permitan la decodificación oral y escrita.

Cuadro 1					
Estudiante 1					
Evaluación inicial		Durante la intervención		Evaluación final	
Lo que ya conocía:	Dificultades	Dificultades	Logros	Avances	Aspectos a seguir trabajando
<ul style="list-style-type: none"> ■ Qué es un mapa ■ Cómo se inicia la elaboración de un mapa.(empezar a leer el texto y luego buscar las ideas principales, poniendo el tema central como título y las ideas secundarias en forma jerarquizada). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ No emplea ningún tipo de recurso para identificar las ideas principales como el cuestionamiento o el subrayado, por lo tanto no logra identificarlas. ■ No intenta revisar ni editar lo que escribe para darle coherencia y congruencia a la información que presenta en el mapa. ■ No usa las estrategias que el mismo menciona, (reconocimiento de la idea principal) ■ No hay claridad en la expresión de cada idea. ■ El resumen de cada oración no recoge lo más importante ■ Copia textual del título del texto ■ Aunque muestra una reducción en cuando a la longitud del texto, las ideas incluidas son confusas e insuficientes para describir de manera general el tema. ■ La estructura gráfica es incoherente y no presentan en forma organizada la relación entre conceptos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificación de la idea central y de las ideas secundarias. ■ Darse cuenta de palabras desconocidas. ■ Escribir con sus propias palabras en forma clara las ideas relevantes de su resumen para posteriormente construir su mapa. ■ Establecer la relación entre las ideas. ■ Establecer la jerarquización entre las ideas. ■ Revisar y editar su resumen y mapa. ■ Los textos de historia le resultan difíciles de comprender. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Logra darse cuenta de las palabras que no conoce o no sabe su significado ■ Logra apropiarse y hacer uso de la estrategia de reconocimiento de la idea principal y secundarias (de quién se habla y qué se dice) ■ Seleccionar las ideas más importantes, jerarquizarlas y eliminar las ideas complementarias. ■ Logra hacer oraciones por cada idea, expresándolas por escrito en forma clara. ■ Agrega reflexiones personales ■ Incluye Dibujos que apoyan la comprensión del tema 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Realiza en forma independiente diversas acciones estratégicas para la resumir y elaborar un mapa. ■ Identifica la idea principal y las secundarias. ■ Jerarquiza las ideas ■ Muestra mayor control y revisa lo que hace. ■ Identifica un mapa que le permite comprender el tema del que no. ■ Responde preguntas de tipo explícito e implícito de los mapas elaborados 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Parfrasear la información. ■ Relacionar los conocimientos previos con las ideas expresadas en cada mapa.

Cuadro 2

Estudiante 2

Evaluación inicial		Durante la intervención		Evaluación final	
Lo que ya conocía:	Dificultades	Dificultades	Logros	Avances	Aspectos a seguir trabajando
<ul style="list-style-type: none"> ■ Cómo se inicia la elaboración de un mapa.(empezar a leer el texto y luego buscar las ideas principales, poniendo el tema central como título y las ideas secundarias en forma jerarquizada). ■ Utiliza conectores para establecer la relación entre conceptos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Realiza copia textual de las ideas que considera principales dentro del texto ■ Establece relaciones erróneas entre los conceptos. ■ Las ideas contenidas son insuficientes para describir de manera general el tema. ■ No intenta revisar ni editar lo que escribe para darle coherencia y congruencia a la información que presenta en el mapa. ■ Aunque muestra una reducción en cuando a la longitud del texto, las ideas incluidas son confusas e insuficientes para describir de manera general el tema. ■ La estructura gráfica es incoherente y no presentan en forma organizada la relación entre conceptos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificación de la idea central y de las ideas secundarias. ■ Darse cuenta de palabras desconocidas. ■ Anota de manera textual las ideas expresadas en el texto. ■ Establecer la relación entre las ideas. ■ Establecer la jerarquización entre las ideas. ■ Revisar y editar su resumen y mapa. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Logra apropiarse y hacer uso de la estrategia de reconocimiento de la idea principal y secundarias (de quién se habla y qué se dice) ■ Seleccionar las ideas más importantes, jerarquizarlas y eliminar las ideas complementarias. ■ Logra hacer oraciones por cada idea, expresándolas por escrito en forma clara. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Realiza en forma independiente diversas acciones estratégicas para la resumir y elaborar un esquema. ■ Identifica la idea principal y las secundarias. ■ Jerarquiza las ideas ■ Muestra mayor control y revisa lo que hace. ■ Identifica un mapa que le permite comprender el tema del que no. ■ Responde preguntas de tipo explícito e implícito 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Parafrasear la información. ■ Relacionar los conocimientos previos con las ideas expresadas en cada mapa. ■ Relacionar los distintos apartados de los apuntes

Cuadro 3

Estudiante 3

Evaluación inicial		Durante la intervención		Evaluación final	
Lo que ya conocía:	Dificultades	Dificultades	Logros	Avances	Aspectos a seguir trabajando
<ul style="list-style-type: none"> ■ Qué es un mapa ■ Cómo se inicia la elaboración de un mapa.(empezar a leer el texto y luego buscar las ideas principales, poniendo el tema central como título y las ideas secundarias en forma jerarquizada). ■ Discrimina la presencia de diferentes ideas en el texto 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le resulta difícil seleccionar la idea central y la relación con las ideas secundarias. ■ Las ideas expresadas son insuficientes para describir de manera general el tema ■ Responde de manera impulsiva a la tarea, no planifica, monitorea y evalúa su actividad. ■ Aunque muestra una reducción en cuando a la longitud del texto, las ideas incluidas son confusas e insuficientes para describir de manera general el tema ■ La estructura gráfica es incoherente y no presentan en forma organizada la relación entre conceptos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificación de la idea central y de las ideas secundarias. ■ Escribir con sus propias palabras en forma clara las ideas relevantes de su resumen para posteriormente construir su mapa. ■ Establecer la relación entre las ideas. ■ Establecer la jerarquización entre las ideas. ■ Revisar y editar su resumen y mapa. ■ Percepción de autoeficacia pobre. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Logra apropiarse y hacer uso de la estrategia de reconocimiento de la idea principal y secundarias (de quién se habla y qué se dice) ■ Seleccionar las ideas más importantes, jerarquizarlas y eliminar las ideas complementarias. ■ Logra hacer oraciones por cada idea, expresándolas por escrito con sus propias palabras en forma clara. ■ Agrega reflexiones personales que vinculan el conocimiento previo con la información nueva. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Realiza en forma independiente diversas acciones estratégicas para la resumir y elaborar un mapa. ■ Identifica la idea principal y las secundarias. ■ Jerarquiza las ideas ■ Muestra mayor control y revisa lo que hace. ■ Identifica un mapa que le permite comprender el tema del que no. ■ Responde preguntas de tipo explícito e implícito de los mapas elaborados 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Parafrasear la información. ■ Relacionar los conocimientos previos con las ideas expresadas en cada mapa.

Cuadro 4

Estudiante 4

Evaluación inicial		Durante la intervención		Evaluación final	
Lo que ya conocía:	Dificultades	Dificultades	Logros	Avances	Aspectos a seguir trabajando
<ul style="list-style-type: none"> ■ Cómo se inicia la elaboración de un mapa.(empezar a leer el texto y luego buscar las ideas principales, poniendo el tema central como título y las ideas secundarias en forma jerarquizada). ■ Establece conectores entre los conceptos ■ Escribe las ideas del texto en oraciones simples. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Confunde la relación entre la idea principal y las secundarias. ■ La relación entre las ideas expresadas en el mapa no es clara. ■ Las ideas expresadas son insuficientes para describir de manera general el tema. ■ No intenta revisar ni editar lo que escribe para darle coherencia y congruencia a la información que presenta en el mapa. ■ Copia textual del título del texto ■ Aunque muestra una reducción en cuando a la longitud del texto, las ideas incluidas son confusas e insuficientes para describir de manera general el tema ■ La estructura gráfica es incoherente y no presentan en forma organizada la relación entre conceptos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificación de la idea central y de las ideas secundarias. ■ Escribir con sus propias palabras en forma clara las ideas relevantes de su resumen para posteriormente construir su mapa. ■ Establecer la relación entre las ideas. ■ Establecer la jerarquización entre las ideas. ■ La velocidad de su escritura es lenta ■ Percepción de autoeficacia pobre. ■ No toma apuntes en clase. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Logra apropiarse y hacer uso de la estrategia de reconocimiento de la idea principal y secundarias (de quién se habla y qué se dice) ■ Seleccionar las ideas más importantes, jerarquizarlas y eliminar las ideas complementarias. ■ Logra hacer oraciones por cada idea, expresándolas por escrito con sus propias palabras en forma clara. ■ Agrega reflexiones personales ■ Incluye Dibujos que apoyan la comprensión del tema ■ Toma apuntes de algunas materias. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Realiza en forma independiente diversas acciones estratégicas para la resumir y elaborar un esquema. ■ Identifica la idea principal y las secundarias. ■ Jerarquiza las ideas. ■ Explica con sus propias palabras la información. ■ Aporta ideas propias que apoyan el tema revisado. ■ Utiliza dibujos que explican el contenido del texto revisado. ■ Muestra mayor control y revisa lo que hace. ■ Identifica un mapa que le permite comprender el tema del que no. ■ Responde preguntas de tipo explícito e implícito de los mapas elaborados 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desarrollar estrategias que le permitan incrementar la velocidad en la que escribe. ■ Promover la toma de apuntes dentro del salón de clases. ■ Brindar realimentación positiva para incrementar su percepción de eficacia frente a la tarea.

Anexo 1 HOJA DE METAS

PREPSE, Programa *Alcanzando el Éxito en Secundaria* Facultad de Psicología UNAM

ALUMNO _____ TUTOR _____ FECHA _____

MIS METAS PARA ESTA SESION SON:	MIS ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR MIS METAS FUERON:

LO QUE MÁS ME GUSTÓ DE ESTA SESIÓN:

MIS METAS PARA ESTA SESION SON:	MIS ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR MIS METAS FUERON:

LO QUE MÁS ME GUSTÓ DE ESTA SESIÓN:

Anexo 2

Formato de análisis para evaluación por jueces

Instrucciones: A continuación, clasifique por favor el resumen-esquema de acuerdo a la siguiente escala colocando una X en la columna según considere.

A = Ausente, el indicador señalado no se encuentra en el resumen-esquema.

P = Presente, el indicador se identifica en el resumen-esquema

E = Número de Estudiante

Grupo:									
Evaluación:									
		E1		E2		E3		E4	
Categoría	Indicadores	A	P	A	P	A	P	A	P
Forma	Título del texto elaborado por el propio alumno que dé cuenta de la idea global del texto.								
	Extensión, mostrando una reducción en cuanto a la longitud del texto original.								
Contenido	Ideas principales								
	Coherencia al momento de enlazar las ideas principales y secundarias, conservando el significado del texto original.								
	Correcciones en la edición.								
Presentación gráfica	Mediante la representación gráfica, organiza los conceptos, facilitando el aprendizaje.								
	Muestra las relaciones que se establecen entre los conceptos y por tanto sirve de "hilo conductor" de lo que el estudiante conoce sobre el tema.								

Anexo 3

Textos evaluación inicial

Instrucciones: Lee el siguiente texto y en la hoja siguiente elabora un resumen-esquema de la información que leíste.

Materia: Física
Grado: 3°

Tema: Máquinas

En física, se califica de máquinas simples a la polea, el torno, la palanca y el plano inclinado.

Todos estos mecanismos se utilizan para contrarrestar los efectos de unas fuerzas llamadas resistentes (F_r) por medio de la acción de otras denominadas motrices (F_m).

Agrupando en dos resultantes, por un lado, todas las fuerzas resistentes y, por otro, las motrices, se obtiene la denominada magnitud de desarrollo mecánico. El desarrollo mecánico (D_m) es la capacidad de una máquina para transformar fuerzas, y se expresa mediante la siguiente fórmula:

$$D_m = F_r / F_m$$

Polea

Es una máquina simple compuesta por un disco acanalado giratorio de un eje fijo sostenido por un estribo fijado a un soporte.

Torno

El torno es una máquina provista de dos discos acanalados y que atraviesan el mismo eje, sujetos por un estribo que está fijado a un soporte.

Palanca

La palanca se puede definir como una máquina que únicamente consta de una barra rígida que oscila sobre un punto de apoyo. Su desarrollo mecánico puede calcularse simplemente mediante el equilibrio de todas las fuerzas y momentos que actúan sobre ella.

Plano Inclinado

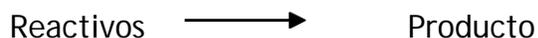
El plano inclinado considerado como máquina es simplemente un plano rígido en posición oblicua (ni horizontal ni vertical).

Materia: Química
Grado: 3°

Tema: Ecuaciones Químicas

Las reacciones químicas son transformaciones de unas sustancias en otras. En este proceso químico, los elementos o compuestos iniciales, denominados reactivos, sufren una redistribución en su estructura atómica a través de varios mecanismos para dar lugar a otras sustancias de diferente naturaleza, denominados productos de reacción.

Para esquematizar las reacciones químicas se utilizan representaciones escritas denominadas ecuaciones químicas, que constan de dos miembros separados por una flecha, generalmente orientada de izquierda a derecha, que indica el sentido en el que se produce la reacción correspondiente. Por tanto, las ecuaciones químicas son igualdades cuyo primer miembro corresponde a las fórmulas de los reactivos y en cuyo segundo término, situado a la derecha, se consignan las fórmulas de los productos.



Si existe más de un reactivo o se forma más de un producto, las fórmulas de estos reactivos o de los productos formados se separan mediante signos de adición.



Las reacciones que tienen lugar en un solo sentido se denominan irreversibles, mientras las que se producen en los dos sentidos se designan como reacciones reversibles, en las que los términos se separan mediante dos flechas de sentido contrario (equilibrio).



Materia: Química
Grado: 2°

Tema: Disoluciones, Coloides y Suspensiones

Los químicos también llaman a las mezclas dispersiones, pues generalmente una sustancia presenta en mayor cantidad y a las otras se encuentran dispersas en ésta. A la sustancia que se encuentra en mayor proporción le llaman fase dispersora, y a la que se encuentra en menor proporción fase dispersa.

De acuerdo con el tamaño de las partículas de la fase dispersa, las mezclas se clasifican en tres tipos:

Disoluciones. Las partículas dispersas tienen el tamaño de átomos o moléculas pequeñas.

Coloides. Las partículas dispersas tienen un tamaño entre 10 y 10 000 veces mayor que los átomos o moléculas.

Suspensiones. El tamaño de las partículas dispersas es más de 10 000 veces el de un átomo o molécula.

El tamaño de las partículas dispersas le da ciertas características a la mezcla que permiten identificar de qué tipo se trata.

En las disoluciones y en los Coloides la mezcla forma una sola fase, las partículas dispersas no se ven a simple vista, no sedimentan en el fondo y sus componentes no pueden separarse por filtración.

En las suspensiones las partículas dispersas son lo bastante grandes para verse a simple vista, su tamaño también provoca que sedimenten en el fondo y puedan separarse utilizando un filtro. Estas mezclas por lo menos tienen dos fases.

Materia: Biología
Grado 2°

Tema: Diferentes tipos de células en el cuerpo humano

Cada órgano de nuestro cuerpo está formado por tejidos especializados según las funciones que realizan. A su vez, los tejidos están constituidos por células cuya forma, tamaño, volumen, estructura, etc, determinan el tipo de función que el tejido desempeña.

Las células o glóbulos rojos de la sangre, llamadas también eritrocitos, llevan oxígeno a todas las partes del cuerpo.

Algunos glóbulos blancos de la sangre, o leucocitos, actúan como mecanismos de defensa porque aprisionan bacterias u otros agentes extraños que se han introducido al cuerpo.

Las células de los músculos forman fibras elásticas, hay fibras musculares estriadas, lisas y cardíacas.

Las células óseas (o del esqueleto) están unidas por medio de unos conductos llamados de Havers, mediante los cuales obtienen oxígeno y sustancias nutritivas. Las células óseas secretan una red gruesa y complicada de fibras muy finas, que se van acumulando en forma de anillos concéntricos (laminillas) alrededor de los conductos de Havers.

Las células nerviosas se llaman neuronas. Las neuronas se unen formando cadenas, por las cuales los impulsos nerviosos viajan largas distancias.

Las células germinales son los óvulos o células germinales femeninas, son esféricas y carecen de movilidad. Las células germinales masculinas son los espermatozoides, están formados por una cabeza, un segmento intermedio y una cola.

Textos evaluación final

Materia: Física

Grado: 3°

Tema: El sonido y su propagación

El sonido se produce cuando algo se mueve de un lado a otro con suficiente rapidez para enviar una onda a través del medio en el que se está moviendo. El sonido no puede propagarse en el vacío, para que se transmita es necesario que exista un medio, como el aire, los líquidos o sólidos y se propaga en todas direcciones porque se transmite mediante la vibración de partículas

Características del sonido e instrumentos musicales

Cualquier sonido sencillo, como una nota musical, puede describirse especificando tres características de su percepción: la intensidad, el tono y el timbre. A estas propiedades de la onda sonora se les llama cualidades del sonido.

El ruido es un sonido complejo, una mezcla de frecuencias diferentes o notar sin relación armónica

Estas particularidades corresponden a tres características físicas: amplitud, frecuencia y composición armónica o forma de onda.

Tono y Timbre

El tono es la cualidad del sonido que nos permite distinguir los sonidos agudos (tono alto) de los sonidos graves (tono bajo). Los cambios de tono están determinados por la frecuencia. La diferencia en la forma de las ondas se debe a los armónicos que tienen cada una de ellas. Los armónicos que contienen cada una de ellas. Los armónicos son típicos de cada instrumento, por esta razón es posible distinguirlos por el timbre.

Materia: Química

Grado: 3°

Tema: Hipótesis Atómica de Dalton

A principios del siglo XIX cuando la idea del átomo de Demócrito y Leucipo fue retomada por el inglés John Dalton, quien la desarrollo para postular la primera teoría moderna del átomo.

El modelo atómico establecido por Dalton puede resumirse en los siguientes postulados:

Toda la materia está constituida por pequeñas partículas, denominadas átomos, que no pueden ser divididas en partículas más pequeñas.

Los átomos son pequeñas esferas rígidas

Todos los átomos de un elemento son iguales.

Los átomos de un elemento no pueden ser transformados en átomos de otra clase ni pueden ser creados o destruidos mediante reacciones químicas.

Los compuestos se forman cuando los átomos de un elemento se combinan con los de otro para integrar moléculas

El número y tipo de los átomos presentes en un compuesto deben ser siempre los mismos. La sal común (NaCl) está constituida siempre por un átomo de cloro (Cl) y uno de sodio (Na); si se cambia el número o tipo de átomos, se forma un compuesto diferente a éste.

La mayoría de estos postulados siguen vigentes, pero el de la indivisibilidad del átomo, se ha desechado porque con el paso del tiempo se demostró que es incorrecto.

Materia: Química

Grado: 2°

Tema: Características cualitativas de los sólidos, los líquidos y los gases

Toda la materia está formada por pequeñas partículas o moléculas que componen la materia interactúan a través de estas fuerzas. La magnitud de las fuerzas de cohesión determina el estado físico de un material, que puede ser sólido, líquido o gaseoso. Los estados físicos de la materia reciben también el nombre de fases.

Estado Sólido

Cuando las moléculas de un cuerpo están ordenadas y unidas fuertemente por las fuerzas de cohesión, el cuerpo adquiere una forma y un volumen definidos. Los sólidos son incompresibles.

Estado Líquido

En un líquido, las fuerzas de cohesión de las moléculas son menores que en un sólido, la sustancia pierde rigidez y, aunque tiene un volumen fijo, su forma depende del recipiente que la contiene.

Los líquidos son prácticamente incompresibles, pero a diferencia de los sólidos, fluyen a través de un recipiente o tubería. Cuando se mezclan dos más líquidos, como el agua y el alcohol, ocurre un fenómeno denominado difusión.

Estado Gaseoso

En los gases, la fuerza de cohesión molecular es aún menor que en los líquidos; las moléculas permanecen separadas y desordenadas, por lo que no tienen forma ni volumen definido. Los gases son compresibles y su volumen cambia cuando se modifican las condiciones de presión y temperatura.

Materia: Biología
Grado: 2°

Tema: La reproducción

La función de la reproducción consiste en que los seres vivos, al llegar a su madurez, pueden originar a otros semejantes.

Reproducción sexual y asexual

Existen dos tipos de reproducción sexual y asexual. La diferencia radica fundamentalmente en que en la asexual un organismo origina a otro a partir de una fracción de su cuerpo, los organismos solo tienen un progenitor y son idénticos a este. En la sexual no es así, es necesaria la intervención de dos células para la reproducción llamadas gametos, que se forman en los órganos reproductores. Los gametos son diferentes de todas las demás células del organismo, pues únicamente poseen la mitad de material genético, según la especie a la cual pertenezcan.

La principal diferencia entre la reproducción asexual y la sexual es que en esta un nuevo ser se forma por la unión de dos gametos.

En algunos casos, en un mismo organismo se pueden encontrar los dos tipos de aparatos reproductores (femenino y masculino), por lo que estos seres reciben el nombre de hermafroditas, otros organismos son unisexuales pues solo tienen uno de los aparatos.

Aunque hay varios tipos de organismos que son hermafroditas, muchas especies son unisexuales. Tienen además caracteres externos que establecen ciertas diferencias entre las hembras y los machos, característica que recibe el nombre de dimorfismo sexual.

Anexo 4 Cuestionarios de Comprensión

Materia: Física
Grado: 3°

Tema: El Sonido y su propagación

Anota en el paréntesis la letra que le corresponde a cada enunciado

- | | |
|--|---|
| <p>() Se produce cuando algo se mueve a través de ondas rápidamente</p> <p>() Existen diferentes medios a través de los cuales puede transmitirse</p> <p>() Es una sensación que es recibida por el oído y transmitido al cerebro</p> <p>() La frecuencia es una cualidad de</p> | <p>a) Sonido</p> <p>b) Tono</p> <p>c) Aire, Agua y Sólidos</p> |
|--|---|

Responde a las siguientes preguntas

1. Cuales son las cualidades del sonido?

2. Que es el ruido?

Materia: Química
Grado: 3°

Tema: Hipótesis atómica de Dalton

Anota en el paréntesis la letra que le corresponde a cada enunciado

- | | |
|--|------------------------|
| () Quien desarrollo la primera Teoría Moderna del átomo | a) Democrito y Leucipo |
| () La materia esta constituida por | b) Molécula |
| () No puede ser dividido en partículas mas pequeñas | c) Átomos |
| () La combinación de elementos forman | d) Dalton |

Responde a las siguientes preguntas

1. Que postulado de Dalton con el paso del tiempo se demostró que es incorrecto.

2. Explica el postulado de Dalton sobre las características de los compuestos.

Materia: Química

Grado: 2

Tema: Características cualitativas de los sólidos, los líquidos y los gases

Responde a las siguientes preguntas

1. De que elementos esta compuesta la materia

2. Que determina el estado físico de la materia

Anota en el paréntesis la letra que le corresponde a cada enunciado

- | | |
|---|-------------------------|
| () Estado de la materia donde las fuerzas de cohesión pierden rigidez y es incompresible | a) Gas |
| () Sus moléculas están ordenadas y unidas, tienen forma y volumen definido | b) Sólido |
| () Sus moléculas permanecen separadas, su volumen cambia de acuerdo a la presión y temperatura | c) Líquido |
| () La difusión es una característica de este estado de la materia | d) Estado de agregación |

Materia: Biología
Grado: 2°

Tema: La Reproducción

Responde a las siguientes preguntas

1. En que consiste la función de la reproducción

2. Que características tienen los organismos llamados hermafroditas

Anota en el paréntesis la letra que le corresponde a cada enunciado

- () En este tipo de reproducción, un organismo origina a otro a partir de una fracción de su cuerpo.
- () La Gametogénesis se da en la reproducción...
 - a) Sexual
 - b) Asexual
- () Los organismos son idénticos a su progenitor
 - c) Dimorfismo Sexual
- () En este tipo de reproducción, se necesita la intervención de 2 células

Anexo 5
Formato de Entrenamiento

Estrategia para reelaborar tus apuntes

Nombre _____ Grado: _____

Paso 1 *Piensa para ti: ¿Cuál es la idea principal? (¿De quién se habla?)*
Escríbela aquí

Paso 2 *Piensa para ti: ¿Qué se dice acerca de la idea principal?*
Escribe las cosas importantes que el autor dice:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Paso 3 *Revisa nuevamente el texto para que estés seguro que anotaste las cosas más importantes acerca de la idea principal.*

Paso 4 Piensa para ti: ¿Cómo puedo agrupar mis ideas? Pon 1 enseguida de la idea que consideres que va primero, 2 a la que sigue hasta terminar con todas las ideas.

Paso 5 Piensa para ti: ¿Hay información importante que no esta incluida o hay información que no es importante y puedo eliminar?

Paso 6 Escribe tu resumen-esquema acerca de lo que leíste

Paso 7 Lee tu resumen-esquema y piensa para ti: ¿Hay algo que no este claro?
(Reescribe tu resumen si es necesario)

BIBLIOGRAFÍA

Adelman, H. S. (1994). Learning Disabilities: On interpreting research translations. En N. Jordan and Goldsmith-Philips. (Eds) *Learning Disabilities: New discussions for assessment and intervention* (1-19). Boston Allyn and Bacon.

Ayala, S, E, M; (2005) El portafolio como herramienta de instrucción y evaluación de estrategias para elaborar resúmenes. Reporte de experiencia profesional. Universidad Nacional Autónoma de México.

Benton, S.L; Kiewra, K.A; Whitfill, J. M y Dennison, R. (1993) Encoding and external-storage effects on Writing Processes. *Journal of Educational Psychology*. Vol 85, No. 2, 267-280

Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1992). Dos modelos explicativos de los procesos de composición escrita. *Infancia y Aprendizaje*, 58, 43 –64.

Boyle, J. R. (2001) Enhancing the note-taking skills of students with mild disabilities. *Intervention in school and clinic*, Vol. 36, 221-227.

Boyle, J. R; Weishaar, M.(2001) The effects of strategic notetaking on the recall and comprehension of lecture information for high school students with learning disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 16 (3) 133-141

Castelló, M (1999), El conocimiento que tienen los alumnos sobre la escritura, en Pozo, J. I; y Monereo, C. (Coord), *El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículo*, Madrid: Santillana, 197-218.

Castelló, M & Monereo, C. (1999) El conocimiento estratégico en la toma de apuntes: un estudio en la educación superior. *Infancia y Aprendizaje*, 88, 25-42

Castelló, M. & Monereo, C. (1996) Un estudio empírico sobre la enseñanza y el aprendizaje de estrategias para la composición escrita de textos argumentativos. *Infancia y Aprendizaje*, 74, 39-55

Defior, C. S. (1996) *Las dificultades de aprendizaje: un enfoque cognitivo*. México: Aljibe.

Díaz Barriga, F & Hernández, G. (2002) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: Mc Graw Hill.

Einstein, G.O; Morris, J; y Smith, S. (1986), Note-taking, Individual Differences, and Memory for Lecture Information, *Journal of Educational Psychology*, 5 522-532.

Fletcher, J. M; Morris, R.D; and Lyos, G. R. (2003) Classification and definition of learning disabilities: An integrative perspective. En H. L. Swanson, K. R. Harris and S. Graham (Eds) *Handbook of learning disabilities* (pp. 30-56). New York: The Guilford Press.

Flores, M. R.C. (2001a) Instrucción Estratégica en alumnos con problemas de aprendizaje. *Revista Mexicana de Psicología*, 18 (2), 247-256.

Flores, M. R. C. (2001b) La formación de alumnos de maestría en el programa Alcanzando el Éxito en Secundaria. Enseñanza e Investigación en Psicología 8 (1)

Flores, R. Macotela, S. Vázquez N. (1999) Estrategias de composición escrita para la elaboración de resúmenes en estudiantes con dificultades de aprendizaje. Documento de circulación interna. Facultad de Psicología UNAM.

Graham,S. y Harris,K. (1989) Improving learning disabled students' skills at composing Essays: self-instruccional strategy training.*Exceptional children*.Vol.56. pag.201.

Graham,S. y Harris,K. (1993) Teaching writing strategies to students with learning disabilities. En: Meltzer,L. (Ed) *Strategy assesment and instruction for students with learning disabilities*.U.S.A.:Pro-ed.

Graham,S. y Harris,K. (1998) Writitng and self-regulation:cases from self-regulated development model. En: Shunk,D. y Zimmerman,B. (Ed) *Self-regulated learning from teaching to self reflective practice*.N.Y.:The Guilford Press.

Graham, S. y Harris, K. (2003) Students with learning disabilities and the process of writing: A meta-analysis of SRSD studies. En: Swason, H., Harris, K. y Graham, S. (Ed) *Handbook of learning disabilities*. N.Y.: The Guilford Press.

Graham, S; y Harris, K. (2005) *Writing Better Effective Strategies for Teaching Students with Learning Difficulties*. Baltimore: Brookes publishing.

Hayes, J. R & Flower, L. (1987). On the structure of the writing process. *Top Lang Disord*, 7 (4) 19-30.

Kaufman, A. y Rodríguez, M; (1993) *La escuela y los textos*. Buenos Aires: Santillana

Kerlinger, F (1988) *Investigación del comportamiento*. México: Mc Graw-Hill

Kiewra, K. A (1985) Providing the instructor's Notes: An effective Addition to student notetaking, *Educational Psychologist*, 20 (1), 33-39.

Kiewra, K. A. (1988) Cognitive Aspects of Autonomous Note Taking: Control Processes, Learning Strategies, and Prior Knowledge. *Educational Psychologist*, 23 (1), 39-56.

Kiewra, k. A ; DuBois, N. F; Christian, D; McShane, A; Meyerhoffer, M. & Roskelley, D. (1991) Note-taking functions and Techniques. *Journal of Educational Psychology*. Vol 83, No. 2, 240-245

Kiewra, k. A; y Fletcher, H. J. (1984) The relationship between levels of Notetaking and achievement, *Human Learning*, 3, 273, 280.

Kiewra, k. A. & Mayer, R. (1991) Effects of repetition on recall and note-taking: strategies for learning from lectures. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 83 No. 1, 120 – 123

Kiewra, K.A.; Dubois, N.F.; Christian, D. & McShane, A. (1988) Providing study notes: comparison of three types of notes for review. *Journal of Educational Psychology*. Vol 80, No. 4, 595-597

Kintsch, W.; Van Dijk, T.A (1978) Toward a model of text comprehension and production, *Psychological Review*, 85, 363-394.

Latapí, P. (coord.) (1998). Un siglo de educación en México, Vols I y II. México: Fondo de Cultura Económica.

Macotela, S; y Paredes, H. (2003) formación de Psicólogos escolares con base en un modelo de supervisión experta en campo. *Enseñanza e Investigación en Psicología* 8 (1), 5-25.

Macotela, S. Cortés, L. & García, M. (1999). Efectos del desarrollo de Estrategias sobre la composición de textos narrativos en niños con dificultades en la escritura. Facultad de Psicología UNAM.

Mateos, M; (1991) Entrenamiento en el proceso de supervisión de la comprensión lectora: Fundamentación teórica e implicaciones educativas. *Infancia y Aprendizaje*, 56, 25-50.

Mateos, M; (2001) Leer para comprender. *Cuadernos de Pedagogía*, 298, 59-70.

Meltzer, L. (Ed) (1993) *Strategy Assessment and Instruction for students with learning disabilities*. Ed. Pro-ed.

Masqud, M (1980), Effects of Personal Lecture Notes and Teacher-Notes on Recall of University Students, *British Journal of Educational Psychology*, 50, 289-294.

Monereo, C. (coord); Barberá E; Castelló M; Pérez M.A (2000) *Tomar apuntes: un enfoque estratégico*. Madrid: Machado Libros.

Monereo, C; y Pozo, J.I; (2001) ¿En qué siglo vive la escuela? El reto de la nueva cultura educativa. *Cuadernos de Pedagogía*, 298, 50-56.

Monereo, C. (coord); Castelló, M; Clariana, M; Palma, M; & Pérez, M.L. (2004) *Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona: Graó

Monereo, C. & Pérez M.L. (1996). La incidencia de la toma de apuntes sobre el aprendizaje significativo. Un estudio en enseñanza superior. *Infancia y Aprendizaje*, 73, 65-86

Novak, J. D (1982) *Teoría y Práctica de la Educación*. Madrid: Alianza.

Ornelas, C. (1995) *El sistema educativo mexicano: La transición de fin de siglo*. México: Fondo de Cultura Económico.

Peper, R. J; y Mayer, R. E. (1986) Generative Effects of Notetaking During Science Lectures”, *Journal of Educational Psychology*, 78 (1), 34-38

Plan Nacional de Educación 2001 – 2006 SEP

Pressley, M; Harris, K; & Guthrie, J. (1992) *Promoting Academic competence and Literacy in school*. Academic Press Inc.

Rosenshine, B. & Meister, C. (1992). The use of scaffolds for teaching higher-level cognitive strategies. *Educational Leadership*; Apr 49,7, 26-33

Secretaría de Educación Pública (2001) Plan Nacional de Educación 2001-2006. Secretaría de Educación Pública, 1ª Edición. México.

Secretaría de Educación Pública (1993) Planes y Programas de Educación Primaria y Secundaria

Solé, I. (1992) *Estrategias de Lectura*. Barcelona Graó-ICE

Stevens, R. y Shenker, L (1992). *To succeed in High school: A multidimensional treatment program for adolescent with learning disabilities*. Montreal: The learning Center of Quebec.

Sthal, N; King, J; & Henk, W. (1991) Enhancing students notetaking through training and evaluation. *Journal of Reading*, May, 34, 8, 614-622.

Swanson, H. L. (1999) *Intervention Research for Students with Learning Disabilities: A Meta-Analysis of Treatment Outcomes*. New York: The Guilford Press.

Weishaar, M. K y Boyle, J. (1999) Note-taking strategies for students with learning disabilities. *The Clearing House* Washington. Jul/Aug Vol. 72. Pg. 392-397.

Wong, B. Y. L. (2003) General and specific issues for researchers consideration in applying the risk and resilience framework to the social domain of learning disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice*, 18 (2), 68-76.