

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Programa de Maestría y Doctorado en Psicología
Psicología Educativa y del Desarrollo

Alfabetización Informativa: estudio sobre su apropiación en alumnos de primaria

T E S I S

Que para obtener el grado de
DOCTORA EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T A

MARIA GUADALUPE VEGA DIAZ

Jurado del examen de grado

Directora: **DRA. SYLVIA MARGARITA ROJAS RAMÍREZ**

Comité: **DRA. ILEANA SEDA SANTANA**

DRA. JUDITH LICEA DE ARENAS

DRA. GUADALUPE ACLE TOMASINI

DRA. ELSA MARGARITA RAMIREZ LEYVA

Noviembre del 2009



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

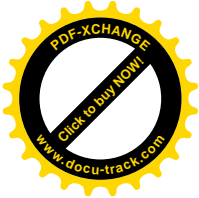


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



Esta tesis la dedico a mis cómplices:

A mis hijos Ximena y Emmanuel

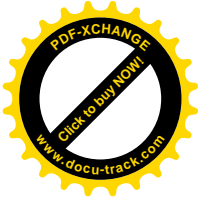
A Álvaro, mi compañero y amigo.

A mi mamá María de la Luz Dolores y a la memoria de mi padre.

A mis queridos hermanos, Irma, José, Alejandro, Mary y Elvira

A mis amigos que han estado conmigo, siempre en las malas y algunas veces en las buenas.

Gracias por su amor y paciencia



Agradecimientos

A las instituciones

*Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología, Maestría y Doctorado en Psicología, Laboratorio de Comunicación y Cognición
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
Escuelas primarias públicas en las que se desarrolló la investigación.
El Colegio de México, Biblioteca Daniel Cosío Villegas*

A lo más importante, las personas en las instituciones

A la Dra Sylvia Rojas-Drummond, mi querida tutora, quien me guió por el imbricado camino de perspectiva sociocultural, fue además, mi consejera, amiga y apoyo en todos los momentos. Con ella recupere mi fe en las personas.

A las Dras. Ilena Seda Santana y Judith Licea de Arenas, quienes se comprometieron con esta investigación con la misma pasión que yo, y a veces más.

A las Dras. Guadalupe Acle Tomasini y Elsa Ramírez quienes me acompañaron en la conclusión de esta investigación.

Al Dr. Alvaro Quijano, quien me ayudo con tanta paciencia y con tanto amor. Le debo parte de mi locura, y toda mi cordura.

A la Dra. Nancy Mazón por el invaluable apoyo metodológico en el entendimiento de la etnografía de la comunicación, pero principalmente por su amistad y afecto.

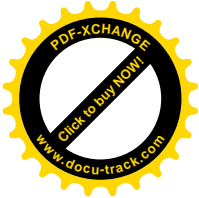
A los niños, maestros y directivos de las escuelas en donde realice la investigación. Por su colaboración desinteresada.

A los colegas del LCC, Jesús Rendón, Mariana Zuñiga, Diana, Flora, Kissy, Marisela, Omar, Haidee... por la generosidad con la que compartieron sus conocimientos.

A mis compañeros del Seminario Doctoral de la Facultad de Ingeniería. En particular al Dr. Jaime Jiménez y a la Dra. Judith Zubieta, por su apoyo metodológico y atinados comentarios.

A los colegas de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas, que compartieron mis sueños, y los hicieron suyos. En especial a Micaela Chávez y Noé Ángeles.

A los colegas y amigos que me ayudaron con los puntos y las comas ... quienes leyeron, corrigieron y leyeron las múltiples versiones de esta tesis. Con especial cariño a Carolina Palacios, Valentín Ortiz y Laura Martínez.



“Releyendo viejos papeles que datan de mi adolescencia, fui impresionado por dos hechos aparentemente contradictorios y que considerados juntos ofrecen cierta garantía de objetividad. El primero consiste en que yo había olvidado totalmente el contenido de esas producciones juveniles algo ingenuas; el segundo reside en que, a pesar de su falta de madurez anticipaban de manera asombrosa lo que he tratado de hacer durante 30 años”

(Jean Piaget)

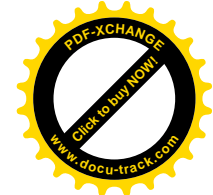
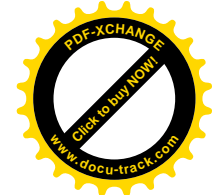
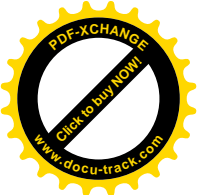
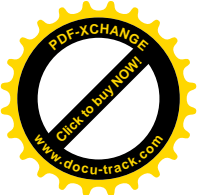


Tabla de contenido

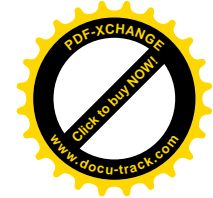
Índice de tablas, figuras, gráficas, y diálogos	i
Abreviaturas y siglas	viii
Introducción	x
Capítulo 1. Alfabetización Informacional	
1.1. Concepto	1
1.2 La ALFIN en la educación básica	5
1.2.1. Normas y evaluación de la ALFIN	6
1.2.2. ALFIN, metas educativas y programas de estudio	9
1.2.3. Pensamiento crítico	11
1.3. ALFIN en América Latina y España	12
1.4. Comportamiento informativo	16
1.4.1. Comportamiento informativo en alumnos de educación básica.	18
1.4.2. El modelo de búsqueda de información	19
1.4.3. Modelo de las Seis Grandes Habilidades	20
1.4.4. Otros modelos	23
1.5. Métodos utilizados en el análisis del comportamiento informativo	27
1.6. Estudios sobre el comportamiento informativo en alumnos de educación básica	29
1.6.1. Necesidades de información	29
1.6.2. Búsqueda de información	30
1.6.3. Evaluación de la información	32
1.6.4. Comprensión lectora y elaboración de textos	34
Capítulo 2. Perspectiva Sociocultural y Apropiación de Habilidades	
2.1. Concepto	37
2.2. Procesos psicológicos superiores	38
2.3. Teoría de la actividad y mediación	40
2.4. Desarrollo genético	44
2.5. Aprendizaje basado en problemas	45
2.6. Perspectiva sociocultural y apropiación	46
2.7. Comunidades de aprendizaje	49
2.8. Investigaciones educativas desde la perspectiva sociocultural	51
2.8.1. Estudios sobre lengua oral	52
2.8.2. Estudios sobre lengua escrita	56
2.9. Tecnologías y perspectiva sociocultural	59
Capítulo 3. Diseño de la investigación	
3.1 Objetivos y preguntas de investigación	62
3.2 Método	62
3.2.1 Participantes	63
3.2.2 Escenarios	64



3.2.3 Instrumentos y materiales	66
3.3 Módulo de ALFIN	68
3.3.1 Esquema para guiar los procesos de ALFIN	69
3.3.2 Pasos de la investigación	71
3.3.3. Elegir el tema	71
3.3.4. Organizar el tema	71
3.3.5. Buscar información	72
3.3.6. Evaluar información	72
3.3.7. Sintetizar e integrar información	73
3.3.8. Comunicar información	74
3.4. Estrategias de aprendizaje	74
3.5. Tecnologías de la información y la comunicación	76
3.6. Procedimiento	77
3.7. Implementación	80
3.7.1. Implementación del módulo de ALFIN del estudio 2	80
3.7.2. Implementación del módulo de ALFIN del estudio 3	81
3.8. Acopio de información	81
3.9. Procedimiento de análisis de los datos	82
3.9.1. Método etnográfico de la comunicación	82
3.9.2. Matriz de escalas analíticas	86
Capítulo 4. Resultados de los estudios 1, 2 y 3	
4.1. Resultados del estudio 1: Exploratorio	99
4.1.1. Consideraciones	100
4.2. Resultados del estudio 2: Procesos de apropiación de la alfabetización informativa	101
4.2.1. Habilidades para usar la información	101
4.2.2. Proceso de la tríada focal 3	109
4.2.3. Proceso de la tríada focal 4	129
4.3. Resultados del estudio 3: Comparativo de los procesos de apropiación	147
4.3.1. Habilidades para usar la información	147
4.3.2. Proceso de la tríada focal 5	160
Capítulo 5. Discusión de los resultados	
5.1. Discusión de los resultados del estudio 2	
5.1.1. Habilidades para usar la información	181
5.1.2. Procesos de apropiación de la ALFIN	184
5.1.2.1. Contexto	185
5.1.2.2. Situaciones comunicativas	186
5.1.2.3. Eventos comunicativos	187
5.1.2.4. Actos comunicativos	195
5.1.2.5. Dinámica de los actos comunicativos	201
5.2. Discusión de los resultados del estudio 3	
5.2.1. Habilidades para usar la información	206
5.2.2. Comparativo de los procesos de apropiación	208

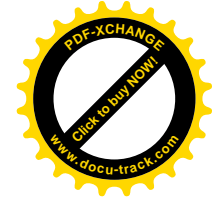


5.2.2.1. Contexto	208
5.2.2.2. Situaciones comunicativas	209
5.2.2.3. Eventos comunicativos	209
5.2.2.4. Actos comunicativos	213
5.3. Modelos versus situaciones, eventos y actos comunicativos	216
Conclusiones	220
Referencias	229
Anexos	
I. Módulo de Alfabetización Informacional	249
II. Cuestionario sobre AI	300



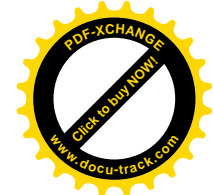
Índice de tablas

Tabla 1	Artículos publicados sobre temas relacionados con la ALFIN de 1973 a 2002	6
Tabla 2	Modelo del proceso de búsqueda de información	18
Tabla 3	Comparación entre el modelo de las Seis Grandes Habilidades y los procesos cognitivos	22
Tabla 4	Comparación de los procesos cognitivos relacionados con el comportamiento informativo	26
Tabla 5	Reglas del habla exploratoria	55
Tabla 6	Reglas del habla exploratoria adaptadas	55
Tabla 7	Estudios, grupos, alumnos y tríadas focales.	64
Tabla 8	Criterios para evaluar la información	67
Tabla 9	Fechas, sesiones y descripción general del <i>Módulo de ALFIN</i> del estudio 2	79
Tabla 10	Fechas, sesiones y descripción general del <i>Módulo de ALFIN</i> del estudio 3	81
Tabla 11	Primera aproximación a la Matriz de Escalas Analíticas	92
Tabla 12	Puntajes asignados a los productos permanentes	98
Tabla 13	Estudio 2: Puntos de vista sobre la necesidad de evaluar la información de la Internet	103
Tabla 14	Estudio 2: Puntajes totales obtenidos en el apartado de expresión escrita	107
Tabla 15	Estudio 2: Estrategias para identificar fuentes de información.	107
Tabla 16	Estudio 2: Elementos identificados para elaborar fichas bibliográficas.	108
Tabla 17	Estudio 2: Fichas bibliográficas.	108
Tabla 18	Puntajes obtenidos por la tríada focal 3 en sus productos	128
Tabla 19	Puntajes obtenidos por la tríada focal 4 en sus productos	147
Tabla 20	Estudio 3. Puntos de vista sobre la evaluación de la información de la Internet.	151
Tabla 21	Estudio 3. Puntos de vista sobre la evaluación de la información de la Internet.	152
Tabla 22	Estudio 3. Elementos de la ficha bibliográfica.	159
Tabla 23	Estudio 3. Ficha bibliográfica.	160
Tabla 24	Puntajes obtenidos por la tríada focal 5 en sus productos	180
Tabla 25	Actos comunicativos de las tríadas focales 3 y 4	196
Tabla 26	Actos comunicativos que se presentaron en las dos tríadas focales de estudio 2	198
Tabla 27	Actos comunicativos que se presentan en una de las dos tríadas focales del estudio 2	199
Tabla 28	Sub-actos de los actos comunicativos 10, 11 y 13	201
Tabla 29	Sub-actos del acto comunicativo 14	203
Tabla 30	Sub-actos de los actos comunicativos 21 y 22	204
Tabla 31	Sub-actos de los actos comunicativos 31 y 32	206
Tabla 32	Actos que se presentaron en dos de las tríadas focales de los estudios 2 y 3	214
Tabla 33	Modelo de Kuhlthau	216



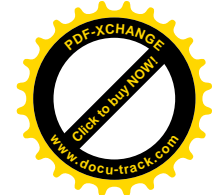
Índice de figuras

Figura 1	Modelo de comportamiento informativo	15
Figura 2	Modelo para resolver problemas de información	21
Figura 3	Modelo para la valoración de documentos	33
Figura 4	Proceso de mediación	42
Figura 5	Sistema humano de actividad	43
Figura 6	Aula de los estudios 1 y 2	65
Figura 7	Aula del estudio 3	66
Figura 8	Esquema para guiar los procesos de apropiación	69
Figura 9	Portal Web Dorkidim	77
Figura 10	Esquema de la investigación de la tríada focal 1	88
Figura 11	Resumen de la tríada focal 1	89
Figura 12	Conferencia de la tríada focal 1	90
Figura 13	Diapositivas de la tríada focal 1	91
Figura 14	Esquema de investigación de la tríada focal 2	93
Figura 15	Resumen de la tríada focal 2	94
Figura 16	Conferencia de la tríada focal 2	95
Figura 17	Diapositivas de la tríada focal 2	96-97
Figura 18	Situaciones, eventos y actos comunicativos que se identificaron en la tríada focal 3.	110
Figura 19	Esquema de la tríada focal 3.	116
Figura 20	Texto de Internet seleccionado por la tríada focal 3	118
Figura 21	Resumen de la tríada focal 3	123
Figura 22	Conferencia de la tríada focal 3	125
Figura 23	Diapositivas de la tríada focal 3	127-128
Figura 24	Situaciones, eventos y actos comunicativos que se identificaron en la tríada focal 4.	130
Figura 25	Esquema de la tríada focal 4	136
Figura 26	Resumen de la tríada focal 4	140
Figura 27	Texto de Internet seleccionado por los alumnos de la tríada focal 4	141
Figura 28	Conferencia de la tríada focal 4	143
Figura 29	Diapositivas de la tríada focal 4	146
Figura 30	Situaciones, eventos y actos comunicativos de la tríada focal 5.	161
Figura 31	Esquema de investigación de la tríada focal 5	167
Figura 32	Texto de Internet que fue analizado por los alumnos de la tríada 5	170-171
Figura 33	Resumen de la tríada focal 5.	173
Figura 34	Conferencia de la tríada 5	175
Figura 35	Diapositivas de la tríada 5	178-179
Figura 36	Esquema para guiar los procesos de apropiación	188
Figura 37	Actos comunicativos en el evento comunicativo <i>C. Buscar información.</i>	202
Figura 38	Sub-actos de los actos comunicativos 21 y 22.	205
Figura 39	Modelo de comportamiento informativo basada en el proceso para resolver problemas	217
Figura 40	Esquema para guiar los procesos de apropiación de la ALFIN	227



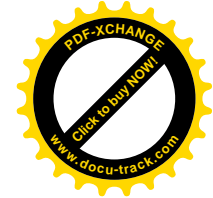
Índice de gráficas

Gráfica 1	Estudio 2: Formas de búsqueda de información en Internet.	102
Gráfica 2	Estudio 2: Ideas principales.	104
Gráfica 3	Estudio 2: Organización de las ideas	105
Gráfica 4	Estudio 2: Nivel de expresión	106
Gráfica 5	Número y tipo de eventos comunicativos de la tríada focal 3	111
Gráfica 6	Actos comunicativos de la tríada focal 3.	114
Gráfica 7	Frecuencia de los eventos comunicativos.	131
Gráfica 8.	Número actos comunicativos de la tríada focal 4	134
Gráfica 9	Estudio 3. Formas de búsqueda de información en Internet	149
Gráfica 10	Estudio 3. Frecuencia de uso de Internet.	150
Gráfica 11	Estudio 3. Evaluación de Internet.	151
Gráfica 12	Ideas principales en la prueba de integración de textos de los alumnos del estudio 3.	153
Gráfica 13	Organización de las ideas en la prueba de integración de textos de los alumnos del estudio 3	154
Gráfica 14	Nivel de expresión en la prueba de integración de textos de los alumnos del estudio 3.	155
Gráfica 15	Búsqueda de información en diccionarios, alumnos del estudio 3.	156
Gráfica 16	Búsqueda de información en periódicos, alumnos del estudio 3.	157
Gráfica 17	Búsqueda de información en enciclopedias 1, alumnos del estudio 3.	158
Gráfica 18	Búsqueda de información en enciclopedias 2, alumnos del estudio 3	159
Gráfica 19	Búsqueda de información en enciclopedias 3, alumnos del estudio 3.	159
Gráfica 20	Tipo y frecuencia de eventos comunicativos de la tríada focal 5.	162
Gráfica 21	Actos comunicativos de la tríada focal 5	165



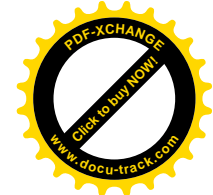
Índice de diálogos

Diálogo 1	Selección del tema de investigación de la tríada focal 3	115
Diálogo 2	Evento comunicativo <i>C. Búsqueda de información</i> de la tríada focal 3	117
Diálogo 3.	Eventos comunicativos: <i>C. Búsqueda de información</i> y <i>D. Evaluación de la información</i> de la tríada focal 3	119
Diálogo 4.	Evento comunicativo <i>E. Síntesis de la información</i> de la tríada focal 3	120- 121
Diálogo 5.	Evento comunicativo <i>E. Síntesis de la información</i> de la tríada focal 3	122
Diálogo 6	Evento comunicativo <i>G. Integración de la información</i> en la tríada focal 3	124
Diálogo 7	Evento comunicativo, <i>H. Editar la información</i> en la tríada focal 3	125
Diálogo 8	Selección del tema de investigación de la tríada focal 4.	135
Diálogo 9	Evento comunicativo <i>C. Búsqueda de información</i> de la tríada focal 4	137- 138
Diálogo 10	Evento comunicativo <i>D. Evaluar información</i> de la tríada focal 4	139
Diálogo 11	Evento comunicativo <i>G. Integrar información</i> de la tríada focal 4	142
Diálogo 12	Evento comunicativo <i>H. Editar información</i> la tríada focal 4.	144- 145
Diálogo 13	Evento comunicativo, <i>A, selección del tema de investigación</i> de la tríada focal 5	166
Diálogo 14	Evento comunicativo, <i>C, búsqueda de información</i> y <i>D, evaluación de la información</i> de la tríada focal 5	168- 169
Diálogo 15	Evento comunicativo, <i>E, síntesis de la información</i> de la tríada focal 5	171
Diálogo 16	Evento comunicativo, <i>E, síntesis de la información</i> de la tríada focal 5	172
Diálogo 17	Evento comunicativo, <i>G, integración de la información</i> tríada focal 5	173
Diálogo 18.	Evento comunicativo, <i>H, edición de la información</i> de la tríada focal 5	176
Diálogo 19	Evento comunicativo, <i>I, comunicación de la información</i> tríada focal 5	177



Abreviaturas y siglas

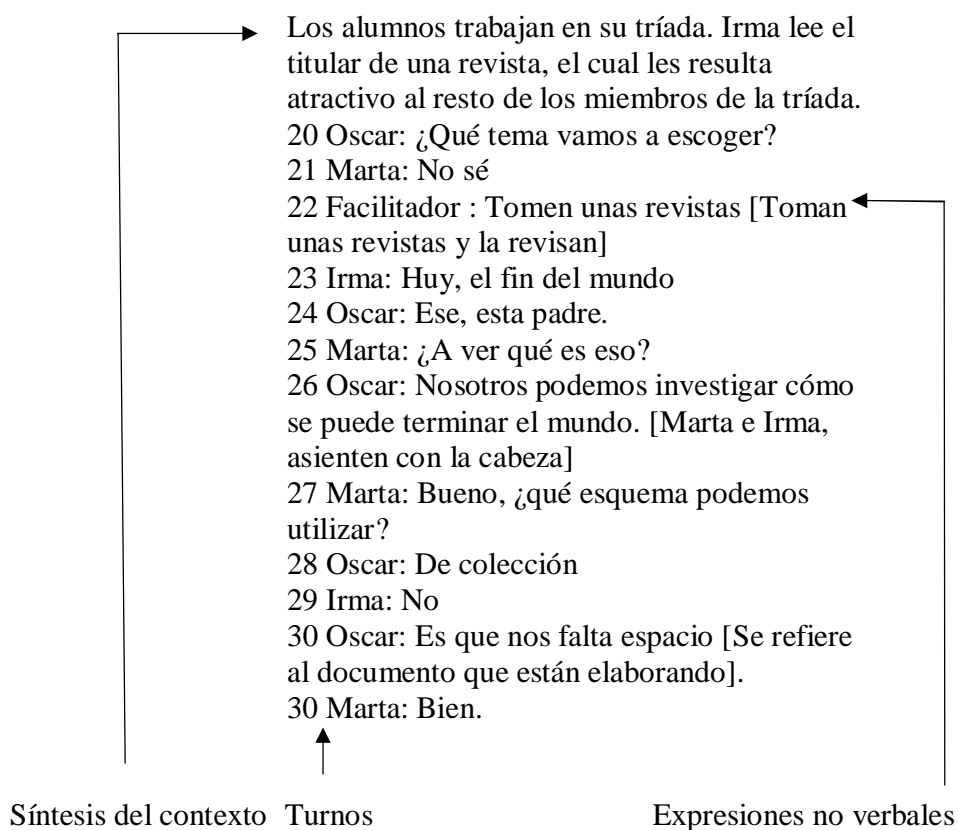
Alfabetización Informacional	ALFIN
American Association of School Librarians	AASL
American Library Association	ALA
Aprendizaje Basado en Problemas	ABP
Association of College and Research Libraries	ACRL
Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas	CUIB
Desarrollo de Habilidades Informativas	DHI
Distrito Federal	D.F.
Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares	ENLACE
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática	INEGI
Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.	INEE
International Federation of Library Associations and Institutions	IFLA
Information Seeking Process	ISP
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico	OCDE
Office of Educational Research and Improvement	OERI
Plan Nacional de Desarrollo	PND
Programme for International Student Assessment	PISA
Poder Ejecutivo Federal	PEF
Subsecretaría de Educación Básica	SEB
Subsecretaria de Educación Básica y Normal	SEBN
Secretaría de Educación Pública	SEP
Society of College and National University Libraries	SCONUL
Tecnologías de la Información y la Comunicación	TIC
Universidad Nacional Autónoma de México	UNAM
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura	UNESCO
Zona de Desarrollo Próximo	ZDP

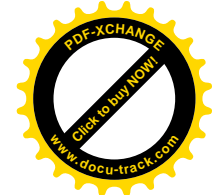
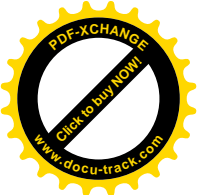


Elementos utilizados en la transcripción de las videograbaciones

Dialogo 1

Selección del tema de investigación de la tríada focal 3.



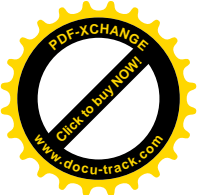


Introducción

Este estudio tuvo como objetivo analizar los procesos de apropiación de la Alfabetización Informacional [ALFIN] en alumnos de primaria. En la tesis, la ALFIN es conceptualizada como un proceso complejo, dinámico y transversal dirigido a que los individuos sean capaces de conocer y aprender en diferentes contextos a partir de su participación y experiencia con información en diversas comunidades (Lloyd, 2005, 2006). Se considera que un alfabetista informacional sabe cómo aprender a aprender, porque “conoce cómo se organiza el conocimiento, cómo encontrar información y cómo usarla. Es una persona preparada para el aprendizaje continuo porque puede encontrar la información para contestar preguntas, realizar una tarea o tomar decisiones” (American Library Association, [ALA], 1989). En la última década, la ALFIN ha sido vinculada con procesos de comprensión lectora, así como de síntesis e integración de la información para la elaboración de textos (Eisenberg, 2005; 2005b; Street, 2005; Black, 2005).

Desde la perspectiva sociocultural la ALFIN es un proceso constituido a partir de las relaciones sociales y de las experiencias individuales en comunidades en donde conviven sujetos con diferentes niveles de conocimiento, mismos que se van moviendo en la comunidad a partir de su comprensión de las prácticas y de la negociación de significados (Lloyd, 2005, 2006). Sin embargo, es poco lo que se conoce sobre cómo estas interacciones y experiencias contribuyen para que los individuos se apropien de habilidades y conocimientos específicos, incluyendo la ALFIN.

Es importante que los procesos de alfabetización informacional inicien en edades tempranas, para que los individuos se beneficien en su vida escolar, pero, principalmente, para que cuenten con las habilidades y conocimientos que les permitirán tener una participación informada. Sin embargo, en México los resultados de diversas pruebas han mostrado que los alumnos de educación primaria tienen deficiencias para localizar, evaluar, comprender y usar la información que proviene de fuentes escritas (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE], 2005; Ruiz 2006). De manera puntual, en las pruebas aplicadas por la Secretaría de Educación Pública de México ([SEP], 2007), así como en las de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, las

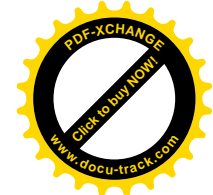


pruebas PISA ([OCDE], 2001, 2003, 2007), se ha detectado que los alumnos mexicanos se ubican en los niveles más bajos de los países miembros, en lo que toca a la comprensión lectora y de valoración de la información. Estos bajos niveles, en parte, pueden atribuirse a que los alumnos no han desarrollado sus habilidades y conocimientos para usar la información (Cuevas-Cerveró, 2005).

Es importante señalar que, desde 2006, se ha impulsado una reforma educativa en la educación básica, la cual se sustenta en el aprendizaje basado en competencias. En el 2009 se publicaron los planes y programas de estudio. Cabe señalar que los programas de 1ro y 6to grado se encuentran en etapa de generalización, mientras que los de 3ro a 5to se encuentran en etapa de prueba. Los libros de texto de dichos programas aún no se distribuyen, pero se pueden consultar versiones preliminares en las páginas Web de la Secretaría de Educación Básica (SEP, 2009a y 2009b).

En relación con la ALFIN, los programas de estudio del 2009 muestran cambios significativos con respecto de los implementados en 1993 (Subsecretaría de Educación Básica y Normal [SEBN]). De manera específica, los nuevos programas de estudio de primero y segundo grado incluyen la localización de información en periódicos y la construcción de una biblioteca escolar. Además, en estos programas se solicita que los alumnos desarrollen proyectos de investigación para los que tienen que buscar y seleccionar información para responder preguntas, así como comprender, interpretar y elaborar textos de distintos tipos.

A partir del tercer año, los nuevos programas de estudio incluyen como un objetivo de aprendizaje el fortalecimiento de *competencias para el manejo de la información*, las cuales se relacionan “[con] la búsqueda, identificación, evaluación, selección y sistematización de la información, con pensar, reflexionar, argumentar y expresar críticas; con analizar, sintetizar, utilizar y compartir información; con el conocimiento en diversas disciplinas y en distintos ámbitos culturales” (Secretaría de Educación Básica [SEB], 2009b:12).



Estas competencias se promueven a partir del desarrollo de proyectos colaborativos. Se considera que la inclusión de un apartado sobre *competencias para el manejo de la información* es un avance importante en la promoción de la ALFIN en educación básica. Sin embargo, por un lado se observa que existe una confusión conceptual, ya que los programas incluyen aspectos como la organización de una biblioteca como parte de ellas y, por otro lado, no incluyen un amplio repertorio de estrategias de búsqueda ni se explicitan los criterios e indicadores para evaluar la información. Es decir, se considera que han sido incluidas sin que medie un análisis profundo y amplio de las habilidades, conocimientos y actitudes que deben promoverse.

Se considera que la situación anterior es el reflejo de un problema cultural más amplio, y que justamente se relaciona con la poca importancia que se otorga a la ALFIN en los programas de estudio. Acorde con ello, y tomando en cuenta el contexto educativo mexicano, el objetivo de esta investigación se centra en encontrar evidencias empíricas sobre cómo los alumnos de sexto año de primaria comprenden y aplican habilidades para identificar, buscar, evaluar, organizar, sintetizar e integrar información. En otras palabras, se analiza cómo los alumnos se apropian de los procesos de ALFIN, con el fin de comprender cómo se originan y fortalecen estos procesos. Para guiar la investigación se plantearon las siguientes preguntas:

- ¿Qué conocimientos y habilidades de ALFIN poseen los alumnos de sexto año de primaria?
- ¿Cómo se apropian los alumnos de 6to año de las habilidades y conceptos relacionados con la ALFIN?
- ¿Cómo contribuye el nivel de apropiación de las habilidades en la elaboración de investigaciones escolares en alumnos de 6to año?

Esta investigación tiene sus bases en la perspectiva sociocultural del aprendizaje, la cual, de acuerdo con Lloyd (2006), permite enfatizar la relevancia de las interacciones sociales y de los contextos para promover la ALFIN. La perspectiva sociocultural pondera el uso del lenguaje como un mediador que permite la negociación de significados y el uso



de los conocimientos y herramientas culturales para la solución de problemas en una comunidad (Palicsar, 1998).

La investigación se integró por 3 estudios que se llevaron a cabo en los ciclos escolares 2003-2004; 2004-2005 y 2005-2006. Los objetivos de los estudios fueron:

Estudio 1: Exploratorio.

- 1) Familiarizar al investigador con el contexto del nivel educativo a estudiar y, 2) Diseñar los instrumentos y materiales que se emplearían en los estudios 2 y 3.

Estudio 2: Proceso de apropiación. 1) Identificar las habilidades informativas de los alumnos de 6to año de primaria que participaron en el estudio. 2) Describir y analizar los procesos de apropiación de las habilidades informativas a lo largo del ciclo escolar de dos tríadas de alumno y 3) Analizar las características de los documentos escritos (productos permanentes) elaborados por los alumnos.

Estudio 3: Comparativo.

- Comparar los procesos de apropiación de la ALFIN y 2) discriminar los elementos contextuales involucrados en la apropiación de los que son independientes del mismo.

Los alumnos de los tres estudios participaron en un programa de innovación educativa denominado “Aprendiendo Juntos”. En este programa se promovieron habilidades sociales, cognoscitivas, psicolingüísticas y tecnológicas, incluyendo de manera central la ALFIN. En el programa los niños trabajaron en tríadas para realizar investigaciones escolares sobre temas de su interés. Para ello realizaron procesos de búsqueda, evaluación, comprensión, síntesis e integración de información de diversas fuentes incluyendo las tecnologías de la información y la comunicación [TIC]. Durante la promoción de estos procesos los alumnos dialogaron para tomar decisiones y para ponerse de acuerdo sobre las diversas actividades a realizar en torno a sus investigaciones. Al final del trabajo, toda la información fue integrada en un texto y, a partir de éste, los alumnos prepararon una conferencia multimedia. Las conferencias fueron presentadas al final del ciclo escolar ante padres de familia, maestros, alumnos y directivos, así como otros miembros de la comunidad local.



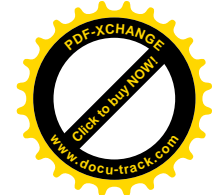
Para estudiar los procesos de apropiación de habilidades de ALFIN se videograbaron las interacciones dialógicas de tres tríadas focales: dos del estudio 2 y una del estudio 3. Estas videograbaciones fueron analizadas con la metodología de la etnografía de la comunicación de Hymes (1972). También se compilaron productos que incluían: los esquemas creados por los alumnos para planear su investigación, los diversos resúmenes que elaboraron a partir de la información consultada, el texto integrado y las diapositivas que conformaban la conferencia presentada. Estos productos se analizaron utilizando una rubrica diseñada con base en las propuestas de Bratcher y Ryan (2003), Rojas-Drummond y cols. (1998) y Mazón (2006).

Los resultados obtenidos en los estudios 2 y 3 nos permitieron observar que los procesos de ALFIN de las tríadas focales seleccionadas fueron complejos. Para entender esta complejidad se requiere contar con una visión holística y comprensiva de los elementos involucrados y las múltiples relaciones que se establecen entre ellos, así como de los contextos escolares y de la vida cotidiana que están involucrados.

Uno de los hallazgos más relevantes de la investigación fue el de percibir cómo las preguntas de investigación que se plantearon los alumnos desencadenaron procesos diferenciados. En este sentido, se encontró que algunas de las tríadas focales se plantearon preguntas de tipo factual, mientras que otras generaron preguntas que requerían la emisión de juicios de valor sobre la información consultada.

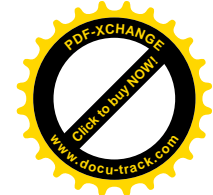
Las preguntas de tipo factual conllevaron a que las estrategias de búsqueda de información fueran más precisas y exhaustivas. Además, este tipo de preguntas promovió que la lectura de los textos fuera de tipo puntual y segmentada. Por último, se observó que los criterios de valoración de la información que aplicaron los niños fueron los de temática, cobertura y actualidad de la información.

En contraste, en el caso de las tríadas que plantearon preguntas que requerían la emisión de juicios de valor, los alumnos buscaron menos información, pero la lectura fue más profunda y detallada. Para la valoración, los alumnos aplicaron los criterios de veracidad y autoridad de la información. Cabe señalar que los tipos de preguntas no influyeron en las habilidades para tomar posturas críticas sobre los temas de investigación.



A partir de los resultados, también se identificó que los procesos de apropiación de habilidades de ALFIN se vincularon estrechamente con la calidad de la comprensión y producción de diversos textos por parte de los alumnos. Al mismo tiempo, dichas habilidades posibilitaron que los alumnos tomaran posturas críticas sobre sus temas de investigación. Se observó que el trabajo en colaboración permitió hacer evidente cómo se entretejían el contexto, los diálogos y la escritura de los diferentes documentos que elaboraron los alumnos.

Se considera que estos hallazgos aportan evidencias empíricas sobre cómo los alumnos se apropian de habilidades relacionadas con la ALFIN y cómo éstas se aplican estratégicamente adecuándose a las características del contexto en que son utilizadas.



Capítulo 1

Alfabetización informacional

En este capítulo se presenta la revisión del concepto y las tendencias de la *alfabetización informacional* [ALFIN] en educación básica. En la primera parte, se revisa el concepto y se presentan las principales temáticas identificadas, tales como: la ALFIN y su vinculación con las metas educativas, las estrategias de aprendizaje, la lectura y el pensamiento crítico. En la segunda parte del capítulo se revisan los modelos sobre el comportamiento informativo y las tendencias de los estudios de este comportamiento en alumnos de educación básica.

1.1. Concepto

La alfabetización informacional es un concepto traducido del inglés *information literacy*¹, que ha evolucionado de acuerdo con las aproximaciones teóricas y las prácticas derivadas de su aplicación en diferentes ámbitos. En sus orígenes (Doyle, 1992), el concepto de ALFIN hacía referencia a una serie de atributos que debían poseer los individuos en el marco de la sociedad de la información, estos atributos son:

"el alfabetizado reconoce cuándo necesita información, tiene la habilidad para localizarla, evaluarla y usarla efectivamente para satisfacer sus necesidades de información (...) finalmente, una persona alfabetizada en el uso de la información es quien sabe cómo aprender a aprender. Conoce cómo aprender porque conoce cómo se organiza el conocimiento, cómo encontrar información y cómo usarla. Es una persona preparada para el aprendizaje continuo porque puede encontrar la información para contestar preguntas, realizar una tarea o tomar decisiones" (American Library Association [ALA], 1989).

¹ El término *information literacy* fue utilizado por primera vez por Zurkowski en 1974, para referirse a los conocimientos y las habilidades que los individuos deberían tener en relación a las tecnologías de la información, incluyendo el manejo del software. Gómez-Hernández (2007) afirma que su traducción gramatical correcta es *alfabetización informacional*.



Esta forma de concebir la ALFIN fue ampliamente aceptada en diferentes ámbitos y niveles educativos a fines del siglo XX. En algunos casos, esta aceptación se dio sin que mediara un análisis contextual del concepto.

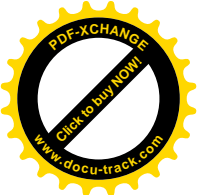
A principios del siglo XXI se presentó una nueva conceptualización del término. En ésta, se planteó que la ALFIN más que un conjunto de atributos personales (Bawden 2002; Licea y Gómez, 2002; Gendina, 2004; Lloyd, 2005, 2006), era un proceso complejo, dinámico y transversal dirigido a que los individuos fueran capaces de conocer y aprender en diferentes contextos a partir de su participación y experiencia con información. Lloyd (2006) propone la siguiente caracterización de un alfabeto en información:

“Reconoce que la ALFIN es una práctica cultural que se explora con otros y que adquiere significado a partir de las prácticas cotidianas. Enriquece la práctica social a partir de la habilidad para conectarse con la información, para usarla y para producir significados en interacciones formales e informales. Además de ello, se involucra para conocer el uso de la información en el desarrollo social, textual y físico de un contexto” (p. 570).

Para Lloyd la ALFIN se constituye a partir de las relaciones sociales y las experiencias individuales en contextos determinados, en donde conviven sujetos con diferentes niveles de conocimiento; mismos que se van moviendo en las organizaciones a partir de la comprensión colectiva de la práctica y de la negociación de significados. Para alcanzar dicha comprensión, Lloyd afirma que es necesario interactuar en cada escenario por periodos largos, ya que en cada contexto hay diferentes actividades, símbolos, artefactos y personas que comparten información y ayudan a otros a aprender el *qué* y el *cómo*.

Una conceptualización que complementa la anterior es la de Licea y Gómez (2002), quienes proponen que la ALFIN sea analizada desde su objetivo final, es decir desde el *para qué*. Esto es porque los autores afirman que la importancia de la ALFIN radica en:

“lograr que los individuos, a través de un proceso de aprendizaje a lo largo de toda la vida, sean capaces de encontrar, evaluar y usar la



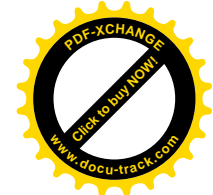
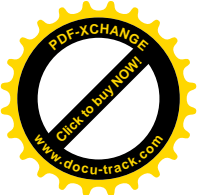
información de cualquier fuente que, de manera eficaz, les permita resolver sus problemas, construir conocimiento y tomar decisiones” (p. 1).

Lloyd (2006) identificó tres escenarios importantes para la *alfabetización informacional*. En el primero, el objetivo es aprender a aprender, y se promueve principalmente en la educación básica. El segundo escenario es el de la educación superior y se centra en las competencias para usar la información y en la transferencia de las mismas a la resolución de diferentes problemas académicos. El tercer escenario es el laboral que implica el reconocimiento de que la información es producida y distribuida socialmente de acuerdo con la estructura organizacional.

El autor reconoce que este último contexto no es neutral ya que hay relaciones de poder que influyen en la distribución de la información. En este escenario, el aprendizaje tiende a ser informal, flexible y problemático, tal como ocurre en la vida real. En los ambientes laborales hay varias formas de obtener información: por medio de los textos (normas, rutinas o procedimientos), por medio de las relaciones sociales (información valorada por la comunidad, experiencias, etc.) y por medios físicos (observación, manipulación de herramientas culturales, etc.). En todo caso, la información no tiene un objetivo por sí misma; su utilización se deriva de las necesidades determinadas en la realización de una actividad.

Otra forma de concebir la ALFIN es como un conjunto de competencias que permiten a los individuos tomar el control de los recursos de información (Webber y Johnston, 2000; Angulo, 2003; Cuevas-Cerveró y Vives, 2005). En esta conceptualización, una competencia es vista como la capacidad que tiene una persona para poner en práctica y de manera integrada sus conocimientos sobre el uso de la información, de acuerdo con ciertas normas e indicadores. Esta forma de concebir la ALFIN ha sido criticada debido a que se le asocia más con el saber hacer que con el saber pensar.

En el Congreso de la International Federation of Library Associations and Institutions ([IFLA], 2005), la ALFIN fue vinculada con el aprendizaje para toda la vida, en dos sentidos: la comprensión crítica de la información para la participación



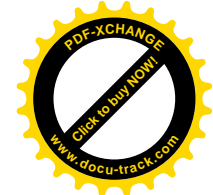
activa en la resolución de problemas, por un lado, y la creación de nuevo conocimiento y productos culturales, por otro. En dicho Congreso también se consideró que la *alfabetización informacional* era crucial para el aumento de las ventajas competitivas de los individuos, ya que fue vista como un elemento clave para el acceso, uso y creación de contenidos en apoyo al desarrollo económico, la educación, la salud y los servicios humanos.

Por su parte, en la *Declaración de Alejandría sobre la Alfabetización Informacional y el Aprendizaje a lo Largo de la Vida*, la UNESCO presentó cuatro estrategias dirigidas a fortalecer los procesos de la ALFIN a nivel nacional. Estas estrategias son: 1) realizar un mapa de los alfabetismos con ejemplos de las mejores practicas documentadas, 2) compilar evidencias sobre su impacto en diferentes ámbitos sociales, 3) formar profesionales de la información en los aspectos pedagógicos y, 4) certificar personas y acreditar programas.

Desde nuestra perspectiva, la ALFIN se ha relacionado con la *alfabetización funcional* (Rojas-Drummond, Albarrán, Vega, Zúñiga y Vélez, 2005), es decir con los conocimientos y habilidades que emergen de las demandas sociales en un determinado momento histórico. En esta perspectiva la ALFIN es un proceso de aprendizaje continuo y situado constituido a partir de la información que se obtiene de fuentes físicas, sociales, textuales y contextuales. Esta información se enlaza con las prácticas cotidianas a fin de producir significados para una comunidad. Estos significados son interiorizados por los individuos y transformados para producir avances y modificaciones al proceso y los conocimientos originales. Esta conceptualización coincide con la de Lloyd (2005, 2006), quien además afirma que la ALFIN no es exclusiva de los ámbitos escolares, pero es ahí donde podrían ser fortalecidos de manera formal.

Para finalizar este apartado, es importante notar que la conceptualización más reciente de la ALFIN abre una discusión sobre las actividades de *formación de usuarios de la información*² que los profesionales de la información habían venido

²La formación de usuarios es un termino que se emplea para describir las actividades que realizan las bibliotecas para orientar e instruir a los usuarios sobre el uso de la información. Ha habido diversos intentos de ampliar el concepto de formación de usuarios para que incluya algunos de los elementos de la



ejerciendo en el marco de los servicios de las bibliotecas y centros de información (Palacios y Vega, 1994). La *formación de usuarios* tradicionalmente se había limitado a la orientación y la instrucción sobre el uso de fuentes y servicios de información, sin integrar los recursos informativos contextuales tales como la información de tipo afectivo o físico que menciona Lloyd (2006). Tampoco ha incluido estrategias didácticas dirigidas a *aprender a aprender* o al *aprender de por vida*. Debido a ello, se considera que la discusión sobre la ALFIN y la *formación de usuarios* es un capítulo pendiente, que tendrá que ser atendido en el corto plazo para orientar la práctica profesional de los bibliotecarios precisando las implicaciones que éste aspecto tiene en el diseño de los programas de estudio en Bibliotecología y Ciencias de la información.

1.2. La ALFIN en la educación básica

En este apartado se identificarán las tendencias de la *alfabetización informacional* en la educación básica en las últimas tres décadas, primero en el ámbito internacional y, posteriormente, en América Latina.

La revisión se realizó en revistas especializadas en el área de las ciencias de la información, publicadas entre 1980 y 2008. En este periodo se identificaron otras revisiones de la literatura de ALFIN, una de ellas es la elaborada por Rader (2002), quien encontró que la publicación de artículos sobre ALFIN se ha incrementado notablemente en los últimos 30 años (ver Tabla 1). Rader también identificó que las temáticas de los artículos se centraban en: la ALFIN y las tecnologías de la información, el desarrollo de materiales de enseñanza, las pruebas para evaluar las habilidades, el desarrollo de tutoriales, la falta de integración en los programas de estudio y, por último, el trabajo colaborativo entre docentes y bibliotecarios. Rader identificó que México figura entre los países de América Latina que han tenido un desarrollo sostenido en este tema.

ALFIN pero, desde nuestra perspectiva estos intentos han sido limitados, lo que coincide con lo dicho por Benito Morales que afirma que “la formación de usuarios ha quedado convertida en un paso previo a la ALFIN” (2007, p.1)

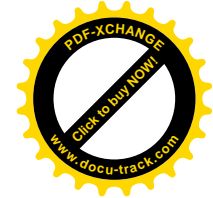


Tabla 1
Artículos publicados sobre temas relacionados con ALFIN de 1973 a 2002

Año	Total	Año	Total
1973	28	1988	149
1974	38	1989	158
1975	49	1990	132
1976	68	1991	195
1977	104	1992	217
1978	132	1993	186
1979	168	1994	164
1980	109	1995	274
1981	144	1996	190
1982	119	1997	195
1983	161	1998	286
1984	239	1999	232
1985	123	2000	237
1986	142	2001 est.	310
1987	130	2002 est.	330
		Total	5009

Nota: Adaptado de Rader, 2002, p. 245

Otro autor que realizó una revisión de la literatura fue Bawden (2002), a partir de sus hallazgos el autor consideró que la ALFIN requiere de un análisis profundo de las teorías y las prácticas relacionadas con el uso de la información, incluyendo de manera importante el análisis del comportamiento informativo de los sujetos y en las organizaciones. Por su parte, Kirton y Barham (2005) encontraron que la literatura sobre ALFIN se concentraba en las bibliotecas académicas y escolares. Para estos autores, la *alfabetización informacional* es un conjunto de competencias para aprender a identificar la información relevante en un determinado contexto.

En los siguientes apartados se presentan los resultados de la revisión de la literatura que se realizó para sustentar esta tesis doctoral. En la revisión se identificaron nuevas temáticas en la ALFIN, tales como: las normas y la evaluación de la ALFIN, el pensamiento crítico y los métodos para el estudio del comportamiento informativo.

1.2.1. Normas y evaluación de la ALFIN

Una parte importante de los estudios sobre ALFIN se han dedicado a la construcción de normas e indicadores que permitan la observación de los atributos de un alfabeto en información. Al respecto, en 1998, la American Association of School Librarians

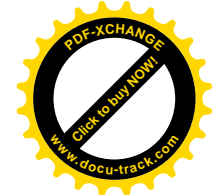


[AASL] presentó una serie de normas relacionadas con la ALFIN para alumnos de educación básica. Estas normas se dividen en tres categorías, correspondiendo la primera al diseño de programas, la segunda al estudio independiente y la tercera a la responsabilidad social. Respecto a la primera de ellas, se establece que un alumno de educación básica alfabetizado en información debería ser capaz de:

1. Accesar a la información eficiente y efectivamente, lo que implica:
 - Reconocer una necesidad de información.
 - Reconocer que la información precisa y comprensiva es la base para la toma de decisiones.
 - Formular preguntas relacionadas con sus necesidades de información.
 - Identificar una gran variedad de recursos de información.
 - Desarrollar estrategias para buscar la información.
2. Evaluar la información de manera crítica y efectiva, es decir:
 - Determinar que la información sea actual, relevante y comprensiva.
 - Distinguir un hecho de un punto de vista y de una opinión.
 - Identificar la información que no es necesaria o inadecuada.
 - Elegir información apropiada al problema o pregunta en cuestión.
3. Usar la información creativa y adecuadamente, es decir:
 - Organizar la información para su aplicación práctica.
 - Integrar nueva información para el conocimiento propio.
 - Aplicar la información para el pensamiento crítico y para la solución de problemas.
 - Producir y comunicar información en los formatos adecuados.

En los primeros años del presente siglo, el uso de estas normas se hizo extensivo a diferentes niveles educativos del mundo anglosajón e inclusive de América Latina (Cahoy, 2002).

Otras normas que se emitieron en Estados Unidos en ese periodo fueron las del *National Skill Standards Board* (2000). En ellas se propone una serie de escalas para medir habilidades en las diferentes áreas del conocimiento, incluyendo la ALFIN. Por su parte, la *Office of Educational Research and Improvement* ([OERI], 2000) retomó el concepto de ALFIN para enfatizar su importancia en la educación y propuso una serie de estrategias para que los padres de familia ayudaran a sus hijos. En su documento, la



OERI considera que la ALFIN es un conjunto de habilidades para acceder, evaluar y usar la información efectivamente, cuyo fin es coadyuvar a la administración del tiempo y a la toma de decisiones argumentadas.

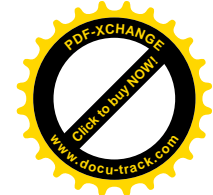
En Gran Bretaña, la *Society of College and National University Libraries* ([SCONUL] 2001) propuso las siguientes normas para los alumnos de educación básica:

- Reconocer las necesidades de información.
- Distinguir entre las distintas formas de tratamiento de la necesidad de información reconocida.
- Construir estrategias de localización de información.
- Localizar y acceder a la información.
- Comparar y evaluar la información obtenida a través de distintas fuentes.
- Organizar, aplicar y comunicar la información a otras personas en forma adecuada a cada situación.
- Sintetizar a partir de la información existente y contribuir a la creación de nuevo conocimiento.

La SCONUL dividió las habilidades en dos grupos. En el primero ubicó las habilidades relacionadas con el uso de la biblioteca y en el segundo grupo las habilidades para el uso de las tecnologías de la información.

A partir de las diferentes normas se han realizado diversos estudios dirigidos al diseño y validación de pruebas estandarizadas para la medición de las habilidades y conocimientos sobre el uso de la información. En 1999, Brown presentó los resultados de una prueba aplicada a alumnos de entre cinco a ocho años en Nueva Zelanda. La prueba comprendió la revisión de las habilidades para usar el catálogo de la biblioteca, el reconocimiento de las partes de un libro y de las fuentes de referencia. A partir de los resultados de la prueba, Brown clasificó a los alumnos por sus habilidades en básicos, intermedios y avanzados.

Por su parte, Groeber (2006) propuso la elaboración de rúbricas a partir de las normas de ALFIN. Para Groeber, estos instrumentos ayudan a los profesores a aclarar sus expectativas y a hacerlas explícitas a los alumnos. Otros autores que apoyan el uso



de rúbricas son Grimble y Williams (2004), quienes las utilizaron para analizar las percepciones de los alumnos antes y después de un programa de ALFIN. En su estudio identificaron que la mayoría de los alumnos se perciben a sí mismos como competentes en el uso de la información; lo que sin embargo, no coincidió con la valoración que se hizo de ellos, en donde se detectaron deficiencias en sus habilidades y conocimientos sobre el uso de la información.

Una crítica a los procesos de evaluación de la ALFIN es que se centran en los resultados del aprendizaje, sin considerar las experiencias personales, los niveles de comprensión, la calidad de los entornos y las interacciones entre facilitadores y aprendices. Tampoco se cuenta con evidencias que relacionen el aprendizaje con los procesos que promueve la ALFIN (Lindauer, 2006). En este mismo sentido, Bilal (2004) afirma que el problema se encuentra en el número tan limitado de investigaciones sobre la manera en que los alumnos aplican sus habilidades y conocimientos sobre el uso de la información.

1.2.2. ALFIN, metas educativas y programas de estudio

Otra de las temáticas recurrentes en la literatura sobre ALFIN es la que se refiere a la integración de ésta con las metas educativas. Por ejemplo en 2000, la ALFIN quedó incluida como una meta en el *National Educational Technology Plan* de los Estados Unidos de América (2000). En países como Canadá, Australia e Inglaterra también se detectaron esfuerzos por integrar la ALFIN en los programas de estudio a partir del *aprendizaje basado en recursos* (Hara, 1997). Un ejemplo es el proyecto *Cooperative Program Planning and Teaching* [CPPT] llevado a cabo en Canadá, el cual incluyó la participación de los maestros y los bibliotecarios (Bucher, 2000).

Debido a que la ALFIN tiene un fuerte componente relacionado con las fuentes y servicios de información, su integración en los programas de estudio, en muchos casos requirió la colaboración entre profesores y bibliotecarios (Berkowitz, 1994; Breivik, Senn y Senn 1993; McGuinness, 2006). Un ejemplo de integración se presenta en el estudio de Meyers (2007), que analizó las contradicciones que surgieron dentro de un grupo de profesores y bibliotecarios de escuelas de educación básica cuando implementaron un programa de ALFIN. Para Meyers, las contradicciones que se



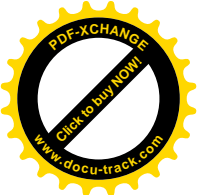
presentaron fueron oportunidades para que los actores transformaran y desarrollaran nuevas prácticas a partir de procesos de negociación de significados. Esto permitió que las contradicciones no tuvieran efectos adversos y que se alcanzara un balance entre la contradicción y su solución. Algunas contradicciones encontradas por Meyers fueron:

- Los bibliotecarios no se asumen como líderes de sus comunidades.
- Los maestros y administradores tienen una idea vaga del rol del bibliotecario en la docencia.
- El bibliotecario se siente con pocas posibilidades de cambiar la situación, y siente que no puede articular las actividades de la biblioteca con la formación de los estudiantes.

De manera particular, la ALFIN ha sido relacionada con el constructivismo y dentro de ésta corriente con la perspectiva sociocultural (Tastad y Collins, 1997; Gómez-Hernández, 2007). En esta última, se enfatiza que la ALFIN adquiere significado a partir de las interacciones sociales que se establecen entre las personas cuando realizan una actividad (Wang, 2007).

Lloyd (2005) afirma que, a partir de la perspectiva sociocultural del aprendizaje, es posible “comprender cómo son influenciadas social y culturalmente las prácticas, a partir de la interacción con las personas” (p. 579). Acorde con ello, el uso de la información se asocia con las habilidades para identificar la información que es relevante para una actividad determinada, así como para saber cómo obtener información del entorno y la capacidad para poder relacionarla con las actividades que se realizan en las comunidades en donde se trabaja y aprende. Lloyd afirma que la *alfabetización informacional* es un proceso transformativo que ocurre gracias a la capacidad para acceder los sitios de conocimiento e interactuar con ellos social, física y textualmente.

Una de las estrategias de aprendizaje que se han utilizado para promover la ALFIN es el que se basa en la resolución de problemas [ABP]. Sobre esta estrategia, Wolf y Brush (2000) realizaron un estudio para comparar dos programas de ALFIN; en uno de ellos se utilizó el ABP; y en el otro se siguió un procedimiento sugerido por el profesor. Las conclusiones del estudio revelaron que los estudiantes que siguieron el modelo para



resolver problemas de información tuvieron mejores resultados, que los que habían seguido el procedimiento propuesto por el profesor.

Por su parte O'Connell y Henri (1997), analizaron el paradigma de aprendizaje centrado en el alumno, en una institución educativa australiana. Los autores relacionaron este tipo de aprendizaje con la identificación de la llamada *zona de intervención educativa* en los estudiantes. Para O'Connell y Henri la labor del docente fue la de ayudar a aclarar a los alumnos sus perspectivas personales, así como de apoyarlos en la aplicación de las competencias en la búsqueda de información.

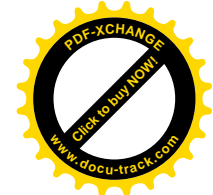
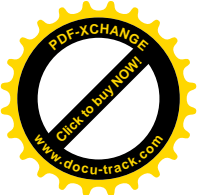
Otra propuesta para la ALFIN es el aprendizaje por indagación (Schomberg, 2001; Pappas, 2002; Oberg, 2008). Este tipo de aprendizaje ha sido definido como:

“un proceso en el cual los estudiantes formulan preguntas, investigan ampliamente y luego establecen nuevas comprensiones, significados y conocimientos. Este conocimiento es nuevo para los estudiantes y puede ser usado para responder una pregunta, para desarrollar la solución a un problema, para apoyar una posición o punto de vista. Este conocimiento es presentado a otros y puede derivar en alguna forma de acción” (en *Alberta Learning*, p.1).

Dreher, Davies, Waynant y Suzanne (1997) consideran que las estrategias de aprendizaje basadas en la indagación son más efectivas que las estrategias de enseñanza basadas en los contenidos. Para demostrarlo, los autores realizaron un estudio en dos escuelas primarias. En él observaron que los alumnos se sentían motivados para responder una pregunta, aplicarla para su aprendizaje y resolver los problemas que se les planteaban.

1.2.3. Pensamiento crítico

Otro aspecto que se ha relacionado con la *alfabetización informacional* se refiere a la aplicación de criterios para evaluar, seleccionar e integrar información para fortalecer el pensamiento crítico (Bishop y Larimer, 1999; Eyre, 2001; Street, 2005). Al respecto,



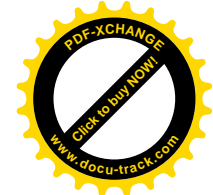
Street menciona que muchos estudiantes están familiarizados con las tecnologías de la información, pero que pocos cuentan con las habilidades para evaluarla críticamente. Street afirma que es necesario cuestionar seriamente los hábitos de lectura de los alumnos y sus habilidades cognitivas para valorar la información, especialmente cuando se trata de información proveniente de la Internet. Además, Street considera que para poder asistir a los alumnos en relación con sus hábitos de lectura y sus habilidades, es necesario comprender el desarrollo de la lectura crítica en los alumnos, ya que es poco lo que se sabe sobre este proceso.

Schroeder y Zarinnia (2001) consideran que el pensamiento crítico está relacionado con el aprendizaje basado en problemas, ya que éste provee de un contexto en el que los alumnos necesitan buscar información para dar apoyo a un argumento. Por su parte, Black (2005) afirma que es importante que los maestros enseñen a pensar críticamente a los alumnos; sin embargo, advierte que la factibilidad de que ello ocurra depende de la promoción deliberada de este tipo de razonamiento en el aula, así como de que exista una mayor autocritica y autocontrol por parte de los alumnos. En este sentido, Black propone que se analice el pensamiento crítico de acuerdo con los siguientes criterios: claridad, relevancia, lógica y pertinencia.

1.3. ALFIN en América Latina y España

En relación con América Latina, se considera que la situación de la *alfabetización informacional* es crítica ante la falta de iniciativas gubernamentales para promover programas educativos que la incluyan (Dudziak (2007). En este mismo sentido Ferroni (2004) propone que la ALFIN sea incluida como una meta social para favorecer a los estratos sociales menos afortunados, con la finalidad de promover la igualdad de oportunidades y de formar individuos que participen en sociedades más justas y democráticas en America Latina.

En el 2007, Lau realizó un estado del arte de la *alfabetización informacional* en América Latina; en su revisión identificó que es en la educación privada y la superior donde se realizan los mayores esfuerzos por alfabetizar a los alumnos. También encontró que los países donde se registran la mayor cantidad de iniciativas para implementar programas de ALFIN son Argentina, Brasil, Chile y México. Por su parte Rendón, Naranjo y Giraldo (2007) señalan que las bibliotecas públicas en América Latina han asumido la responsabilidad del desarrollo de las habilidades y conocimientos



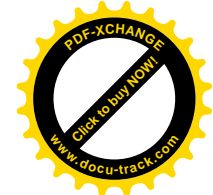
relacionados con el uso de la información, sin que haya conexión alguna con los docentes o las escuelas de educación básica. En su estudio Lau afirma que el término *desarrollo de habilidades informativas* [DHI] es el más aceptado en América Latina para referirse a la ALFIN. Sin embargo, desde nuestra perspectiva, el término de DHI no permite incluir conceptualmente los componentes actitudinales y teóricos que son esenciales para ser un alfabeto en información.

Un estudio en América Latina, es el de Abeiro, Bonomí, García y Olascoaga (2007), quienes diseñaron y aplicaron un cuestionario a 250 niños uruguayos de sexto año de educación primaria con el objetivo de identificar sus habilidades para usar la información. Los resultados reportaron que los alumnos contaban con habilidades limitadas para usarla, y encontraron que las diferencias en los resultados podrían ser atribuidas al nivel socioeconómico.

No obstante el, señalamiento de qué México es uno de los países que ha tenido un mayor desarrollo en relación a la ALFIN, en la revisión bibliográfica se detectó que investigación en el tema es incipiente y la que existe se ha orientado mayormente al estudio del comportamiento informativo en sectores específicos (Calva, 2004) y al análisis sobre la lectura y la sociedad (Ramírez, 2001; Rodríguez, 2007). Acorde con lo anterior, se considera que faltan estudios sobre la manera en que los alumnos de educación básica comprenden y aplican las habilidades y conocimientos relacionados con la ALFIN (Johnston y Webber, 2005).

Un logro importante en México es que se cuenta con las llamadas *Normas de alfabetización informativa* para instituciones de educación superior (Cortés, González, Lau, Moya, Quijano, Rovalo y Souto, comps. 2004), las cuales aunque fueron analizadas y consensuadas por un grupo de bibliotecarios todavía no han sido sancionadas oficialmente. En el caso de la educación básica no hay iniciativas similares.

En España se puede ubicar a Benito-Morales (2000, 2007), como uno de los pioneros de la ALFIN. Este autor ha puesto de manifiesto varios aspectos sobre el tema, entre otros, que la escuela no es la única institución que debería participar en los procesos de enseñanza-aprendizaje y, en este sentido, justifica la labor de las bibliotecas escolares. Este punto de vista lo comparte Lozano (2007) quien además propone un programa con contenidos transversales para educación básica, que, en términos generales, abarca la



visión general de la biblioteca, el desarrollo de habilidades lectoras y el desarrollo de aptitudes y destrezas en el uso de los recursos de información.

Benito-Morales define a la ALFIN como un conjunto de alfabetismos que tienen como objetivo el que los sujetos sean capaces de resolver problemas y tomar decisiones. Sin embargo, advierte que éste es un proceso a largo plazo que no se logra con cursos de diez o veinte horas (2007). Apunta que la ALFIN requiere del compromiso consciente y sistemático de profesores y bibliotecarios, y no sólo de su buena voluntad.

Por su parte, Gómez-Hernández y Pasadas-Ureña (2007) señalan que la ALFIN ha estado relacionada con las prácticas y servicios de información españoles desde los años 90. Al respecto, menciona el trabajo de Bernal (1995), que propone la *pedagogía de la información* como término para referirse a los procesos de aprendizaje de las habilidades y conocimientos en relación con el uso de la información. Por su parte, Gómez-Hernández (2006) sitúa a la ALFIN como un concepto clave para el aprendizaje permanente, como una competencia básica y transversal que permite transformar la situación personal y social, posibilitando así la participación en la sociedad de la información. Sin embargo, se advierte que las bibliotecas escolares españolas tienen varios problemas, como la poca relevancia dada al proyecto escolar, la limitada oferta de servicios, o bien el reducido diseño espacial (Marzal y Cuevas Cerveró, 2007).

Por su parte, Vives i Gracia (2003) hace referencia a la conformación de un grupo de investigación español cuyo propósito es difundir y estudiar las habilidades informacionales en las organizaciones. Este grupo se denomina “Alfabetización Informacional en Cataluña” [ALFINCAT]. En un estudio del ALFINCAT se detectó que, a pesar de que la producción de artículos sobre esta temática no era tan prolífica en España como en Estados Unidos, el interés iba en aumento. En consecuencia, este grupo de investigación definió como sus propósitos, el estudio de las buenas prácticas, la definición de las habilidades básicas en información y el apoyo a las organizaciones que así lo requieran.

Una parte importante de los estudios sobre ALFIN en educación básica se ha derivado de modelos sobre el comportamiento informativo. Estos modelos han sido empleados para guiar los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como para evaluar los programas de ALFIN. A continuación se presentan algunos de estos modelos.

1.4. Comportamiento informativo

El comportamiento informativo ha sido definido por Case (2006) como “la totalidad del comportamiento humano en relación con las fuentes y medios de información, incluyendo la búsqueda de información pasiva y activa” (p. 49). Este autor identifica que los estudios sobre comportamiento informativo podrían ser agrupados en las siguientes temáticas:

- Búsqueda de información por ocupación (por ejemplo: médicos, bomberos, etc.),
- Búsqueda de información por rol (por ejemplo: maestros, alumnos, etc.),
- Búsqueda de información por datos demográficos (por ejemplo: nivel socio-económico) y,
- El estudio de las teorías, modelos y métodos usados para analizar a los sujetos que buscan información.

Wilson (1981, 2000) es uno de los primeros autores que ha abordado de manera sistemática el estudio del comportamiento informativo, y fue uno de los primeros en diseñar un modelo para representarlo (ver figura 1).

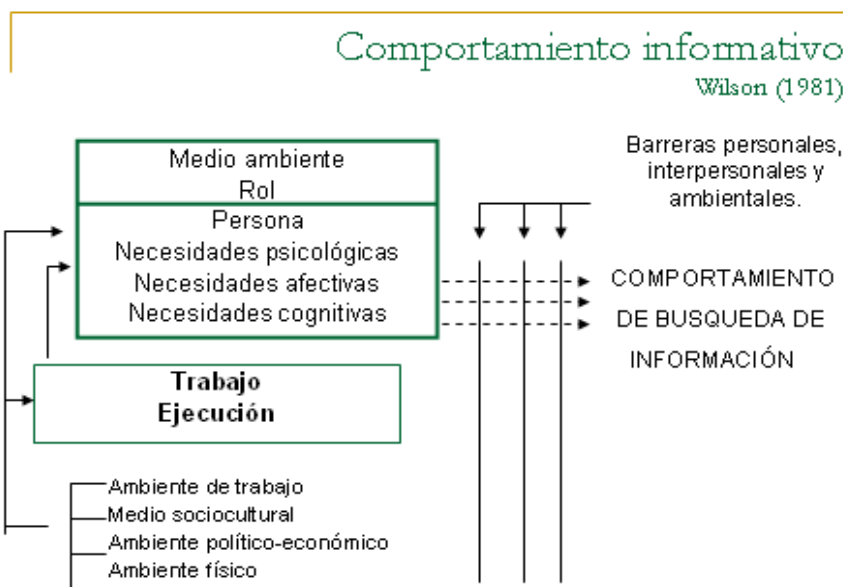
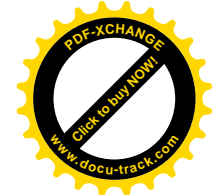


Figura 1. Modelo del comportamiento informativo
Nota: Tomado de Wilson, 2005



En su modelo Wilson identifica elementos externos (medio ambiente, laboral sociocultural, político económico y físico) e internos (necesidades psicológicas, cognitivas y afectivas) que generan necesidades de información. Para satisfacer las necesidades de información el sujeto lleva a cabo una serie de acciones, que se llevan a cabo de manera gradual y dinámica; por ejemplo, al realizar una investigación escolar, los alumnos realizan múltiples búsquedas de información hasta encontrar lo que necesitan. Wilson (1981) afirma que el comportamiento informativo no sólo se refiere a las conductas susceptibles de ser observadas, sino que comprende estados mentales internos.

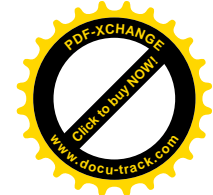
En 1997 Wilson presentó una versión modificada de su propuesta, en la que incluyó teorías sobre el estrés (Folkman, 1984), sobre la toma de decisiones (Setle y Alreck, 1989) y sobre la autoeficacia conforme a la experiencia (Bandura, 1977). En su segundo modelo, Wilson identificó 12 componentes que influyen en las necesidades de información, y entre ellos menciona que la percepción de la autoeficacia es uno de los elementos de carácter psicológico más importantes, ya que predetermina la motivación y el interés.

Wilson (2003) reconoce que hay diferentes tipos de comportamiento informativo, entre ellos el de recepción pasiva (por ejemplo, ver la televisión u oír un programa de radio, etc.) o la investigación activa, que implica la realización de ciertas acciones para informarse, incluyendo la comunicación cara a cara. Para Wilson, sus propuestas de modelos no pretenden explicar el comportamiento informativo, sino que ofrece una serie de elementos para su análisis e investigación desde una perspectiva integral.

Después de la propuesta de Wilson (1981) surgieron otros modelos para explicar el comportamiento informativo. Para Järvelin y Wilson (2003) estos modelos se encuentran en una etapa pre-teórica, ya que no cuentan con evidencias suficientes para confirmar la presencia de las variables y las relaciones entre unas y otras.

1.4.1. Comportamiento informativo en alumnos de educación básica

Cool (2004) realizó una revisión de la literatura de los artículos publicados entre 1980 y 1990 sobre el comportamiento informativo de alumnos de educación primaria. En su



revisión encontró que los estudios se enfocan a analizar la relación del alumno con los recursos de información. De manera particular dichos estudios se centran en la evaluación de las habilidades de los alumnos para usar y recuperar información, incluyendo la comparación entre el uso de recursos impresos y en línea. Un ejemplo de este tipo de estudios es el de Spavold (1990) quien analizó la interacción de los alumnos con el catálogo automatizado.

Otro tipo de estudios que identificó Cool, es el que analiza los aspectos internos de los sujetos al interactuar con los recursos de información electrónicos, un ejemplo es el estudio de Marchionini (1989) sobre la autoeficacia. En su estudio Marchionini analizó la relación entre el éxito en la búsqueda de la información y la autopercepción sobre las habilidades de búsqueda de la información, al respecto encontró que los alumnos que consideraban al sistema más inteligente que ellos eran quienes demostraban un menor rendimiento.

Para Courtight (2007) el contexto es un elemento que no ha sido considerado en el análisis del comportamiento informativo. Menciona que Dervin y Nilan (1986) son un ejemplo de los pocos autores que han analizado su importancia. Courtight afirma que, de los factores contextuales que inciden en las prácticas de información, destacan: el concepto de norma, los recursos de información y la colaboración. El autor examina varias formas en las que es posible analizar el contexto en relación con las necesidades de información: la primera es el contexto como límite entre el entorno y el sujeto, la segunda es el contexto como constructor de significados, la tercera es el contexto para la construcción social y por último, el contexto como un entorno cambiante en el que continuamente se integran nuevos elementos y donde los ya existentes modifican constantemente las prácticas en el uso de la información.

Courtight (2007) señala que las actividades en las que es necesario el uso de la información se desarrollan en contextos específicos en los que interactúan diversos actores sociales en una serie de actividades. Estas actividades permiten crear nuevo conocimiento de acuerdo con las normas y situaciones específicas.



1.4.2. El modelo del proceso de búsqueda de información

El estudio del comportamiento informativo en alumnos de educación básica ha derivado en el diseño de varios modelos. Uno de los modelos que ha tenido mayor impacto es el de Kuhlthau, Este se basa en la elaboración de un proyecto de investigación en el cual los estudiantes exploran y organizan diversos recursos de información. El modelo fue diseñado en los años 80, a partir de la observación de un grupo de alumnos de educación superior y se denominó *proceso de búsqueda de información* (Information Seeking Process [ISP], (Kuhlthau, 1989). El ISP comprende el seguimiento de los sentimientos, pensamientos y acciones que acompañan el desarrollo de una investigación., los cuales se representan en proceso dinámico de siete etapas (ver tabla 2).

Tabla 2
Modelo del proceso de búsqueda de información

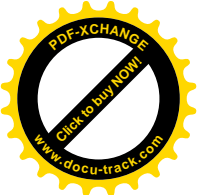
Modelo de Kuhlthau

Etapas	Inicio de la tarea o proyecto	Selección de un tema	Exploración en los recursos para enfocar el tema	Delimitación del tema	Selección de información	Conclusión de la búsqueda de información	Redacción final del documento
Sentimientos	Incertidumbre	Optimismo	Confusión, frustración, duda	Claridad	Sentido de dirección, confianza	Alivio	Satisfacción o insatisfacción
Pensamientos	Ambigüedad	—————▶			Especificidad Mayor interés		

Nota: Adaptado de Kuhlthau, 1996

El modelo de ISP considera que conforme los alumnos avanzan en su búsqueda de información, van adquiriendo cada vez más conocimientos sobre su tema de estudio y sus necesidades de información se van haciendo más específicas. A la par que se modifican sus sentimientos y pensamientos. Kuhlthau considera que su propuesta no es lineal, toda vez que las siete etapas se traslapan, fusionan o combinan durante el proceso. A continuación se describen las etapas de su modelo:

- Etapa 1. Inicio. Los alumnos inician su investigación con un alto nivel de incertidumbre, la cual va disminuyendo, en la medida en que los alumnos obtienen información para su investigación.

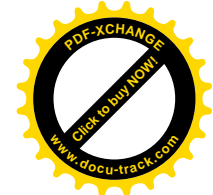
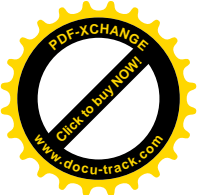


- Etapa 2. Selección de un tema. La etapa consiste en seleccionar un tópico de interés para realizar la investigación escolar. En esta etapa surgen sentimientos como el optimismo y la motivación.
- Etapa 3. Exploración de los recursos. En esta etapa los alumnos revisan los recursos de información, a partir de ello se modifican los supuestos iniciales y se afina el tema seleccionado con la información nueva.
- Etapa 4. Delimitación del tema. Aquí los estudiantes determinan los aspectos que quieren investigar. En este punto se sienten con mayor confianza y seguridad en su investigación.
- Etapa 5. Selección de información. Al llegar a esta etapa los estudiantes precisan más los términos de búsqueda, lo que les permite seleccionar mejor la información relacionada con su tema.
- Etapa 6. Conclusión de la búsqueda. Los alumnos consideran que ya tienen toda la información necesaria e inician la organización de la misma. El sentimiento que prevalece es de alivio.
- Etapa 7. Redacción final del documento. En ésta etapa se integra la información que compilaron. Los sentimientos que presentan los alumnos son de satisfacción o insatisfacción, dependiendo del resultado de su investigación.

Para Kuhlthau la ALFIN es un proceso ligado a los programas de estudio que favorece la participación activa de los estudiantes y promueve el análisis y la solución de problemas (1993), al respecto identifica los siguientes procesos cognitivos relacionados con la búsqueda de información:

1. Percibir (encontrar información nueva)
2. Clasificar (reconocer patrones)
3. Inferir (conformar conglomerados y categorías)
4. Predecir (ir más allá de la información dada)
5. Actuar (crear productos intelectuales)

El modelo del *proceso de búsqueda de información* ha sido aplicado en grupos de alumnos de educación básica, en línea y en ambientes de trabajo en países como Canadá, Estados Unidos y Australia (1990b; 1992, 1993 y 1996). Lowe (1997) lo



aplicó en una escuela primaria de los Estados Unidos, para observar cómo los alumnos evaluaban la información cuando estaban resolviendo problemas, los resultados obtenidos fueron muy satisfactorios para los alumnos y el docente. Sólo se detectó un estudio longitudinal para evaluar el modelo (Kuhlthau, 1993). En dicho estudio se identificaron tres problemas que afectan la apropiación de habilidades. Estos son la falta de tiempo para el aprendizaje, la confusión en los roles de los profesores y su responsabilidad en el proceso de aprendizaje, así como la deficiencia de los diseños instruccionales.

Para Kuhlthau, su modelo es esencialmente constructivista y está vinculado con la perspectiva de aprendizaje sociocultural de Vygotsky. En particular, Kuhlthau (1996) incorpora al *proceso de búsqueda de información*, el concepto de *zona de desarrollo próximo*, con el fin de evidenciar la importancia de identificar las zonas de intervención en los procesos de búsqueda de información.

1.4.3. Modelo de las Seis Grandes Habilidades

El otro modelo que ha tenido una fuerte influencia en el desarrollo de programas de ALFIN en educación básica es el propuesto por Eisenberg y Berkowitz (1990). Este modelo fue denominado como de *Las Seis Grandes Habilidades* (The Big6™, por su denominación en inglés, ver Figura 2):

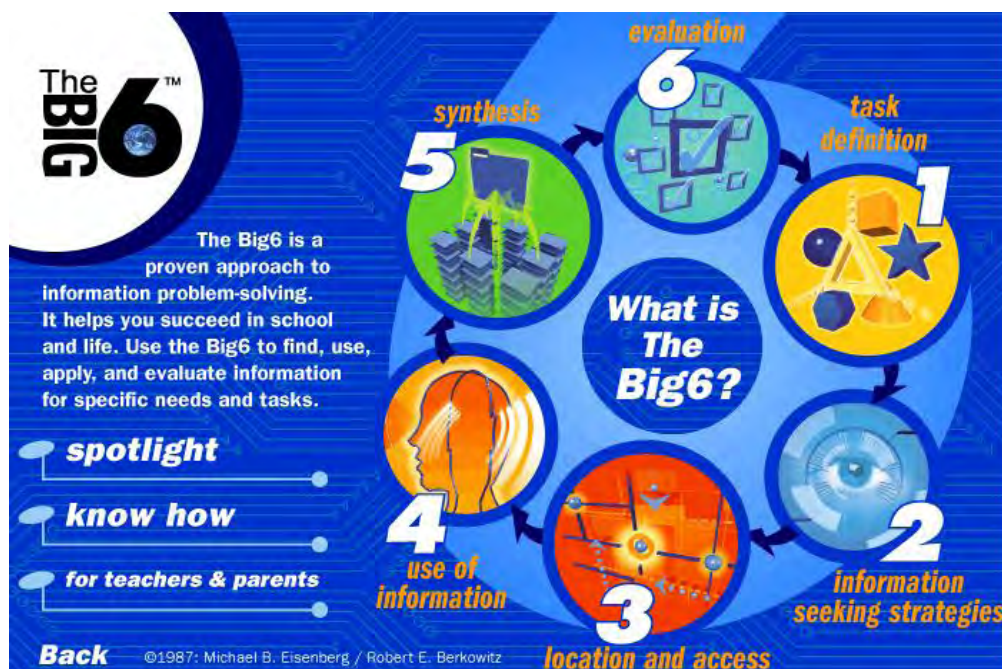


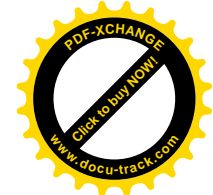
Figura 2. Modelo para resolver problemas de información
 Nota: Tomado de Eisenberg y Berkowitz, 1987

Los pasos que componen el modelo son:

1. Definición de la tarea de investigación.
2. Aplicación de las estrategias de búsqueda informativa.
3. Localización y acceso a los datos.
4. Uso de la información en los contextos apropiados.
5. Síntesis.
6. Evaluación.

El modelo *Big6* es una marca registrada sin fines de lucro que cuenta con herramientas como una página Web en la cual es posible encontrar ejemplos de su aplicación, un periódico infantil, investigaciones nacionales e internacionales, artículos y ligas a páginas relacionadas. La página incluye tutoriales para cada grado escolar y una lista las escuelas de educación básica en Estados Unidos en las que se ha implementado el modelo.

Las situaciones para las que el modelo se considera apropiado son: para completar una tarea, estudiar para un examen, escribir un artículo o una tesis de grado; tomar decisiones y para administrar el tiempo libre. Los objetivos de aprendizaje del modelo de las *Seis Grandes Habilidades* se fundamentan en los dominios cognitivos de la taxonomía de Bloom (1956), estos dominios son: conocer, comprender, aplicar,



analizar, sintetizar y evaluar. La Tabla 3 muestra esta relación (Eisenberg y Berkowitz, 1990).

Tabla 3.
Comparación entre el modelo de las Seis Grandes Habilidades y los procesos cognitivos.

El modelo de las Seis Grandes Habilidades	Proceso cognitivo
Identificar las necesidades de información.	Conocer
Explicitar la relación entre recursos de información y el problema a resolver.	Comprender
Seleccionar los recursos de información apropiada de un amplio rango de opciones.	Aplicar
Examinar los elementos y observar las relaciones entre la tarea y los recursos de información.	Analizar
Reestructurar y comunicar información	Sintetizar
Realizar juicios sobre la información y la relación con sus necesidades de información.	Evaluar

Nota: Adaptado de Eisenberg y Berkowitz, 1990

El modelo de las *Seis Grandes Habilidades* se basa en estrategias para la resolución de problemas de información que se combinan unas con otras dependiendo del conocimiento y experiencia de cada persona. En el modelo un problema de información es considerado como un desequilibrio en el conocimiento y/o la incapacidad para realizar una tarea causada por la falta de información.

Eisenberg y Berkowitz se han dedicado a explorar las implicaciones del modelo en la educación básica, en educación superior y en la vida cotidiana. Para estos autores, el modelo es susceptible de ser integrado en los programas de estudio, siempre y cuando existan procesos de evaluación y de planeación previos a su implementación. En particular, la evaluación permitiría valorar los resultados en el salón de clases y que los alumnos sean capaces de calcular las capacidades propias). Los tipos de evaluación considerados por los autores son la evaluación *formativa* y la *sumativa* (Berkowitz, 1997; Eisenberg, 1998).

Los autores también han realizado varios estudios para analizar cada una de las etapas del proceso de las *Seis Grandes Habilidades*. En un primer estudio, Eisenberg (1998a) se centró en el análisis de la fase de localización y acceso a los recursos de información, esta incluye el concepto de *índice* y el de *estrategia de búsqueda*. Al respecto del proceso de síntesis, Cottrell y Eisenberg (2001) afirman que es la fase donde es posible observar con mayor claridad el proceso de resolución de problemas, en dos sentidos



importantes: la organización de la información y la presentación de los resultados de la investigación.

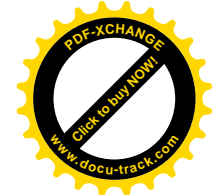
Por su parte, Wolf, Brush y Saye (2003) analizaron el efecto del modelo de las *seis grandes habilidades* en estudiantes de octavo grado, a quienes se les solicitó que realizaran una investigación sobre los derechos civiles. Entre las estrategias de aprendizaje, incluyeron la reflexión metacognitiva para transferir las estrategias de solución de problemas, de una situación a otra.

1.4.4. Otros modelos

Uno de los primeros autores en proponer un modelo sobre el comportamiento informativo fue Krikelas (1983). Para este autor, la información es un estímulo que permite reducir la incertidumbre; acorde con ello, una necesidad de información es el reconocimiento de la existencia de dicha incertidumbre y su satisfacción está relacionada con la percepción por parte del sujeto de que dicha necesidad ha sido resuelta. Para Krikelas, la reducción de la incertidumbre es un proceso interno e individual y, por lo tanto, no es susceptible de observación. Para reducir la incertidumbre, el autor considera que existen fuentes *internas* y *externas*. En las *internas* agrupa la *memoria*, los *archivos personales* y las fuentes indirectas como la *observación*. En las fuentes *externas* incluye los *contactos personales* y la *información publicada*.

Otro modelo sobre el comportamiento informativo es el de Stripling y Pitts (1988), quienes dividen el proceso en 10 etapas que se complementan con una evaluación final. Cada una de ellas forma parte de una secuencia a través de la cual los alumnos van construyendo su conocimiento, en relación a un proyecto desarrollado con la ayuda del profesor. Estos procesos son:

1. Selección del tema de investigación
2. Explorar el tópico.
3. Analizar la cercanía con otros tópicos
4. Desarrollar una tesis o un supuesto.
5. Formular una pregunta que guíe la investigación.



6. Planear la investigación y el producto.
7. Encontrar y evaluar recursos.
8. Evaluar la evidencia bibliográfica.
9. Organizar información y concluir.
10. Crear y presentar el informe final.

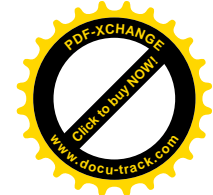
Este modelo se centra en la *taxonomía* creada por Bloom para determinar los procesos cognitivos que intervienen en el desarrollo y que forman el acrónimo REACTS:

R	Recalling	(Activar el conocimiento previo)
E	Explaining	(Explicar)
A	Analyzing	(Analizar)
C	Challenging	(Desafiar)
T	Transforming	(Transformar)
S	Synthesizing	(Sintetizar)

Stripling y Pitts proponen la elaboración de un diario en el que los alumnos reflexionen y se orienten sobre el proceso de investigación. En el diario se anotarían los logros y fallas, así como los hallazgos y avances.

Marchionini (1995) propuso un modelo que relaciona el comportamiento informativo con las tecnologías de la información. En este modelo se reconoce que cada persona construye su propia infraestructura informativa, la cual se basa en sus habilidades cognitivas, los recursos metacognitivos, los recursos materiales y las actitudes para buscar y obtener información. El modelo de Marchionini construye una serie de intersecciones entre el *sujeto*, la *tarea*, el *sistema*, los *contenidos*, el *lugar* y la *investigación*.

Uno de los modelos sobre comportamiento informativo más recientes es el de Foster (2004) denominado *Modelo no lineal del comportamiento en la búsqueda de información (Nonlinear Model Information-Seeking Behaviour)* en el se considera que en la actualidad las necesidades de información representan puntos de vista interdisciplinarios. Foster identifica tres etapas cronológicas en la búsqueda de información de tipo interdisciplinar, la *inicial*, la *media*, y la *final*:



- La inicial comprende: definición del problema, trabajo en redes, la exploración, la ampliación de la exploración, la representación mental del proceso, la búsqueda de las palabras clave, la identificación y revisión de las palabras clave y el encadenamiento.
- La media, que incluye: monitoreo del tema, definición del problema, exploración en redes, ampliación de la exploración, representación mental del proceso, la búsqueda de las palabras clave, la identificación y revisión de las palabras clave y el encadenamiento.
- La final, incluye: monitoreo del tema, definición del problema, exploración en redes, ampliación de la exploración, identificación y revisión de las palabras clave, búsqueda de las palabras clave, verificación y refinamiento (p. 231).

Foster reconoce tres contextos que afectan el comportamiento informativo. El primero es el externo y comprende los aspectos sociales, organizacionales, temporales y de acceso a las fuentes. El segundo es el contexto interno, que incluye los siguientes aspectos: sentimientos, pensamientos, coherencia del conocimiento y comprensión. El último contexto se refiere a la aproximación cognitiva, en la que interviene la flexibilidad, la adaptabilidad, la apertura, los pensamientos nomádicos y la holística.

Foster introduce el concepto de *pensamientos nomádicos* para referirse al tipo de razonamiento que busca enfocar un mismo tópico desde diferentes ángulos, y donde la idea original se abandona en cuanto entra en contradicción con las nuevas ideas o puntos de vista. En un artículo posterior, Foster (2006) centra la esencia del *modelo no lineal* en la formación de comunidades de aprendizaje, en las que sus integrantes puedan expresar diferentes perspectivas sobre un tema y convivan expertos con novatos.

Courtight (2007) considera que los modelos sobre comportamiento informativo no son adecuados para representar la complejidad, la variabilidad y las interacciones entre los factores contextuales, redes sociales y prácticas organizacionales. Courtight, propone analizar el uso de la información en función de las actividades de desarrollo grupal más que las desarrolladas de manera individual; para ello sugiere el uso de metodologías de corte cualitativo, en particular el uso de la observación etnográfica así como la



realización de estudios longitudinales y comparativos, con la finalidad de analizar a los actores en el contexto en el que se desenvuelven.

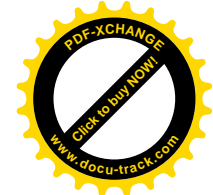
En algunos modelos propuestos (por ejemplo en Foster, 2004 y Wilson, 2005) se retoman los factores externos que promueven las necesidades de información en los alumnos. Entre ellos se distingue la demanda de elaboración de proyectos a partir de las exigencias curriculares, la solución de problemas derivados de situaciones reales en las que es necesario usar información, y el desarrollo de investigaciones escolares. En cuanto a los factores internos, se identifican algunos procesos cognitivos (ver tabla 4).

Tabla 4
Comparación de los procesos cognitivos relacionados con el comportamiento informativo

Kuhlthau	Eisenberg y Berkowitz	Stripling y Pitts
Percibir	Conocer	Recordar
Clasificar	Comprender	Explicar
Inferir	Aplicar	Analizar
Predecir	Analizar	Desafiar
Actuar	Sintetizar	Transformar
	Evaluar	Sintetizar

Como se puede advertir, al revisar la tabla 4, no hay un consenso sobre los procesos cognitivos que intervienen en la ALFIN, sólo se encuentran ciertas coincidencias en los procesos de análisis y síntesis de información. En relación a los aspectos afectivos, estos sólo han sido considerados en la investigación de Kuhlthau.

Arnone y Small (2001), consideran que es posible sintetizar las habilidades de los diferentes modelos en relación con los procesos de investigación y de resolución de problemas. Además, consideran que la aplicación de las habilidades es estratégica, flexible y adaptable. Proponen también, agrupar las habilidades en tres fases; en la primera fase estaría la definición, la selección y la planeación de la investigación. La segunda fase se conformaría de la exploración de la colección y la organización de la información. Y por último, la etapa final contendría la presentación de los resultados de investigación y la evaluación del proceso.



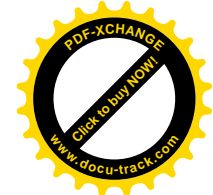
Los conceptos y los modelos expuestos ofrecen un punto de partida para el análisis de la ALFIN ya que permiten observar en lo general el proceso para solucionar problemas relacionados con el uso de la información. Sin embargo, no ofrecen elementos para identificar el cambio cognitivo en los individuos ni la forma en la que hacen suyo el conocimiento sobre las habilidades. En este sentido se coincide con los autores que expresan la necesidad de utilizar enfoques metodológicos basados en la etnografía de la comunicación, a fin de que el análisis profundo de la ALFIN sea visto como un proceso social y cultural.

1.5. Métodos utilizados en el análisis del comportamiento informativo

Sobre los métodos para investigar el comportamiento informativo, Wilson (2002) presentó una clasificación donde los agrupa en *directos* e *indirectos*. Dentro de los *indirectos* incluye la *observación etnográfica*, los *cuestionarios* y las *entrevistas*; mientras que en los *directos* incluye los cuestionarios. En un artículo posterior el mismo autor (2003) señala que es necesario incluir métodos etnográficos en el estudio del comportamiento informativo con el objetivo de poder contestar preguntas sobre la manera en que las personas usan la información, y no solamente sobre qué y cuánta información utilizan.

En otra revisión, Large (2004) identificó dos métodos para estudiar el comportamiento informativo. El primero se refiere a los estudios que se realizan mediante condiciones de laboratorio, y el segundo a los estudios longitudinales que se realizan en situaciones reales. Entre las ventajas del primer tipo de estudio está la comprobación de hipótesis, mientras que su desventaja es que los alumnos no se muestran motivados a participar en estudios de este tipo; esto contrasta con la motivación que muestran los alumnos en los estudios longitudinales, donde se enfatiza el ambiente real y la diversidad de puntos de vista.

Nahl (2007) propone analizar el discurso de los sujetos en discusiones sobre sus prácticas de información, en relación con tres ámbitos: el afectivo, el cognitivo y el sensoriomotor (relacionado con la actividad). Para este autor, tal técnica permite obtener microinformación de dichas prácticas y con ello generar nueva información sobre las interacciones entre los sujetos.

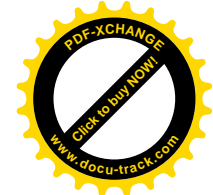


Otro autor que ha utilizado métodos y técnicas cualitativas es Watson (2004) que aplicó la técnica de *historias de vida* en un grupo de alumnos, y analizó cómo se modificaban sus percepciones sobre las tecnologías de la información al momento de estar buscando y evaluando información para un proyecto de investigación. El método empleado fue de tipo naturalista, donde no había ideas ni pensamientos preconcebidos. El estudio comprendió variables como el aspecto personal (confianza, paciencia, etc.) y otras relativas a la comprensión de los textos (se refiere a dos tipos de lectura: la que se realiza para obtener las ideas principales, y la que se dirige a la búsqueda de datos precisos). Watson encontró que los alumnos necesitan la ayuda de los adultos en la comprensión de la tarea y las características de la información deseada, y que la autoconfianza para usar los recursos de información incide en los resultados obtenidos. Asimismo, encontró que los alumnos necesitan reconocer la estructura de la Internet y apreciar las diferentes estrategias de lectura que pueden emplearse en este medio.

No obstante los avances detectados, se observa que los estudios sobre comportamiento informativo solicitan de evidencias empíricas que la sustenten. Se considera que esto requiere de la convergencia de disciplinas como la psicología, la informática, la bibliotecología y las ciencias de la información, entre otras (Hölland, 2006)

Al respecto, Linares (2004), señala que fue en los años 80 cuando se iniciaron los estudios que vinculaban las ciencias de la información, la bibliotecología con la psicología. Por su parte, Wilson (2006, 2008), identificó que esta tendencia transdisciplinar tenía sus antecedentes en Rusia a mediados del siglo XX, cuando se aplicó la perspectiva sociocultural del aprendizaje para comprender cómo se relacionaba la construcción de repertorios bibliográficos, con los contextos socio-históricos y con la forma en la que los individuos internalizaban dichos procesos. Wilson menciona que entre los autores que han retomado la perspectiva sociocultural se encuentran: Kuhlthau (2004), quien realizó un estudio sobre las zonas de intervención basada en la *zona de desarrollo próximo* [ZDP].

Wilson (2006), analizó la Teoría de la Actividad [TA], que se deriva de la perspectiva sociocultural, para comprender el comportamiento en la búsqueda de información. En su análisis, Wilson afirma que Hörland (1997) y Spasser (1999) fueron los primeros investigadores que abordaron el estudio del comportamiento informativo a partir de la TA. En específico, Hörland aplicó la TA para explicar los procesos de representación temática en los catálogos, y evidenciar cómo es que ésta se origina a



partir de los usos sociales de los términos dentro de un grupo. En este mismo sentido, Wilson afirma que la TA es útil para evidenciar los procesos de ALFIN en relación con la división del trabajo y el uso de las herramientas culturales necesarias para sobrevivir en la sociedad de la información. Esta teoría también permitiría vincular los modelos sobre comportamiento informativo con los procesos cognitivos, los aspectos éticos y las normas para usar la información.

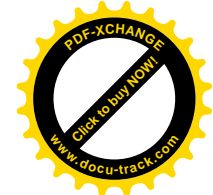
En síntesis, Wilson (2006) considera que la TA es teoría útil para explicar el comportamiento informativo a partir de las prácticas sociales. Para que esto sea posible, Wilson sugiere que se realicen estudios longitudinales sobre el comportamiento informativo en los que se combinen diferentes métodos, entre los que destacan los métodos etnográficos.

1.6. Estudios sobre el comportamiento informativo en alumnos de educación básica.

A continuación se presentarán los estudios representativos sobre el estudio del comportamiento informativo en educación básica. Estos se refieren a los siguientes aspectos, las necesidades de información, la búsqueda y la evaluación de la información; así como la comprensión lectora y la producción de textos.

1.6.1 Necesidades de información

Un conjunto de estudios sobre el comportamiento informativo se refiere al análisis de las necesidades de información de los alumnos de educación básica. Para Cooper (2004) los niños son el grupo de usuarios de la información que están más expuestos a que sus necesidades informativas sean filtradas e interpretadas por los adultos. Cooper afirma que esto no es conveniente ya que los adultos y los niños tienen diferentes comprensiones y experiencias en relación con el uso de la información, sin embargo, “un niño puede aceptar las sugerencias de un adulto simplemente porque es normal que él o ella tome siempre sus decisiones” (p. 182). El problema se incrementa debido que los niños se enfrentan a sistemas de información diseñados por adultos, lo que a su vez hace que los niños tengan mayores dificultades con el lenguaje, la complejidad del sistema y la habilidad para leer, entre otros aspectos.



Cooper realizó un estudio para identificar las necesidades de información de 500 niños de dos escuelas públicas que cursaban desde preescolar hasta cuarto grado. El estudio consistió en un registro de los temas que los alumnos consideraban más interesantes e incluyó la comparación de las preferencias por cada grado. Los resultados reportaron que los temas con más preferencias, independientemente del grado, fueron los de deportes, libros y programas de televisión. En relación con las diferencias, Cooper encontró que los niños más pequeños se interesaban en temas sobre animales; mientras que los más grandes se interesaban en temas como el universo, los deportes, los videojuegos y los libros de misterio.

Shenton y Dixon (2003) en una investigación con niños de 4 a 13 años de edad, identificaron que los alumnos tenían diferentes necesidades de información. Las necesidades expresadas fueron:

1. Para el trabajo escolar
2. Problemas y dificultades que se derivan de sus experiencias cotidianas
3. Para la toma de decisiones
4. Para su salud, sanidad y situaciones médicas
5. Para la administración de su dinero en una situación particular
6. Para mejorar su relaciones interpersonales
7. Para el autodesarrollo y perspectivas futuras

En el caso particular de los niños de 9 a 11 años, sus necesidades de información se enfocaron en los diagnósticos médicos, el medio ambiente, el soporte afectivo ante nuevas situaciones, la responsabilidad individual en tareas colectivas, la autoimagen y sus sentimientos sobre la salud de otra persona.

1.6.2 Búsqueda de información

Otro conjunto de estudios sobre comportamiento informativo se refiere al análisis de los procesos de búsqueda de información. Estos procesos comprenden el análisis de rubros como: la identificación de los términos de búsqueda, las estrategias de búsqueda y los procesos de refinamiento de la búsqueda.



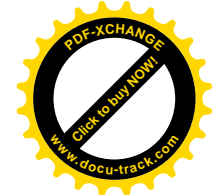
Al respecto de los términos de búsqueda Hsieh-Yee (1993) encontró que los buscadores expertos son más cuidadosos, ya que cuando se encuentran con un concepto que no entienden, buscan su significado para poder continuar. Por su parte, los novatos tienden a usar siempre los mismos términos y los mismos niveles de conocimiento sobre el tema en cuestión. También se ha encontrado que quienes dominan el tema son más capaces de identificar términos relacionados (Marchionini, 1989, Large 2004). Esto tiene repercute en el tiempo que invierten en la búsqueda de información y en el número de etapas que llevan a cabo. También se ha encontrado que las personas que conocen mejor los temas de búsqueda son capaces de evaluar la información con mayor rapidez.

Limberg y Sundín (2006) categorizaron la búsqueda de información en tres clases: la búsqueda de los hechos, la búsqueda del punto de vista correcto y la búsqueda para el análisis y escrutinio de los datos. Los autores consideran que la aplicación de cada una de las estrategias esta influenciada de los contextos específicos en los que surge la tarea o actividad a desarrollar.

En un estudio con alumnos de 7 a 12 años, Bilal (2004) identificó los siguientes movimientos de búsqueda de información: *hojear, navegar, enlazar y revisar*. También identificó que el 35% de los alumnos utilizaban uno o dos términos para realizar sus búsquedas, y que al momento de repetir las búsquedas no los modificaban o utilizaban sinónimos. Es decir, tenían problemas con el uso de términos relacionados y con los hiperónimos. También encontró que los niños que habian elegido su tema de manera libre tenían más éxito que los niños a los que se les habia impuesto.

Por su parte, Large (2004) encontró que para buscar información, los alumnos utilizan frases más que conceptos u operadores booleanos. También identificó que hojear páginas de Internet es una de las estrategias de búsqueda más frecuentes de los alumnos, ya que les permite navegar a través de la información a partir de la selección de tópicos, sin tener que recurrir a la identificación de términos de búsqueda.

Algunos de los problemas relacionados con la búsqueda de información en fuentes electrónicas son: las dificultades para teclear, los errores de ortografía, el deficiente manejo de los operadores booleanos así como la falta de planeación para



diseñar y aplicar sus estrategias de búsqueda (Large 2004). Además, Nahl y Harada (2004) encontraron tres tipos de problemas en la búsqueda de información:

1. Léxicos (50%); Incluyen problemas con las variaciones de las palabras, de sintaxis y ortografía.
2. Semánticos (42%). Los alumnos no comprenden el alcance de los conceptos que están buscando y realizan asociaciones erróneas. Por ejemplo, buscar en la misma categoría “delfines ó ballenas”.
3. Lógicos (44%). Presentes en el momento en que los alumnos no comprenden bien el uso de los operadores booleanos³.

A partir de sus resultados, los autores proponen que se enseñe a los alumnos a identificar las palabras clave, y a comprender las diferencias entre sinónimos, antónimos y términos relacionados. Así como a hacer evidentes los problemas léxicos, semánticos y lógicos, por medio de la elaboración de mapas mentales con los términos de búsqueda, así como la promoción del aprendizaje colaborativo.

1.6.3. Evaluación de la información

La evaluación de la información es un proceso complejo que implica la aplicación de criterios específicos de valoración. Al respecto la *American Association of School Librarians* [AASL] señala que los alumnos que saben evaluarla son aquellos:

“capaces de determinar la calidad de la información. Comprenden los principios para valorar la actualidad, la relevancia, la comprensión y la imparcialidad de la información. Los estudiantes aplican estos principios en la selección de fuentes de información en diferentes formatos y usan juicios lógicos e informados para aceptar, rechazar o reemplazar información de acuerdo con una necesidad en particular” (AASL, 1998).

³ Los operadores booleanos son operadores lógicos para crear conjuntos y subconjuntos a partir de un universo finito de datos. Los operadores booleanos son: Y/AND para delimitar el tema, O/OR para ampliar el tema, NO/NOT, para excluir algunos términos de búsqueda.

Wang y Soergel (1998) proponen un modelo para ilustrar el proceso de evaluación de la información (ver Figura 3).

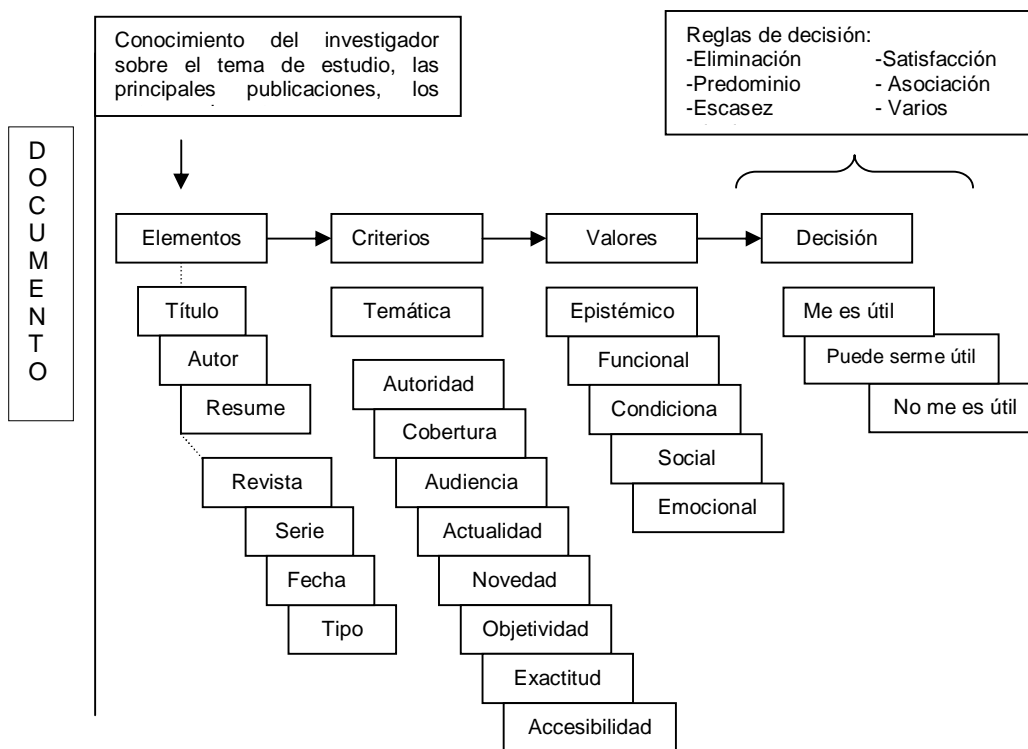


Figura 3. Modelo para la valoración de documentos

Nota: Adaptado de Wang y Soergel, 1998, p. 116

En el modelo (figura 3), se identifican los elementos descriptivos que se aplican en la valoración de la información, estos son: la identificación del autor, título, editor, editorial y resumen. También se observan los criterios de selección, los cuales se refieren a las cualidades de un documento en función de las necesidades del lector. Algunas de estas cualidades son:

- Temática. Se refiere al tema de interés de los alumnos, incluyendo las preguntas de investigación y los esquemas.
- Autoridad. Se refiere al prestigio de los autores o editores de un documento.
- Actualidad. Se refiere a las fechas de publicación del documento.
- Idioma. Se refiere a la lengua en la que está escrito el documento.
- Formato. Se refiere a los elementos gráficos como imágenes, fotos, sonidos, música, animaciones, etcétera.



- Audiencia. Se refiere al público al cual estará dirigido el documento que se va a escribir, o ante el cuál se expondrán los resultados de la investigación.

Por otro lado, los valores se refieren a los atributos del documento en relación con las necesidades que trata de cubrir. Acorde con ello, el valor epistémico está relacionado con las partes conceptuales del documento, el valor condicional está determinado por las modificaciones que se pueden realizar a las necesidades iniciales. El valor social está ligado al el impacto de un tema o autor en una disciplina o área. Por último, el valor emocional, esta vinculado con las preferencias o gustos del lector.

La siguiente fase del modelo de Wang y Soergel (1998) el sujeto recupera el documento y lo lee con detenimiento para sustraer la información relevante. En la tercera fase, el sujeto decide si incluirá el documento en su texto final, y si lo citará o hará una referencia general.

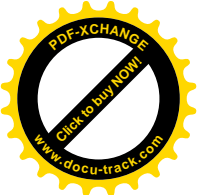
Schamber (1994) y Saracevic (1970, 1975) consideran que los procesos de evaluación de la información son mensurables y observables. Cada evaluación es diferente, ya que surge de juicios de valor subjetivos que responden a los conocimientos previos, a las percepciones individuales o grupales y a los múltiples factores contextuales.

Para Ruthven (2008) los procesos de búsqueda y de evaluación de la información se llevan a cabo de manera paralela y forman parte de un proceso más general que involucra una serie de decisiones que están influenciadas por la tarea a realizar. El sujeto puede realizar una o múltiples interacciones con el recurso de información, hasta obtener lo que necesita, de igual forma, la valoración final del documento esta determinada por la percepción de quien lo realiza, ya que es quien pondera y extrae lo que le interesa.

Hirsh (2004) afirma que los niños pueden ser capaces de evaluar información basándose en los criterios de autoridad, veracidad y exactitud; aunque esta estrategia debe ser guiada, puesto que los niños asumen rápidamente que la información que encuentran en sus primeras búsquedas, es correcta (Kafai y Bates, 1997).

1.6.4. Comprensión lectora y elaboración de textos

Sobre la comprensión lectora y la ALFIN, Cuevas Cerveró y García-Quismodo (2007) afirman que ésta va implícita en los procesos de búsqueda, recuperación y evaluación

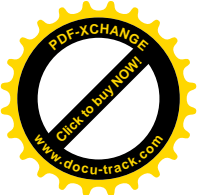


de la información. En este mismo sentido, Smith (2003) propone que la *alfabetización informacional* incluya la identificación de las estructuras en los textos expositivos con el fin de que los alumnos mejoren la comprensión y la elaboración de documentos. También proponen que los alumnos localicen información específica en este tipo de textos con el objetivo de reconocer poco a poco las ideas más significativas, para luego representarlas gráficamente.

La promoción de este tipo de procesos puede observarse en el trabajo de McGregor y Streitenberger (1998) quienes realizaron varios estudios con alumnos de educación básica en Texas (USA) y Alberta (Canadá, Alberta Learning, 2004). Su objetivo era analizar el proceso de escritura de un documento a partir de la búsqueda y evaluación de la información proveniente de diferentes medios. Para estos autores, la escritura de un texto permite observar la forma en la que los alumnos organizan sus ideas para dar una secuencia lógica y comunicar lo investigado de manera sintética. Al proceso de elaboración del texto le denominan *zona de construcción del conocimiento*, considerada esencial para fortalecer las habilidades de escritura. En su trabajo, MacGregor y Streitenberger evaluaron los siguientes aspectos del documento escrito: número de fuentes de información empleadas, formato del reporte, su extensión, tabla de contenido y estilo de las citas.

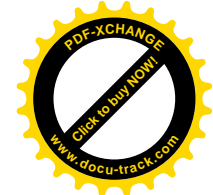
Al revisar los documentos de los alumnos, MacGregor y Streitenberger detectaron que con frecuencia los alumnos copiaban los textos originales, porque querían combinar sus ideas con las de autor. De acuerdo con lo anterior los autores afirman que la copia de textos estaba ligada a la capacidad de los alumnos para desarrollar sus ideas a partir de otras ideas escritas. Al respecto MacGregor y Streitenberger definieron 6 conductas típicas de los alumnos al escribir un texto a partir de otros textos:

1. No copia.
2. Parafrasea, pero no copia el texto original.
3. Parafrasea, pero se puede reconocer el texto original en las oraciones.
Algunas de ellas pueden estar cambiadas.
4. Copia algunas frases, omite algunas palabras.
5. Copia algunas frases, usa sinónimos.
6. Copia palabra por palabra de distintos fragmentos del texto. Puede hacer algunas omisiones o cambios mínimos.



A partir de estos hallazgos, los autores consideran que es posible profundizar en el análisis de la escritura de textos basados en otros textos, así como en la representación de los mismos.

Este capítulo es un esfuerzo por compilar los estudios sobre la ALFIN y el comportamiento informativo en alumnos de educación básica. Al respecto, es importante señalar que la publicación de literatura sobre estos temas está aumentando y evolucionando. En particular se observa una tendencia fuerte hacia estudios sobre comportamiento informativo y la ALFIN en los que prevalecen un enfoque transdisciplinar con el cual se enriquecen los métodos y técnicas que se aplican en su análisis. También se ha enriquecido a partir de las teorías desarrolladas en otras disciplinas en especial de la psicología. Al respecto en el siguiente capítulo se aborda de manera puntual los aspectos relacionados con la perspectiva sociocultural del aprendizaje.



Capítulo 2

Perspectiva sociocultural y apropiación

En este capítulo se presentarán los antecedentes y los principales conceptos relacionados con la perspectiva sociocultural. En particular se abordarán los siguientes aspectos: los procesos psicológicos superiores, la mediación y el desarrollo genético. Se hará una aproximación teórica al proceso de apropiación y se realizará la revisión bibliográfica de las principales tendencias en la investigación educativa, desde la perspectiva sociocultural.

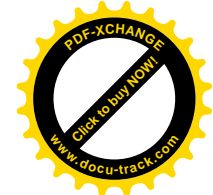
2.1. Concepto

En las últimas décadas del siglo XX se ha conformado una perspectiva de aprendizaje denominada de manera genérica *enfoque constructivista*. Para Palincsar (1998), este enfoque enfatiza la importancia de la interdependencia social y de los procesos de co-construcción del conocimiento. Los procesos de co-construcción han sido identificados como aquellos que se realizan de manera colaborativa, ya sea entre pares o de manera asimétrica, pero siempre con la participación de los sujetos en relación con la comunidad.

En términos generales, el constructivismo se opone a que el aprendizaje dependa sólo de la enseñanza o instrucción por parte del docente; en este sentido, promueve la búsqueda de significados a partir de las estructuras cognitivas del sujeto, mismas que le sirven, bien para solucionar un problema, o bien en la transferencia de una habilidad.

Asimismo, el constructivismo se apoya en varias perspectivas psicológicas del aprendizaje, como la sociocultural, cuyo principal promotor fue el psicólogo ruso L.S. Vygotsky. Dentro de esta perspectiva, el alumno es considerado un ser social capaz de reconstruir los saberes culturales en colaboración con los otros, con quienes debe negociar significados. Esto, en primera instancia, apunta a reconocer que la cognición individual está relacionada con lo social.

Palincsar (1998) y Wertsch (1988) consideran que la esencia de la perspectiva sociocultural se centra en tres aspectos principales. El primero es que los procesos psicológicos superiores tienen su origen en las interacciones sociales. El segundo, es



que las acciones humanas, individuales y grupales, están mediadas por herramientas y signos. El tercer aspecto, se refiere a que los dos primeros se generan a partir del desarrollo genético de los individuos.

2.2. Procesos psicológicos superiores

Los procesos psicológicos humanos se dividen en elementales y superiores. Los primeros surgen de manera “natural” y se basan en la memoria y la atención, entre otros. Por su parte, los procesos psicológicos superiores se vinculan con el desarrollo del lenguaje y surgen a través de las prácticas sociales que cobran significado en los diferentes entornos culturales (Vygotsky, 1979).

Este autor señala que la construcción del conocimiento se realiza a través de la integración y las relaciones dialécticas entre lo interno e individual (intrapicológico) con lo externo y social (interpsicológico). Es a través de los procesos interpsicológicos que tienen lugar las comprensiones compartidas del mundo, estas se encuentran mediadas por artefactos culturales y por representaciones de la realidad que son recompuestos en sistemas cada vez más complejos (Newman, Griffin y Cole, 1991).

Desde esta perspectiva, los aprendices participan en actividades colectivas, en ese proceso se aprenden nuevas estrategias, principalmente las prácticas culturales en donde conocimientos y habilidades adquieren su significado. Esto implica que el aprendizaje es situado, ya que el pensamiento, los instrumentos y los signos tienen propiedades funcionales en relación al contexto y situación en las que es significativa una habilidad o conocimiento.

También implica que el conocimiento está distribuido de manera diferenciada entre los integrantes de una comunidad. De acuerdo con esto, en una comunidad hay participantes expertos y periféricos; siendo la obligación de estos últimos la observación y análisis de los acontecimientos, tratando de no perturbar las actividades pero participando de ellas como aprendices. Por su parte, los expertos se encargan de guiar el aprendizaje de los periféricos.

Cabe señalar que las diferencias entre unos y otros no determinan las características de la participación en la comunidad, lo que la determina son las posibilidades de actuación ante situaciones problemáticas y en el manejo de las relaciones interpersonales. En otras palabras, el conocimiento es visto como una forma de ser en el mundo social, no una forma de conocerlo (Daniels, 2001/2003).



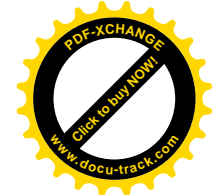
Vygostky considera que, para poder ayudar a los aprendices a pasar a los niveles superiores de conocimiento, es importante conocer la *zona de desarrollo próximo* [ZDP] la cual es definida como:

“la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema; y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz” (Vygostky, 1979, p. 113).

La noción de *zona de desarrollo próximo* no se limita al apoyo o guía de una persona a otra, también es un espacio para la negociación social de los significados. En dicho espacio se llevan a cabo los encuentros interpsicológicos entre maestro y alumno, o más ampliamente, entre el individuo y su entorno social (Newman, Griffin y Cole, 1991). Para Vygotsky, la ZDP permite comprender la dinámica y el curso de desarrollo interno, los procesos que se han completado y los que están comenzando a desarrollarse (1979).

Otro punto de vista es el de Daniels (2001/2003, p. 86) quien considera que la ZDP se deriva de las posibilidades internas y de las necesidades externas. En esta tesis, una zona de desarrollo comprende los siguientes aspectos: la edad biológica, la maduración intelectual, la mediación semiótica y la evaluación dinámica. Para Daniels, un proceso de aprendizaje social y participativo que combine estos aspectos llevaría al desarrollo de funciones psicológicas superiores.

Una posición más reciente sobre la ZDP enfatiza que un individuo mantiene múltiples zonas de desarrollo de manera simultánea. Esta postura considera que el proceso es dinámico y continuo, ya que al superar una *zona de desarrollo próximo*, se generan nuevas zonas de desarrollo de manera sucesiva. También se reconoce que en la ZDP las interacciones afectivas son muy importantes ya que permiten un apoyo recíproco, la capacidad para afrontar los retos y crear vínculos entre los sujetos. Se considera que, al interactuar juntos en la ZDP, expertos y novatos alcanzan niveles de comprensión y creatividad superiores al los que tenían al inicio del proceso. De esta manera, la ZDP se conforma como un espacio en donde todos aprenden de manera simultánea (Mahn y John-Steiner, 2002).



El concepto de ZDP se relaciona con el de *andamiaje*, definido este último como el soporte cognitivo que dan los expertos a los aprendices para ayudarlos a resolver tareas que no podrían resolver solos. El *andamiaje* requiere de la realización de actividades significativas para los sujetos, de tal forma que se sientan involucrados y motivados a participar.

En este concepto también se incluye la realización de ajustes periódicos durante el desarrollo de las actividades, así como la ayuda necesaria para establecer conexiones entre los conocimientos previos y los recién adquiridos. Asimismo, la actividad de soporte se va reduciendo conforme el aprendiz va avanzando. En el andamiaje se hacen visibles las estrategias ocultas para evitar la incertidumbre en el aprendiz y es necesario diagnosticar el avance y proporcionar retroalimentación en el momento preciso.

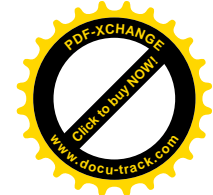
Para Daniels (2001/2003) el andamiaje tiene como fin el que una persona logre que otra participe en una actividad culturalmente significativa. Este autor considera que el andamiaje parte de la enseñanza recíproca, en donde un individuo demuestra, asesora y ayuda a otra. Para ello, el primero debe resumir y parafrasear las ideas principales, generar preguntas de comprensión y apoyar en la estructuración cognitiva.

En la actualidad, se considera que los procesos de andamiaje son dinámicos, ya que los individuos tienen participaciones en diferentes comunidades y situaciones de aprendizaje. Esta posición concuerda con la noción de ZDP como una zona en donde las posiciones de los individuos son co-constructivas y tienden al equilibrio afectivo y cognitivo de los participantes (Rojas-Drummond, Mazon, Fernández y Wegerif, 2006).

Tanto en la ZDP como en el *andamiaje*, el lenguaje es el instrumento cultural que posibilita la construcción del conocimiento y permite reconocer el cambio cognitivo en los alumnos y en el docente. De acuerdo con Newman, Griffin y Cole (1991) estos cambios pueden ocurrir en cuestión de minutos, meses, o inclusive años.

2.3. Teoría de la actividad y mediación

La Teoría de la Actividad [TA] sostiene que el aprendizaje humano ha sido visto de manera fragmentada y que no se ha analizado desde el medio ambiente en que se genera, ni se han tomado en cuenta las relaciones entre el objetivo de la cognición, la actividad y las herramientas o instrumentos culturales. Para Vygostky estos elementos se relacionan dialécticamente, dando como resultado que humanos y medio ambiente



interactúen en un proceso colectivo e histórico para crear y transformar artefactos y herramientas culturales a partir de conjuntos de actividades. Las actividades se interrelacionan unas con otras a partir de los objetivos de las mismas, y requieren de procesos de mediación a través de los cuales se negocien los significados y usos de los artefactos y herramientas culturales para efectuar el paso de una generación a otra.

Se pueden distinguir tres etapas en el desarrollo del concepto de mediación. El primero corresponde a la postura inicial de Vygotsky, para quien la mediación comprende los procesos mediante los cuales los sujetos aprenden a aplicar los instrumentos culturales y las herramientas semióticas de una cultura. En la segunda etapa el concepto de mediación se liga con la Teoría de la Actividad [TA] de Leontiev (1993) en ella, se enfatiza la naturaleza social y contextual de la cognición, de tal forma que el conocimiento resulta fruto de actividades significativas en la transformación de un objeto específico. En dicha transformación participan diversos actores en interacción con los artefactos y herramientas culturales. En este sentido, Barab, Evans y Baek (2004) consideran que el principal problema es la dificultad para diseñar actividades que emulen situaciones reales, incluyendo las interdependencias e interconexiones entre los componentes.

Es posible identificar dos aspectos generales de la mediación. El primero se da a partir de la interacción entre los sujetos y artefactos culturales en el desarrollo de actividades, y el segundo comprende el uso de los artefactos y herramientas que utiliza el sujeto para llegar al conocimiento. Dentro de estas herramientas se ubica el lenguaje como parte fundamental de la mediación, ya que permite la comunicación a través del diálogo, la lectura y la escritura. Leontiev propone un esquema para mostrar la TA en relación al proceso de mediación visto como un proceso social (ver figura 4).



Figura 4. Proceso de Mediación
Nota: Adaptado de Leontiev, 1993

Como se observa en la figura 4, la mediación se compone de tres elementos: la actividad, las acciones y las operaciones. La actividad se refiere a los motivos y las metas relacionados con el objeto a conocer. Las acciones se vinculan con los conocimientos y habilidades particulares; mientras que las operaciones específicas están asociadas con las condiciones en las cuales se lleva a cabo la actividad, así como con las rutinas que están implicadas (Barab, Evans y Baek, 2004). Es así como la actividad ocurre a nivel grupal y la acción a nivel individual, de tal forma que el aprendizaje se ve como el proceso mediante el cual la actividad pasa de lo social a lo individual.

Para Leontiev, la mediación es un proceso que va de lo social (intrapsicológico) a lo individual (interpsicológico) y se realiza a través de la organización de actividades significativas para las prácticas sociales de una comunidad. En el plano social emerge la cognición conjunta en relación a los otros, mientras que en el plano interpsicológico se interioriza la cognición y es cuando se habla de la apropiación del conocimiento por parte del sujeto. El autor supone que conocer implica actuar – hacer – de tal forma que, al hacer suyo el conocimiento, el aprendiz puede realizar acciones con base en él e inclusive transformarlo.

La TA se complementa con los conceptos asociados a la comunidad, y con las implicaciones de la actividad (Daniels, 2001/2003). También incluye el papel de las reglas, las normas y las convenciones del comportamiento. Es particularmente importante el papel de la comunidad en relación con la división del trabajo y con el objetivo de la actividad. La Figura 5 muestra el modelo TA que corresponde a la propuesta de Engeström (1987).

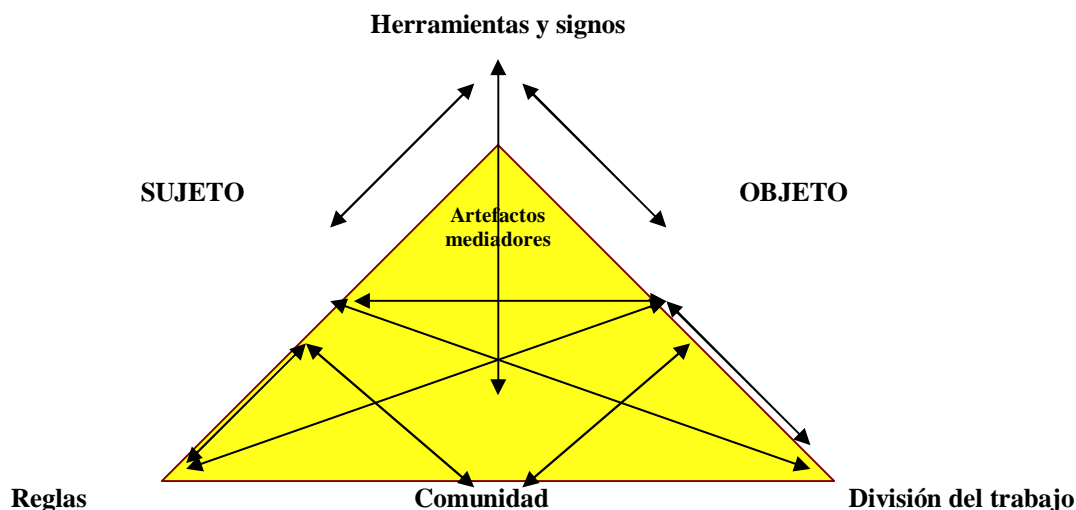
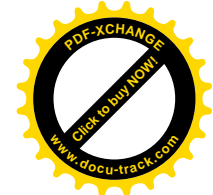
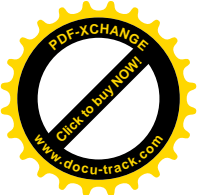


Figura 5. Sistema humano de actividad
 Nota: Adaptado de Engeström, 1987

En el modelo de Engeström las actividades humanas se realizan en dos planos. El plano del sujeto y el de la comunidad. Esta segmentación corresponde a una división del trabajo en donde existe un objeto de aprendizaje, así como reglas y artefactos que median la actividad. Este modelo resalta el papel de las contradicciones como fuentes de cambio, estas son vistas como tensiones estructurales acumuladas históricamente entre los sistemas de actividad. Engeström detecta cuatro grupos principales de contradicciones: 1) las internas, entre la actividad y las acciones; 2) las que se refieren a la división del trabajo y al uso de herramientas, 3) las que cuestionan o contraponen los viejos con los nuevos procedimientos y, 4) las que se refieren al ensamblaje con otras actividades.

Para Barab, Evans y Baek (2004) la TA permite analizar los roles, herramientas y artefactos que están involucrados en las actividades colaborativas, atendiendo a los motivos individuales de los participantes. Estas motivaciones son las que, en parte, pueden impedir la cooperación entre los actores y la comunidad. En este sentido, Barab y sus colaboradores sostienen que la TA se complementa con otras teorías, como la de *comunidades de práctica* (Lave y Wenger, 1991) ya que en ellas se manifiestan las tensiones y contradicciones entre los individuos y las actividades. Por otro lado, los artefactos tienen historicidad y orientación. Aquí la mediación se basa en la noción de procesos dialécticos en donde se llevan a cabo cambios cualitativos.

Para Scardamalia y Bereiter, una *actividad* tiene las cualidades de ser flexible y creativa. Involucra las capacidades necesarias en la resolución de problemas, la



alfabetización tecnológica y las técnicas para la búsqueda de información, además de la disposición para aprender durante toda la vida (citado por Daniels, 2001/2003, p. 148).

De acuerdo con lo anterior *conocer* implica el uso de instrumentos que pueden dividirse en dos categorías, los de naturaleza sociocultural y los semióticos. Los primeros ayudan a transformar los objetos mientras que los segundos orientan la actividad del sujeto (sistema numérico, escritura, símbolos algebraicos, lenguaje, etc.). Para Wells (2001) los instrumentos de mediación semiótica sirven para dirigir la mente y la conducta, así como para influir en la mente tanto de los otros como de uno mismo.

La perspectiva sociocultural considera que la actividad humana se basa en la mediación semiótica, esta comprende el lenguaje, los sistemas numéricos, las técnicas nemotécnicas, el arte, los escritos, los esquemas, los mapas y diagramas; entre otros. Estas herramientas facilitan la co-construcción del conocimiento y permiten que los significados sean interiorizados, para que sirvan de ayuda en la resolución de problemas futuros de una manera independiente (Palincsar, 1998).

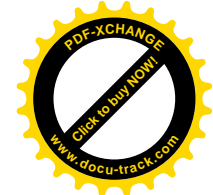
Acorde con ello, el lenguaje no es sólo un medio por el que los individuos pueden formular sus ideas y comunicarlas, sino que es también un medio para pensar y aprender conjuntamente (Mercer, 1997).

En esta investigación se pondera el papel del lenguaje para posibilitar la negociación de significados, las comprensiones conjuntas y para guiar las acciones de los procesos de apropiación (Cole, 1996; Fernández, Wegerif, Mercer y Rojas-Drummond, 2002).

2.4. Desarrollo genético

El método propuesto por Vygotsky se centra en el análisis genético, el cual a su vez se basa en la evolución histórica; de tal forma que un fenómeno social es el reflejo de las diversas transformaciones que ha sufrido y de los factores que han intervenido en su desarrollo individual (ontogenético) y poblacional (filogenético). Entre los factores que considera más importantes se encuentran los sociales, aunque no descarta los factores biológicos; los cuales considera esenciales en las primeras fases del desarrollo natural del individuo.

Por su parte, Wertsch (1988) considera que los elementos fundamentales de la perspectiva sociocultural se centran en las prácticas culturales y sus múltiples acciones



teleológicas. En estas acciones, los procesos de aprendizaje son voluntarios y se derivan de la acción consciente.

Para Wertsch, la base de la propuesta metodológica de Vygotsky subyace en el análisis microgenético de los procesos psicológicos humanos; este análisis permite identificar los orígenes del proceso, sus transformaciones, los cambios dialécticos, los evolutivos, las fuerzas de desarrollo y sus principios explicativos.

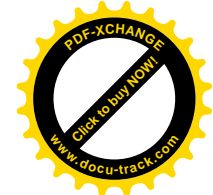
2.5 Aprendizaje basado en problemas

Un concepto central dentro de la perspectiva sociocultural es el *Aprendizaje Basado en Problemas* [ABP]. Las investigaciones sobre esta estrategia de aprendizaje en un principio se centraron primero en la manera en que los individuos razonan y toman decisiones en la solución de problemas que involucran tareas intelectuales. En la década de los 70, las investigaciones se enfocaron en el análisis de la solución de problemas que tienen diferentes niveles de complejidad; por ejemplo, mientras un rompecabezas puede resolverse en poco tiempo, un problema de física puede tardar horas.

En los 80 se analizó la manera en que los individuos se volvían expertos en la resolución de problemas. Se identificó que los sujetos expertos buscaban patrones de solución entre varios problemas, mientras que los novatos centraban su atención en la comprensión de un problema particular. Otra diferencia encontrada, fue que los expertos podían planificar las soluciones a nivel mental, ya que desarrollaban habilidades nemotécnicas para recordar los patrones de solución de problemas, mientras que los novatos no podían realizar estos procesos de planificación.

A partir de los avances en la resolución de problemas, Van Lehn (1996) propone tres fases: la inicial, la intermedia y la tardía. En la fase inicial, el sujeto trata de dominar el conocimiento pero no puede aplicarlo todavía para resolver un problema. En la fase intermedia, los sujetos centran su atención en la resolución de problemas a partir de los manuales y los ejemplos que presentan los expertos; mientras que en la tercera fase los alumnos aprenden a identificar los principios y usan su memoria para formar patrones nuevos. Van Lehn identifica cuatro etapas en el proceso de resolución de problemas:

Etapa 1: Recuperación. Esta consiste en obtener información de situaciones pasadas, de manera deliberada o espontánea. Se obtiene información de manera



deliberada cuando se advierte a los sujetos de los elementos relevantes que serán considerados en la resolución del problema. Asimismo, obtener la información de manera espontánea significa que se pueden establecer relaciones entre dos o más problemas resueltos con anterioridad.

Etapa 2: Mapeo. Es la identificación y esquematización de las características y elementos esenciales del problema, así como la identificación de las alternativas para resolverlo.

Etapa 3: Aplicación. Esta etapa implica la identificación de las estrategias, la toma de decisiones para solucionar el problema y su implementación.

Etapa 4: Generalización. Es el proceso por el cual se modifica la concepción de un ejemplo y se sustraen los principios aplicables a otros problemas. La generalización requiere la comparación entre varios problemas y la obtención de las estructuras comunes.

Basada en Scardamalia, Bereiter y Lamon, (1994) Díaz Barriga enfatiza que “la principal función de la educación, debería ser la construcción de conocimientos colectivos mediante el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje basado en proyectos, incorporando aprendizajes para el manejo de la información y la alfabetización tecnológica requeridos en la sociedad del conocimiento” (p.10).

2.6. Perspectiva sociocultural y apropiación

El término *apropiación* fue utilizado por Leontiev (1993) para caracterizar el proceso mediante el cual los individuos internalizan las herramientas culturales de una comunidad, para usarlas posteriormente en la solución de problemas de manera independiente (Palincsar, 1998). En otras palabras, la apropiación es el proceso mediante el cual el sujeto toma algo que pertenece a otro y lo transforma de manera interna para convertirlo en propio mediante la realización de actividades culturalmente organizadas.

Para Leontiev (1993) la *apropiación* esta ligada profundamente a la actividad social y a los instrumentos que son empleados para conocer. Estos instrumentos



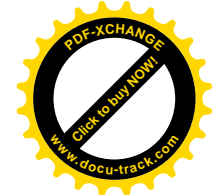
cumplen una función social que se ha ido conformando de manera histórica (Newman, Griffin y Cole, 1991). En este sentido, los sujetos no necesitan reinventar herramientas para cada problema que enfrentan. Antes bien, conocen y utilizan los que ya han sido aceptados y transformados por una comunidad a lo largo de su historia. Leontiev considera que en la *apropiación* lo más relevante no es el producto final, sino el análisis de las actividades y procesos que permiten la interiorización de una comprensión externa. Es decir, se trata de identificar la manera en que un alumno hace suyo un conocimiento determinado, cómo lo aplica y transforma a partir de las experiencias con otras personas más experimentadas en el uso de dicho conocimiento.

Newman, Griffin y Cole (1991) consideran que, para promover la apropiación de un conocimiento no es suficiente con que las actividades sean sobre el mismo tema (por ejemplo, la electricidad) o que requieran una misma operación (por ejemplo la suma). Es necesario que se hagan explícitos los procesos llevados a cabo para realizar tal actividad, y que se aclaren las manifestaciones del conocimiento que dan cuenta del progreso de los alumnos. Es decir, es importante conocer y comprender las formas que adopta el conocimiento; como los procedimientos, las acciones en su conjunto y las locuciones o símbolos escritos.

En sus estudios, Newman, Griffin y Cole se concentraron en el análisis de los éxitos y fracasos de los alumnos al realizar una actividad. Para ello, observaron las intensas interacciones dialógicas y de colaboración entre los alumnos; encontraron evidencia de la naturaleza interpsicológica de los procesos cognitivos y de la reciprocidad de los procesos de apropiación entre los docentes y los alumnos (Newman, Griffin y Cole, 1991).

Para Wenger (1998/2001) el término *apropiación* se refiere a la apropiación de significados para incorporarlos a la práctica propia con el fin de “utilizar, afectar, controlar, modificar o, en general, afirmar como hacemos nuestros los significados que negociamos” (Wenger p. 244). Este autor enfatiza que la apropiación no se refiere a objetos o productos, si no más bien a que:

- 1) los significados tienen diversos grados de valor;
- 2) los participantes pueden tener diversos grados de control sobre los significados que produce una comunidad y, por lo tanto, distintas capacidades para emplearlos y modificarlos;



3) la negociación del significado supone ofertas para hacerse con su propiedad, por lo que la naturaleza social del significado incluye su carácter contestable como una característica intrínseca.

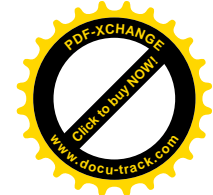
Estos señalamientos nos advierten que los procesos de apropiación no son homogéneos ni entre personas ni entre comunidades, y que la comprensión y la aplicación del conocimiento corresponden a esta pluralidad. Además, se enfatiza que no es necesariamente una causa de división, de agresión o de polémica sino más bien una situación que promueve la creación de otros significados enriquecidos socialmente.

En los procesos de apropiación del conocimiento, la actividad está mediada por el lenguaje, tomado este como un instrumento intelectual que permite influir en otros y en nosotros mismos (Wells, 2001). Para Halliday (citado en Wells) el lenguaje “es la condición esencial del conocer, es el proceso mediante el cual la experiencia se convierte en conocimiento”. Más aún, es el proceso que nos permite comprender y reflexionar sobre lo aprendido.

Pascale y Perret-Clermont (2000) consideran que la investigación sobre las habilidades cognitivas debe centrarse en los *procesos de apropiación*, y en análisis de la complejidad de los eventos. En sus investigaciones, estos autores estudian el rol de la comunicación en los procesos de acuerdo a la distribución del trabajo, al análisis de alternativas y a la resolución de la tarea.

Una aproximación más reciente al concepto de apropiación lo encontramos en Wells y Claxton (2005) quienes reflexionan sobre los cambios necesarios en los individuos para poder integrarse a un mundo que tiende mucho más a la confusión y a la fragmentación que a los esfuerzos compartidos. Estos autores proponen una teoría integradora a la que denominan Cultural Historical Activity Theory [CHAT], teoría que se centra más en la apropiación del conocimiento que en el conocimiento por sí mismo. Consideran que la apropiación promueve la educación como un proceso simultáneo de enculturación y transformación, el cual se desarrolla de manera individual y colaborativa.

Wells y Claxton afirman que los artefactos materiales y los recursos pasan de una generación a otra como los artefactos culturales, y su utilización sólo es posible con la ayuda de agentes que actúan como intermediarios. De acuerdo con lo anterior, el CHAT enfatiza que los procesos de apropiación exigen actividades conjuntas en las que no solo se utilice el conocimiento y las habilidades individuales, sino también las



capacidades de colaboración; asimismo, se distribuye el uso de los artefactos y se provee del medio para aprender.

En la teoría del CHAT los artefactos culturales incluyen todas aquellas herramientas mentales y psicológicas que nos permiten estructurar y organizar el conocimiento, las cuales son denominadas herramientas semióticas (incluyen: lenguaje, diagramas, gráficas, teorías o trabajos de literatura). De hecho, toda la actividad conjunta requiere de herramientas mentales que permitan coordinar las acciones de los participantes y construir los principios que están relacionados con ella.

El CHAT supone que las acciones son mediadas por las herramientas semióticas y por los materiales, ya que propician el pensamiento, el razonamiento y la valoración. En este sentido, la apropiación se refiere a la manera en que estas herramientas son aplicadas en la resolución de problemas y cómo en cada experiencia de resolución los participantes van modificando la forma original del artefacto.

Wells y Claxton (2005) sostienen que la enseñanza y el aprendizaje son actividades que se llevan a cabo en el mismo tiempo y espacio, a partir de interacciones entre las personas que utilizan alguna herramienta cultural. Los autores reconocen la importancia de la ZDP, del andamiaje, de la colaboración en la realización de actividades conjuntas y de la experiencia colectiva. Otro aspecto que Wells y Claxton trabajan es el relativo al desarrollo cognitivo, consideran que toda acción está ya sea práctica o teóricamente relacionada con la persona en cuerpo, mente y espíritu. Sin embargo, señalan que en el occidente hay una tendencia a olvidar la interdependencia de los sentimientos, los pensamientos y las actividades. Asimismo, reconocen el multiculturalismo relativo a los diversos significados de la actividad colaborativa y las diferentes maneras de apropiación de las herramientas mentales y materiales de una cultura determinada (Wells y Claxton, 2005).

2.7. Comunidades de aprendizaje

En cuanto a las investigaciones sobre las formas sociales de construcción del conocimiento, encontramos los trabajos de Rogoff, Goodman y Barlett (2001). A partir de una investigación llevada a cabo en una escuela de educación básica en Estados Unidos, estos autores retoman el concepto de comunidades de aprendizaje para



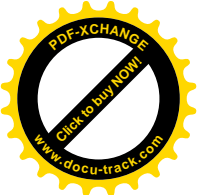
fomentar la colaboración y la interacción entre niños de diferentes edades, mediante el currículo integrado y la evaluación dinámica.

Rogoff y sus colaboradores sostienen que las comunidades de aprendizaje [CA] son una respuesta a los sistemas tradicionales en donde el aprendizaje es similar para todos los niños, y donde, como afirma Rogoff, los alumnos son considerados como receptáculos del conocimiento que son llenados por los adultos. Esta forma de aprendizaje se parece a los procesos de ensamblaje de las fábricas que fueron el modelo para muchas escuelas de principios del siglo XX; lugares donde se buscaba ser más eficiente y productivo empleando procedimientos diseñados por expertos (Rogoff, Goodman y Barlett, 2001).

Desde la perspectiva de Elboj, Puigdemívol, Soler y Valls (2005) la comunidad de aprendizaje “tiene como objetivo conseguir una sociedad de la información para todas las personas. Una comunidad de aprendizaje es un proyecto que pretende oponerse a las tendencias de dualización y exclusión que esta misma sociedad genera” (p. 75). Estas comunidades se basan en el aprendizaje dialógico, en el cual los aprendices y los expertos participan de manera igualitaria y dialogan con el fin de entenderse y planificar acciones comunes.

El concepto de CA se deriva teóricamente de la propuesta de *Teoría de la Actividad* de Engeström (1987) explicada anteriormente. La TA permite identificar el rol de los novatos y los expertos, así como las actividades simultáneas y de colaboración que son significativas para una comunidad.

Existen tres aspectos fundamentales en las comunidades de aprendizaje: el aprendizaje situado, la cognición distribuida y los artefactos. En las comunidades, el conocimiento y la facultad de conocer se encuentran estrechamente relacionados con las situaciones en las que se aplica el saber. Una *comunidad de aprendizaje* requiere de la interacción social cognitiva puesto que el conocimiento se crea a partir de las actividades sociales. Para Paavola, Lipponen y Hakkarainen (2004) en una CA hay tres tipos de conocimiento: el declarativo, el procedimental y el tácito. En este caso específico, resulta de suma importancia el conocimiento tácito, ya que incluye las percepciones del entorno, intuiciones, ideales e impresiones sobre las situaciones determinadas. Sin embargo, este conocimiento se encuentra en el interior del sujeto, por lo que para hacerlo explícito es necesario diseñar actividades que permitan la colaboración para aplicar, evaluar y modificar artefactos o herramientas de manera colectiva.



La conformación de las *comunidades de aprendizaje* requiere de un alto nivel de *intersubjetividad*, definida esta como la capacidad de reconocer y percibir el conocimiento de otros y diferenciarlo del propio. Esta habilidad se desarrolla entre los seis y los siete años de edad y es mediante ella que se posibilita la interacción con los otros y la comprensión mutua de un fenómeno o problema (Ding y Flynn, 2000).

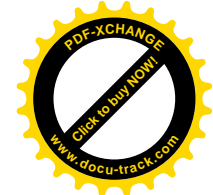
La intersubjetividad es un aspecto que influye en los estudios sobre el lenguaje en el aula. Daniels (2001/2003) identifica tres niveles. En el nivel más bajo se localiza el egocentrismo del docente, quien pregunta y expone sus ideas sin justificarlas, y tiende a pensar que sus creencias y experiencias le dan elementos para concluir que la idea es clara y que todos comparten su opinión. El siguiente nivel es el dominado por el relativismo. En este hay una gran diversidad de opiniones, incluyendo la del docente, quien se encuentra en una constante duda sobre aquello que está bien o mal, de tal forma que los alumnos tienden a manifestar torpeza al justificar sus opiniones. En nivel más alto se encuentra la intersubjetividad del significado, la cual permite que se elaboren hipótesis y que exista un intercambio de ideas y evaluación de las mismas.

2.8. Investigaciones Educativas desde la Perspectiva Sociocultural

Palincsar (1998) identificó tres tipos de análisis posibles de realizar, desde la perspectiva sociocultural, siendo estos: el análisis institucional, el análisis interpersonal y el análisis del discurso. En el primer tipo de análisis incluye aquellos estudios que se encargan de analizar las implicaciones a nivel de reformas educativas y de cultura escolar, también se integran los estudios a nivel inter-cultural entre poblaciones y grupos de actores con características comunes.

En el análisis de tipo interpersonal, se estudian las interacciones que se dan en el salón de clases desde diferentes aspectos, tales como la distribución del tiempo o bien la colaboración y el trabajo en pequeños grupos, entre otros (Palincsar, 1998, pp. 358-361).

El último tipo de análisis se refiere a aquellos en los que se realizan exámenes microgénéticos del discurso en el ámbito escolar. Palincsar detecta que existen estudios relacionados con diversos tópicos, como la calidad del lenguaje, las tendencias



ideológicas y los procesos de indagación; así como el rol del docente en la promoción del diálogo en los contextos escolares y los procesos de intercambio de ideas.

Es de particular interés para la presente investigación que se exploren los estudios dirigidos a analizar el uso del lenguaje en la promoción de los procesos de apropiación en los alumnos de educación básica. Estos se explicarán con más detalle en los siguientes apartados.

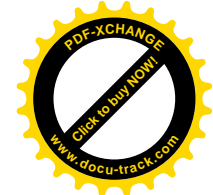
2.8.1 Estudios sobre lengua oral

Candela (2006) realizó un análisis crítico de la literatura sobre el papel del lenguaje oral como un instrumento para aprender en los ámbitos escolares. Análisis que la autora inició en los años 60 y por medio del cual identificó los estudios sobre el lenguaje a partir de categorías previamente establecidas. Para Candela estos estudios separan los diálogos de los contextos en los que tuvieron origen, pues "no necesariamente dan sentido a lo que los actores hacen y llevan a conclusiones deformadas" (p.2).

En las siguientes décadas se originaron los llamados *estudios interpretativos con enfoque etnográfico* (Gumpers y Hymes, 1972) relacionados con los problemas educativos y sus consecuencias en los ámbitos sociales; como por ejemplo, el tema de control y poder. En este sentido, destacan los trabajos de Edwards y Mercer (1988) quienes cuestionaron los enfoques lingüísticos, pues estos se limitan a analizar el lenguaje a partir de las estructuras ideales, sin tomar en cuenta el contexto ni la forma en la que se construyen los diálogos.

En los años 80 la influencia de Vygotsky y Bakhtin toma fuerza en los estudios de psicología cognitiva, con la exploración de la relación entre la cultura, el lenguaje y la cognición. En estos trabajos se concibe el lenguaje como una mediación cultural para el pensamiento y la acción expresados en prácticas cotidianas (Cole, 1996; Edwards y Mercer, 1988; Scribner y Cole, 1981). Dentro de esta perspectiva, el lenguaje refleja el razonamiento pero también constituye un medio para desarrollar el pensamiento en torno a un contexto cultural.

Candela en su estudio, concluye que existen varios aspectos que están a discusión en el análisis del discurso del aula, estos son:

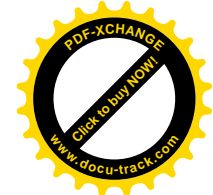


- El análisis de las estructuras. Este puede referirse a la organización secuencial del dialogo. En el caso de los estudios socioculturales, estas estructuras corresponden a la participación social. Existe también otra discusión en torno a la estructura en función del género de habla, aunque no hay patrones temáticos que puedan llevar a conclusiones.
- El aprendizaje y discurso escolar. Esta discusión gira en torno a los aspectos cognitivos. En ella, el habla se refiere a los formatos, rutinas y andamiajes que los expertos utilizan para que los novatos adquieran la competencia suficiente para realizar la tarea de manera autónoma.
- La inferencia del discurso. Este se basa en reglas de interpretación del discurso escolar que son compartidas, también habla de conocimiento distribuido entre los participantes.

Candela considera que los puntos centrales del análisis del habla se centran en el estudio de la secuencialidad y el estudio del papel social en relación a los contextos y los roles; el estudio de los géneros lingüísticos y de los actos de habla, la relación entre el discurso y la acción, el análisis de las estructuras discursivas y su relación con el contenido y las relaciones sociales (cfr., Candela, 2006, p.9).

En la perspectiva sociocultural, el análisis de la conversación en el aula es uno de los aspectos más estudiados, ya que el lenguaje es ponderado como una forma de comprensión social y de construcción del conocimiento. Al respecto, los trabajos pueden clasificarse de la siguiente manera (Ding y Flynn, 2000; Shutkin, 2004):

- § Estudios de aplicaciones, en donde se investigan los aspectos relacionados con la interacción de los alumnos en la resolución de problemas y se analizan datos cuantitativos, principalmente. Este tipo de investigaciones ha recibido diversas críticas, ya que al cuantificar los datos, se pierde la información que da contexto y significado. Se critica también el hecho de que los datos empleados pueden demostrar que hay relaciones entre dos tipos de eventos comunicativos, pero no demuestran las relaciones causales entre los mismos. En el mismo sentido se dice que el conteo no es suficiente para analizar los procesos de creación de un lenguaje común.



- § Estudios de análisis interpretativo del habla y de las interacciones entre niños que trabajan juntos para realizar tareas específicas. Los investigadores utilizan métodos cualitativos para describir y explicar el proceso observado, el método es considerado etnográfico y su principal discusión radica en el hecho de que no es posible generalizar o replicar en igualdad de circunstancias.

- § Estudios mixtos, en donde existe una combinación entre los estudios de aplicaciones y los etnográficos.

Es posible distinguir tres metodologías para estudiar los procesos de interacción en el aula: aquellas dirigidas a analizar el conflicto y los procesos de negociación, las que evalúan y miden el aprendizaje a través de *pre* y *post test*; y las dirigidas a analizar el habla y la interacción social (Littleton, 2000). Es en estas últimas donde se privilegia el análisis de la comunicación positiva y constructiva entre los integrantes de los grupos. Dicha comunicación se mide en función del tipo de habla que se utiliza para dialogar y es una metodología que considera positivo el hecho de que los alumnos escuchen y argumenten para crear conocimiento. Al respecto, una de las investigaciones que han tenido un gran impacto es la de Mercer y sus colaboradores, quienes han identificado que los alumnos utilizan tres tipos de habla al resolver conflictos:

- § *Habla disputacional*. Se caracteriza por el desacuerdo, la toma de posiciones y las decisiones individuales.

- § *Habla acumulativa*. Se caracteriza por sumar las opiniones, hecho que lleva a repeticiones de la misma idea, confirmaciones mutuas y elaboraciones sencillas.

- § *Habla exploratoria*. Se identifica por ser crítica y constructiva. Los alumnos solicitan justificación de las opiniones, ofrecen hipótesis y alternativas. Se comparte conocimiento y se respetan las ideas de los demás (Mercer, 1997, p. 116)

El último tipo de habla se puede promover a través de una serie de reglas de razonamiento, análisis de alternativas y argumentación al momento de colaborar en la



resolución de un problema. La Tablas 5 y 6 ejemplifican estas reglas de acuerdo con diferentes autores.

Tabla 5
Reglas del habla exploratoria

Reglas del habla exploratoria
1. Todos los integrantes del grupo pueden hablar
2. Todas las ideas son consideradas
3. Los miembros del grupo pueden ser cuestionados ¿por qué piensas eso?
4. Mirar y escuchar a la persona que habla
5. Después de dialogar, el grupo asume que la idea generada es del grupo

Nota: Adaptado de Mercer (1997)

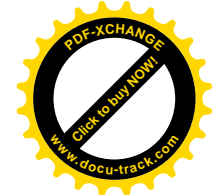
Tabla 6
Reglas del habla exploratoria adaptadas

Reglas del habla exploratoria
1. Toda la información relevante es compartida
2. El grupo busca llegar al mejor acuerdo
3. El grupo toma la responsabilidad de las decisiones
4. Todas las propuestas son razonadas
5. Los cambios son aceptables
6. Las alternativas son discutidas antes de tomar la decisión
7. Todo el grupo toma turnos para hablar y todos son escuchados

Nota: Adaptada de Mercer, Wegerif, Dawes, Sams y Fernández (2007)

Mercer y Wegerif (1999) realizaron un estudio que comprendía, entre otras variables, un conteo de las palabras usadas en la argumentación y en la opinión; y lograron demostrar que los alumnos británicos que aplicaron estas reglas fueron capaces de resolver los problemas con mayor asertividad, tanto a nivel grupal como individual. Por su parte, Littleton (2000) afirma que no sólo es necesario analizar los diálogos en función de las verbalizaciones, sino también considerar los silencios, las pausas y las distancias que realizan los niños; ya que pueden significar espacios de reflexión metacognitiva.

Desde el punto de vista de Barros, López y Morales (2006) la conversación en el aula incluye elementos como los conocimientos lingüísticos adaptados a la modalidad oral, la adecuación al contexto social e intercultural, la capacidad discursiva y la aplicación de las normas de cortesía para encontrar la colaboración en el terreno formal y



conceptual. Además, en su propuesta se considera que influyen los elementos visuales, las entonaciones y la interculturalidad. Es decir, el análisis de la conversación en el aula incluye cuatro aspectos:

- 1) el marco sociocultural,
- 2) el contexto discursivo,
- 3) la estructura discursiva y,
- 4) la lexicultura o análisis léxico.

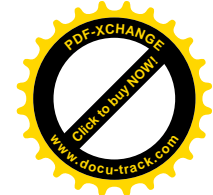
Entre las conclusiones a las que han llegado estos autores, destaca que en esta forma de análisis de la conversación es posible conocer la estructura discursiva del español, y esto puede servir para promover la competencia comunicativa entre los estudiantes.

En México, podemos ubicar estudios sobre la manera en que los alumnos aprenden a argumentar y elaborar textos narrativos y expositivos a partir de la colaboración y de las reglas del habla exploratoria. Los resultados de estos trabajos han evidenciado que cuando se mejoran e incrementan las conversaciones en el aula, los alumnos son más eficientes en la resolución de problemas (Rojas-Drummond y Peón, 2004; Rojas-Drummond, Mazón, Fernández y Wegerif, 2006; Rojas-Drummond, Pérez, Vélez. Gómez y Mendoza, 2003).

2.8.2 Estudios sobre lengua escrita

Herrán y Moriyón (2006) afirman que la creación de un escrito supone el control de los procesos de composición (diseño, plan global, selección y organización del contenido apropiado, etc.) y el de producción física del texto (selección de la forma, codificación del contenido en oraciones y su expresión conforme a reglas como el género, los destinatarios, la función comunicativa, etc.).

Otro aspecto relevante en la escritura corresponde al conocimiento de la estructura del texto, compuesta de una serie de procesos cognitivos y de estrategias lingüísticas que permiten organizar y expresar las ideas de manera escrita (Herrán y Moriyón, 2006). En esta concepción, más que una mera suma de oraciones, el texto es una unidad de significados que cumple funciones específicas. Por lo tanto se considera



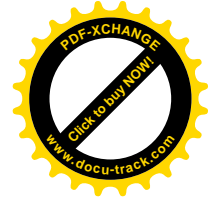
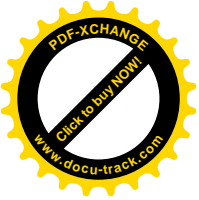
de suma importancia el poner atención tanto a los procesos de construcción como a los de comprensión de los textos.

En una investigación con niños de entre 7 y 9 años, Herrán y Moriyón (2006) identificaron “la importancia de distintas actividades en la familia y en la escuela para mejorar la construcción de textos escritos” (p. 1046). En sus recomendaciones enfatizaron el rol de los adultos en la conducción de la actividad, en el fortalecimiento del uso de los marcadores lingüísticos y en la revisión de la coherencia y claridad de los textos.

En México se han desarrollado estudios sobre uso del lenguaje para razonar, argumentar, construir el conocimiento, llegar a consensos y resolver problemas; así como para comprender y producir textos de diversa índole con fines comunicativos, todo ello con alumnos de educación básica (Peón y Rojas-Drummond, en proceso). Estas investigaciones aportan datos importantes sobre las prácticas sociales que enmarcan la lectura, y permiten observar que éstas involucran procesos complejos derivados de los ámbitos escolares y familiares.

Otra forma de abordar el problema de la comprensión lectora se basa en el conocimiento de las macroestructuras textuales y su importancia en el desarrollo de la capacidad de síntesis. En este sentido, la lectura es vista como un proceso activo, flexible y estratégico, en lugar de una traducción pasiva e inflexible de la gramática del texto (Rojas-Drummond y cols., 1999). Rojas-Drummond y sus colaboradores (1999) identifican las siguientes habilidades relacionadas con el proceso de escritura de un texto:

- Interpretación de los aspectos que permiten la identificación del tema principal y los subtemas, el tipo de texto, la función y el portador,
- Comprensión e interpretación a partir de la información explícita de los textos,
- Interpretación a partir de la información no presente pero sugerida en el texto, como la reconstrucción de intenciones, motivaciones y opiniones,
- Elaboración de los textos a partir de la integración de información proveniente de dos o más textos, y
- Valoración crítica de los textos a partir de la interpretación, el cuestionamiento y la evaluación del mensaje para conformar las opiniones propias.



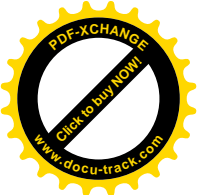
En relación a la comprensión de textos, Rojas-Drummond y cols. (1999) sugieren los siguientes niveles:

- Nivel superficial. Referido a la forma en la que el texto está escrito (morfosintaxis, expresión, ortografía y puntuación).
- Nivel semántico. Relacionado con el contenido del texto (presencia y organización de las ideas centrales del texto leído; presencia de enlaces que den coherencia al texto, nivel de expresión, así como la macroestructura de resumen aplicada).
- Nivel situacional. Se refiere a a creación de un modelo o representación de lo leído.
- Nivel contextual. Se relaciona con la comprensión del contexto comunicativo y social.

Esta forma de concebir tanto el análisis como la interacción con los textos se basa en el hecho de que la lectura es un medio para la diversión, para el conocimiento, estudio y reflexión de la información, además de cumplir otras funciones ligadas a la situación y al contexto de los individuos.

Para Acín (2006) el primer paso para la comprensión lectora es la identificación del tipo de texto con el cual se va a interactuar. Este reconocimiento no está ligado a la edad de los lectores, sino al uso que ellos le darán a los textos. Acín (2006), identifica 33 tipos de textos diferentes, y los divide en:

- Grupo 1: Corresponde a los textos tradicionales que ponen en contacto al individuo con las prácticas culturales y literarias, tales como cuentos, novelas, poesías, adivinanzas, acertijos, trabalenguas, canciones, villancicos, refranes, juegos infantiles, chistes y tiras cómicas.
- Grupo 2: Textos que el individuo envía o recibe por el hecho de vivir en una sociedad, y que por ende tienen una finalidad práctica, estos son: notas, cartas, felicitaciones, tarjetas postales, invitaciones, noticias de televisión, anuncios, carteles, cartas de restaurantes, programas de fiestas, etiquetas de productos, instrucciones y recetas de cocina.



- Grupo 3: Textos de tipo técnico y académico, aquí se incluyen textos explicativos, resúmenes y descripciones.
- Grupo 4: Textos que tienen poca representación en el ámbito educativo, tales como diarios personales e identificaciones.

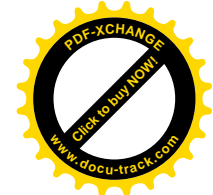
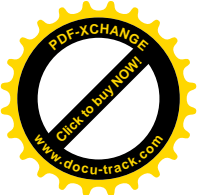
Además de la identificación de los tipos de textos, Acín recomienda que estos sean adecuados al público al que están dirigidos y que su nivel de dificultad sea progresivo.

2.9 Tecnologías y perspectiva sociocultural

Otra serie de estudios en los que se han incorporado elementos de la perspectiva sociocultural, son los relativos a la incorporación de las *tecnologías de la información* al aprendizaje (Bautista, 2004; Berg, 2003). Destacan las investigaciones de Papert, con el software llamado “Logo”, empleado en la comprensión de conceptos matemáticos y físicos (Bautista, 2004).

En la actualidad, el criterio prevaleciente es que tales tecnologías ayudan a modificar las formas de comunicación humana, rompen los espacios físicos-temporales y privilegian el uso de símbolos, imágenes, gráficas y sonidos (Weiler, 2005; Scanlon, Issroff y Murphy, 1999). Así mismo, permiten la simulación de fenómenos, las representaciones múltiples y el análisis de problemas (Collins, 1998). Estas características provocan que las tecnologías puedan crear ambientes de aprendizaje atractivos para los alumnos y los docentes. En esta perspectiva, las aplicaciones más comunes de las tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje han sido:

- Como un medio que permite el acceso a los recursos de información en una gran diversidad de géneros y formatos.
- Como un apoyo a los procesos de enseñanza presencial. Esto incluye la producción de textos, la interacción y el trabajo con simuladores.
- Como un medio para el aprendizaje a distancia o virtual, incluyendo el desarrollo de tutoriales y agentes computacionales de apoyo al aprendizaje.



Asimismo, existen otras aplicaciones de las tecnologías, dirigidas a personalizar los ambientes de aprendizaje (Area, 2004, p. 199) y a proporcionar diversos modos de retroalimentación y de ayuda a grupos o individuos.

Desde la perspectiva sociocultural, el cuestionamiento más importante sobre la inclusión de las tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje, es que no es suficiente con tener acceso o diseñar actividades en común, sino que también es necesario diseñar situaciones basadas en la resolución de problemas que permitan la discusión en puntos específicos y la colaboración. Es decir, deben dirigirse a que los alumnos establezcan diálogos como parte de las actividades, más que de manera incidental (Mercer, Wegerif, Dawes, Sams y Fernández, 2007; Crook, 1999).

Así, las tecnologías y en especial las *Tecnologías de la Información y la Comunicación* (TIC), son instrumentos que pueden mejorar el aprendizaje en la medida en que alteren las situaciones “tradicionales” de comunicación escolar y las prácticas educativas (Littleton, 2000; Mercer, Wegerif, Dawes, Sams y Fernández, 2007; Crook, 1999).

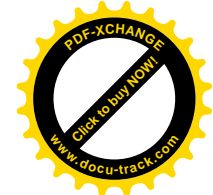
También se concibe a las TIC como auxiliares del docente y de los alumnos, ya que pueden ayudar a distribuir roles (por ejemplo, al compartir un equipo de computo, quién usará el ratón, quién el teclado, etc.), así como a comprender errores y a tomar riesgos. (Littleton, 2000). En resumen, las tecnologías son instrumentos que pueden potenciar la capacidad para desarrollar ciertas habilidades y conocimientos, pero no son un método de enseñanza en sí mismo (Díaz Barriga y Hernández, 2002). De hecho, Coll (2005) advierte que no existe suficiente evidencia empírica que sostenga que las TIC realmente contribuyan al aprendizaje, por lo que propone que las investigaciones se centren en los procesos formales y escolares de enseñanza.

En la presente investigación, se considera necesario abundar en este tipo de investigaciones, ya que por ejemplo las tecnologías de la información y la comunicación [TIC], pueden ser auxiliares del aprendizaje en colaboración (Littleton, 2000; Säljö, 1999). En el caso de México, es posible encontrar propuestas y descripciones sobre el uso de las TIC en el aula (Ramírez 2001a; Gómez, 2003). Algunas de estas propuestas se dirigen a la conformación de comunidades de aprendizaje, al diseño de portales educativos, a la implementación de cursos virtuales, entre otras. También hay estudios sobre cómo guiar la búsqueda de información en Internet a partir de la estructuración de guías que permitan al alumno orientarse en la red (Bustos, Miranda y Tirado, 1999).



En síntesis, puede considerarse que la perspectiva sociocultural ha revolucionado la forma en la que se concibe el aprendizaje, particularmente las formas de distribución de la acción cognitiva dentro del aula y la importancia de los contextos culturales que dan significado al aprendizaje.

Dentro de la perspectiva sociocultural, el aprendizaje es conceptualizado como una construcción social del conocimiento, en el cual se enfatiza la importancia de los procesos de apropiación de las habilidades y conocimientos para la solución de problemas, en relación con las prácticas sociales de las diversas comunidades en las que participa un individuo. La apropiación se entiende como un proceso que permite a las personas transformar su medio y transformarse así mismas, y el observar estas transformaciones implica un análisis de las interacciones sociales entre los individuos y los pensamientos propios. Estas observaciones son posibles mediante el análisis del lenguaje construido socialmente, es decir, en la expresión de nuestros pensamientos y su interacción con los otros.



Capítulo 3

Diseño de la investigación

En este capítulo se presentarán los objetivos de la investigación, el tipo de diseño y cómo se organizaron los estudios realizados para obtener evidencia empírica sobre los procesos de apropiación. Además se describirán el *Módulo de ALFIN*, los procedimientos generales de acopio de datos y de análisis de la información, como la *Matriz de Escalas Analíticas* basada en la propuesta de Bratcher y Ryan (2004) y el *Método Etnográfico de la Comunicación* (Hymes, 1972).

3.1 Objetivos y preguntas de investigación

Aportar evidencia empírica sobre la manera en la que los alumnos de sexto grado de primaria se apropian de las habilidades y conceptos para identificar y estructurar sus necesidades de información, así como para buscar, localizar, evaluar, organizar y sintetizar la información en la realización de una investigación. Es decir, analizar los procesos de apropiación de la alfabetización informacional. Las preguntas de investigación que se plantearon son:

- ¿Qué conocimientos y habilidades de ALFIN poseen los alumnos de sexto año de primaria?
- ¿Cómo se apropian de las habilidades y conceptos relacionados con la ALFIN los alumnos de sexto año?
- ¿Cómo contribuye el nivel de apropiación de las habilidades en la elaboración de investigaciones escolares en estos alumnos?

3.2 Método

Para obtener las evidencias empíricas se desarrolló una investigación de tipo longitudinal integrada por tres estudios realizados en los ciclos escolares que van de 2003 a 2006. Los objetivos de cada uno de los estudio



Estudio 1: Exploratorio.

Los objetivos de este estudio fueron: 1) familiarizar al investigador con el contexto del nivel educativo a estudiar y 2) diseñar los instrumentos y materiales que se emplearían en los estudios 2 y 3 : el cuestionario sobre *alfabetización informacional* [C-ALFIN], la Matriz de Escalas Analíticas y el Módulo de Alfabetización Informacional, así como el portal Web que se utilizó en algunas de las sesiones del Módulo de ALFIN.

Estudio 2: Proceso de apropiación.

Los objetivos fueron: 1) Identificar las habilidades informativas de los alumnos de 6to año de primaria que participaron en el estudio. 2) Describir y analizar los procesos de apropiación de las habilidades informativas a lo largo del ciclo escolar de dos tríadas de alumno y 3) Analizar las características de los documentos escritos (productos permanentes) elaborados por los alumnos.

Estudio 3: Comparativo.

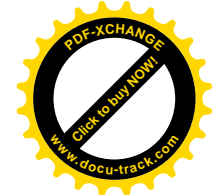
El tercer estudio de esta investigación se realizó en un escenario diferente de los estudios 1 y 2, con los objetivos de: 1) comparar los procesos de apropiación de la ALFIN y, 2) discriminar los elementos contextuales involucrados en la apropiación de los que son independientes del mismo.

3.2.1. Participantes

En cada estudio participaron diferentes alumnos de entre 11 y 12 años, de 6to grado de educación primaria. Los alumnos fueron organizados en tríadas, de estas tríadas se seleccionaron algunas en cada uno de los estudios para darles seguimiento a lo largo del *Módulo de ALFIN*.

Los alumnos fueron organizados en tríadas mixtas siguiendo las sugerencias de los docentes. Se procuró que en las tríadas participaran alumnos con diferente nivel de rendimiento escolar. La composición de las tríadas se mantuvo constante en la mayoría de las ocasiones, con la excepción de algunos cambios necesarios cuando los niños manifestaban una franca oposición para trabajar juntos.

En cada uno de los estudios se seleccionó una triada focal al azar por grupo. A las triadas focales seleccionadas se les dio seguimiento a lo largo del ciclo escolar.



Sólo en el caso del estudio 1, las tríadas focales no fueron videograbadas. Para su mejor identificación en cada uno de los estudios se asignó un número consecutivo a cada una de las tríadas focales seleccionadas en los estudios 1, 2 y 3. En la tabla 7 se presentan los participantes de los tres estudios.

Tabla 7
Estudios, grupos, alumnos y tríadas focales.

Estudios	Número de grupos	No. de alumnos	Tríadas focales
Estudio exploratorio (Ciclo escolar 2003-2004)	2 grupos de aplicación	48	Tríada focal 1 Tríada focal 2
	2 grupos de aplicación	50	Tríada focal 3 Tríada focal 4
Estudio apropiación de la ALFIN (Ciclo escolar 2004-2005)	2 grupos	98	Tríada focal 5
Estudio comparativo (Ciclo escolar 2005-2006)	(1 de aplicación y 1 testigo) 6 grupos	196 alumnos	5 Tríadas focales

3.2.2. Escenarios

La investigación se llevó a cabo en tres escuelas primarias públicas, ubicadas en zonas de nivel medio bajo en el Distrito Federal. Los estudios 1 y 2 se llevaron a cabo en la misma escuela, ésta contaba con un aula con computadoras, las cuales tenían procesadores de texto y paquetería básica. En la escuela había una biblioteca con diccionarios, enciclopedias y algunas obras monográficas en las áreas de ciencias naturales, historia y arte, entre otras. En cuanto a los recursos de información electrónicos, se contaba con diversas enciclopedias en el formato de disco compacto; así como con acceso a Internet. En la figura 6 se presenta el escenario que se utilizó para los estudios 1 y 2.

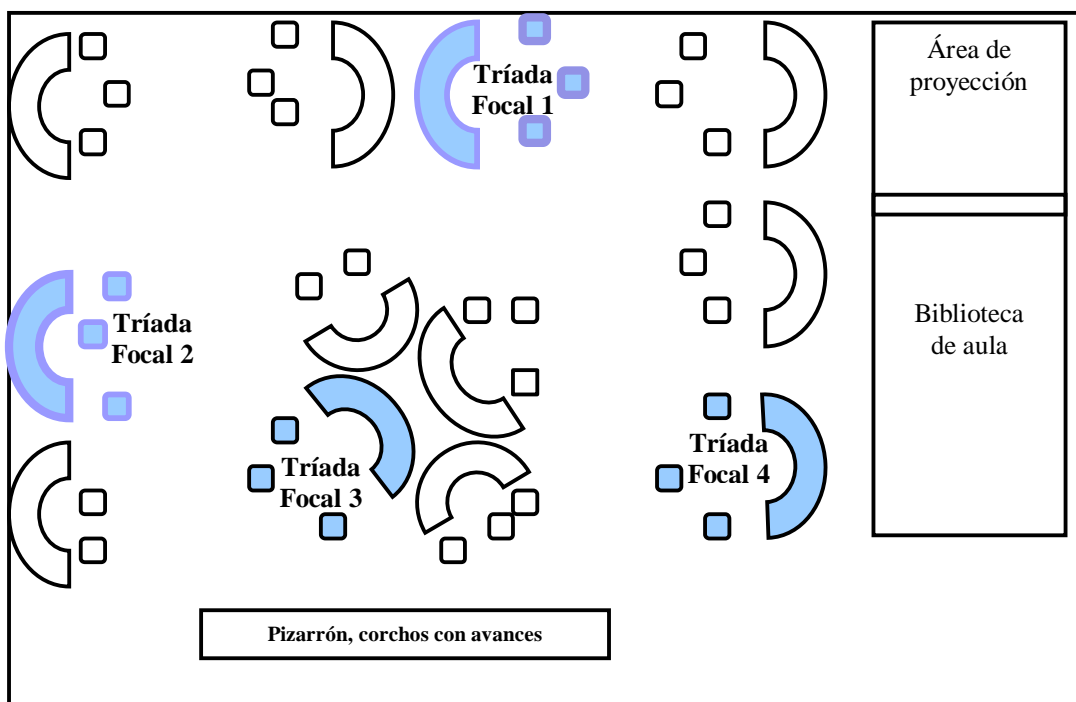


Figura 6. Aula de los estudios 1 y 2.

Para el estudio 3, se seleccionaron dos escuelas primarias públicas ubicadas en zonas de nivel medio bajo, ambas diferentes de la escuela del estudio 1 y 2. En una de las escuelas se seleccionó un grupo de aplicación [GA]. En la otra escuela se seleccionó un grupo testigo [GT]. Para poder ingresar a las escuelas fue necesario obtener la autorización de la Secretaría de Educación Pública [SEP] y de los directores de ambas escuelas.

La escuela del GA contaba con sala de cómputo, una colección impresa de obras de referencia, discos compactos con enciclopedias y software didáctico. En dicha sala también había equipo audiovisual, el cual era utilizado regularmente para proyectar películas didácticas. El aula no contaba con suficientes sillas por lo que los alumnos debían transportar sus bancas en cada sesión.

Esta aula contó con acceso a Internet hasta principios del ciclo escolar. En septiembre el servicio se restringió a la Dirección de la escuela, en éste lugar los alumnos podían utilizarlo regularmente. Cabe señalar que algunos de los alumnos contaban con Internet en sus casas, lo que ayudo a que los alumnos completaran sus investigaciones.

En mayo del 2006, las computadoras del GA se dañaron debido a la filtración de agua. En el mes de abril del 2008 el aula fue usada como bodega para los libros de texto gratuito. La distribución del aula del estudio 3, estaba arreglada en forma de herradura y se presenta en la figura 7.

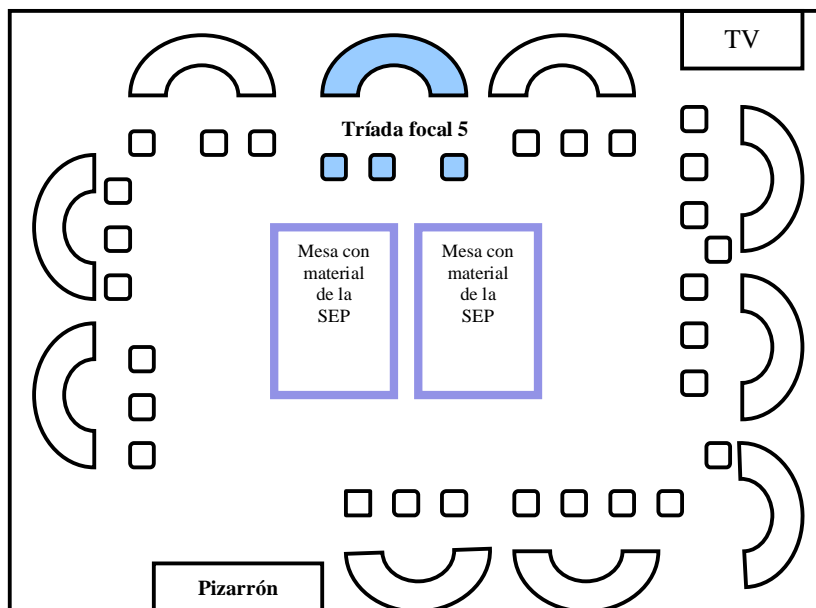


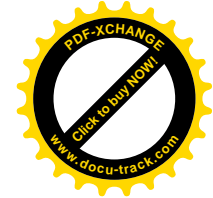
Figura 7. Aula del estudio 3

3.2.3. Instrumentos y materiales

En la investigación se aplicó el Cuestionario sobre Alfabetización Informacional [C-ALFIN], el objetivo fue la identificación de las habilidades y conceptos relacionados con la ALFIN en los alumnos que participaron en la investigación. El cuestionario fue aplicado en el estudio 1 con el fin de revisar el lenguaje y las preguntas al nivel de competencia de los educandos. El C-ALFIN fue diseñado para aplicarse de manera individual y se estimó un tiempo de respuesta de 60 minutos. En el Anexo II se incluye el cuestionario completo.

El C-ALFIN está integrado por 22 reactivos agrupados en los siguientes apartados: datos generales (nombre, edad, sexo, ciclo escolar, escuela) acceso y uso de Internet, estrategias de búsqueda, evaluación de la información, habilidades para resumir e integrar textos y habilidades para organizar la información. Los tipos de preguntas que se incluyeron fueron:

- Preguntas cerradas de opción múltiple
- Preguntas abiertas que solicitan argumentación de parte del alumno
- Preguntas de aplicación de conocimientos
- Matriz para evaluar información con una escala tipo Likert



Para su diseño se tomaron como base las normas de la SCOUNL (2001) y las de la AASL (1998). El diseño del apartado de “Evaluación de la información” se basó en los criterios para valorar la información de Wang y Soergel (1998) y Taylor (1986). La Tabla 8 muestra dichos criterios.

Tabla 8
Criterios para evaluar la información

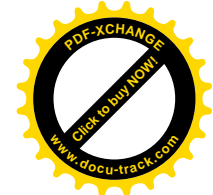
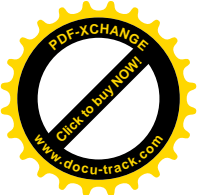
Criterios	La información de la página...
Temática	Vincular la información con el tema de investigación.
Confiabilidad	Identificar el autor y a la institución que esta a cargo de la información.
Confiabilidad	Determinar la precisión de los datos
Cobertura	Identificar los diferentes puntos de vista, lugares, extensión del un texto.
Audiencia	Es adecuada para alumnos de educación básica, maneja un lenguaje comprensible, contiene imágenes ilustrativas, etc.
Actualidad	La información que proporciona es reciente.
Novedad	Proporciona información que no es conocida, aporta nuevos enfoques.
Accesibilidad	La información se obtiene rápidamente.
Accesibilidad	El diseño es agradable y facilita su uso.
Accesibilidad	Se encuentra en un lugar al que es fácil llegar.

Nota: Adaptado de Wang y Soergel (1998:118)

El apartado de integración de textos expositivos se baso en la propuesta de Rojas-Drummond, Gómez, Márques, Peón, y Vélez (1999), quienes proponen los siguientes elementos para analizar las producciones escritas de alumnos de primaria:

- Título (claridad y pertinencia)
- Ideas principales (cantidad y estrategias empleadas para resumir)
- Organización de las ideas (estructuras textuales empleadas y marcadores lingüísticos)
- Nivel de expresión (supresión, generalización, construcción)

Para esta investigación consideramos los rubros anteriores, con excepción del título. En el estudio 2, la integración de textos expositivos incluyó la lectura de comprensión de dos textos que trataban el tema de *Trabajo Infantil*. Para el tercer estudio se incluyeron dos textos auténticos seleccionados de la Internet, sobre el tema *Los Dinosaurios*. En el Anexo II se incluye el C-ALFIN con todos sus apartados.



3.3 Módulo de ALFIN

Para este estudio se diseñó el *Módulo de ALFIN* dentro de un programa más amplio denominado *Aprendiendo Juntos*. Dicho programa fue desarrollado en el Laboratorio de Comunicación y Cognición de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México (Rojas-Drummond, Albarrán, Vega, Zúñiga y Vélez, 2006). El programa *Aprendiendo Juntos* existe en operación desde hace ocho años aproximadamente, y ha sido un proyecto marco respaldado por la Secretaría de Educación Pública (SEP) desde el 2004. Su principal objetivo ha sido la creación de comunidades de aprendizaje en escuelas públicas de educación primaria de México. En estas comunidades participan de manera activa y creativa alumnos de tercer a sexto año de primaria, padres de familia, maestros, directivos de la escuela e investigadores. En tales comunidades se promueve el fortalecimiento funcional de habilidades sociales, cognitivas, psicolingüísticas (lenguaje oral y escrito) y tecnológicas.

En el programa *Aprendiendo Juntos* se fomentan diversas habilidades comunicativas y de aprendizaje de manera integral y funcional. El programa dura ocho meses con sesiones semanales de una hora y media, dentro, el *Modulo de ALFIN* se diseñó como un instrumento a través del cual fuera posible promover, observar y analizar los procesos de apropiación de las habilidades informativas en los alumnos de sexto año de primaria, y se basa en el esquema que a continuación se explicará..

De manera paralela el *Módulo* fue concebido como un medio para obtener evidencias de las interacciones dialógicas de los alumnos y para el acopio de los productos permanentes. Para ello, se diseñaron una serie de sesiones auto-contenidas, con el fin de permitir la flexibilidad y la adecuación de los procesos de acuerdo con las situaciones específicas de cada grupo. La versión completa del mismo se presenta en el Anexo I.

3.3.1 Esquema para guiar los procesos de ALFIN

A partir de la revisión de las propuestas señaladas y de la experiencia acumulada en la aplicación de programas de ALFIN en educación primaria, se elaboró una guía para el análisis y la promoción de los procesos de apropiación de la ALFIN (Vega, Rojas-

Drummond y Mazón, 2007; Mazón, Rojas-Drummond, Vega y Velez, 2006; Vega, Rojas-Drummond, Rendón y Mazón 2004). Este esquema se presenta en la Figura 8.

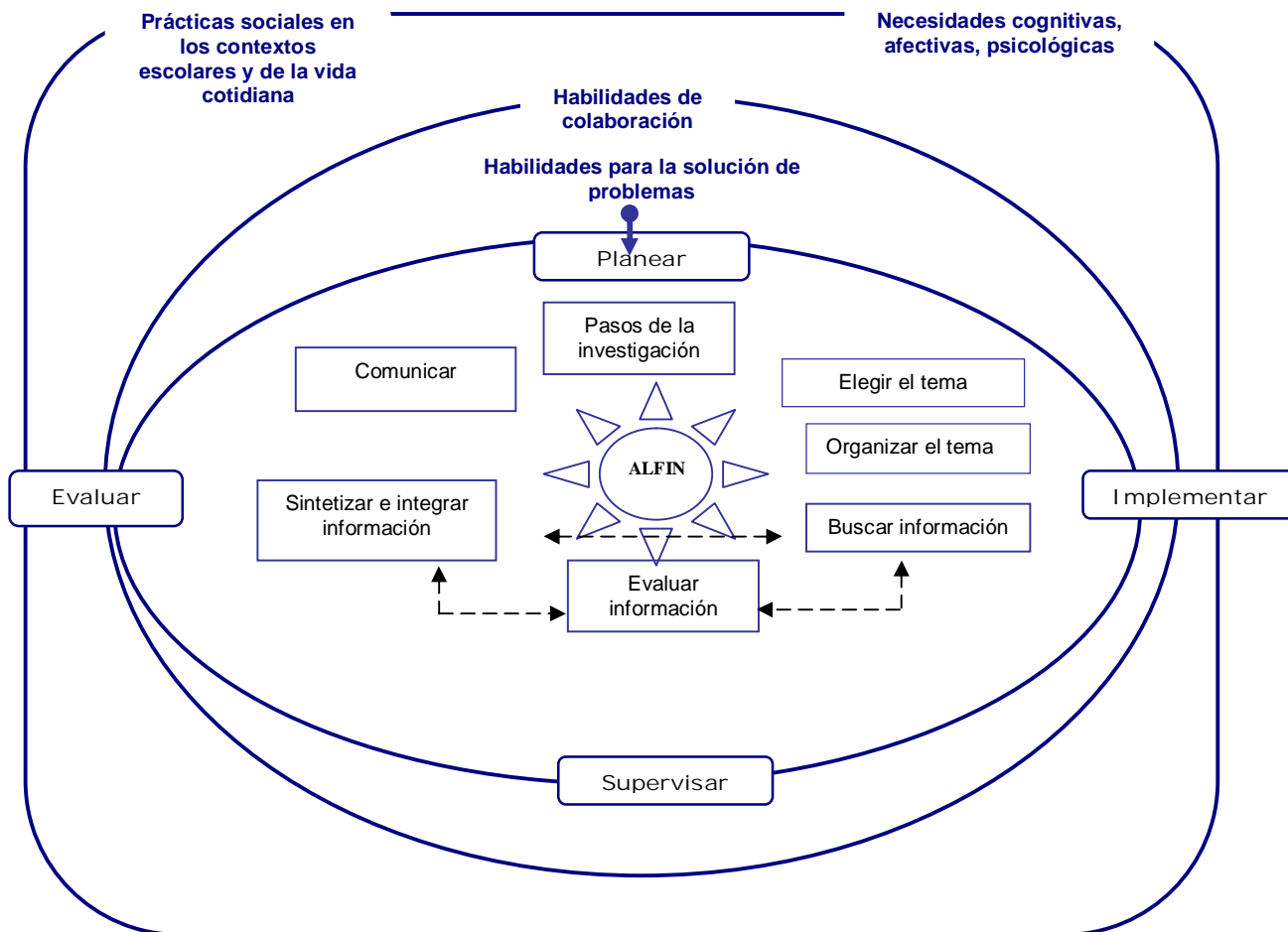
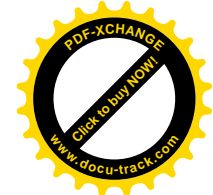


Figura 8. Esquema para guiar los procesos de alfabetización informativa

En éste esquema se retoman algunos de los conceptos centrales de la perspectiva sociocultural, como el reconocimiento del sentido que otorgan las prácticas sociales a las actividades. En estas prácticas se generan las necesidades psicológicas afectivas y cognitivas de los alumnos (Wilson, 2005). Estos dos componentes se encuentran ilustrados en la parte superior del esquema y están ligados a la selección del tema de investigación.

El siguiente conjunto de habilidades está relacionado con la colaboración, y su objetivo es enriquecer las formas de interacción en el aula y fortalecer la comunicación entre los alumnos en la construcción del conocimiento. El desarrollo de estas habilidades



permitirá que los alumnos resuelvan problemas a partir de la comunicación de las diferentes experiencias que han tenido. Para ello, es necesario promover una serie de principios que se refieren a las formas adecuadas de conversación basadas en el *habla exploratoria* (ver tabla 58). A partir de estos principios para conversar se pretende que los alumnos participen activamente en diálogos amplios que les permitan articular, reflexionar y modificar su comprensión de la realidad (Alexander, 2000). El fundamento es que los alumnos, al trabajar en colaboración, tomen decisiones razonadas y que los problemas a resolver se centren en los intereses y necesidades de todos los integrantes.

Otro conjunto de habilidades representado en el *Esquema para guiar los procesos de ALFIN* es el relativo a la solución de problemas de información. En este caso, primero se enfatizan los procesos de planeación, implementación, supervisión y evaluación. Posteriormente se analizan las estrategias específicas para estructurar el problema mediante la identificación de los elementos clave y su representación gráfica. Se continúa con el análisis de las diferentes alternativas de solución en las que se involucran los recursos de información disponibles. Luego se aborda la implementación incluyendo la supervisión continua, la corrección y el acondicionamiento del plan inicial a las situaciones imprevistas. Se finaliza con la valoración final del proceso en relación a la meta planteada, así como la identificación de los aspectos de la resolución del problema que son susceptibles de ser aplicados en otros problemas similares.

El *Esquema para guiar los procesos de ALFIN* se basa en el desarrollo de un proyecto de investigación compuesto de una serie de procesos en los que se incorpora el uso funcional la información para fortalecer la oralidad y la lecto-escritura. La oralidad se promueve en función de la colaboración, la conversación argumentada y la comunicación de las ideas y la lecto-escritura se fortalece en función de la comprensión y producción de diferentes tipos de textos, entre los que sobresalen los de tipo expositivo.

En la parte central del *Esquema para guiar los procesos de ALFIN* se presentan los procesos relacionados con la ALFIN, mismos que se describen a continuación.



3.3.2. Pasos de la investigación

El primer elemento de este esquema es la identificación de los pasos del proyecto de investigación. Lo que se pretende es que los alumnos visualicen de manera completa todos los procesos involucrados. Estos pasos son: elegir el tema a partir de la revisión de revistas de difusión, periódicos y páginas de Internet, entre otras fuentes. Luego sigue organizar el tema de investigación utilizando estructuras textuales. El siguiente paso es sintetizar la información. Por último, se encuentra la integración de la información y su presentación oral.

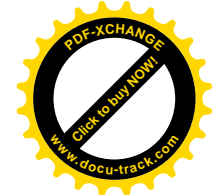
3.3.3. Elegir el tema

En el *Módulo de ALFIN*, la elección del tema es libre con el fin de que los alumnos tengan la oportunidad de expresar sus necesidades de información de manera abierta y a partir de sus propias visiones del mundo. En principio la selección del tema debe atender a dos aspectos, primero que les sea interés a los alumnos, y segundo que consideren si éste sería de interés para la audiencia ante la que van a presentar los resultados de su investigación. Con ello, se busca que los alumnos se sientan motivados a investigar y comprender los diferentes textos.

3.3.4. Organizar el tema

En este proceso los alumnos elaboran una representación gráfica (esquema, mapa conceptual, etc.) sobre lo que quieren aprender sobre el tema que han elegido. Para orientar la organización del tema, se promueve el uso de las estructuras que subyacen en los textos de tipo expositivo, como la definición, la colección, el mecanismo de problema-solución o el de comparación-contraste y de causa-efecto (Meyer, 1984; Horowitz 1985; Sánchez 1993; Stalter y Graves, 1990).

Una vez que han realizado la representación gráfica de su tema los alumnos elaboran una serie de preguntas para expresar lo que desean investigar. En el proceso de organización del tema, se presta particular atención a los términos, frases y preguntas de investigación elaboradas por los alumnos, dado que éstas guiarán la búsqueda, la evaluación y la síntesis de la información (Novak y Gowin, 1984/1988). También serán



una guía para la redacción de la conferencia final del alumno y su presentación oral ante el grupo.

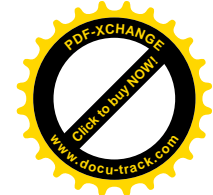
3.3.5. Buscar información

Este proceso consiste en aplicar estrategias de búsqueda para recuperar información útil de los recursos de información impresos y electrónicos. La recuperación de la información incluye la identificación de las fuentes de información, así como el diseño y la aplicación de estrategias de búsqueda – incluyendo su refinamiento – para obtener información pertinente. Entre las estrategias que se promueven se encuentran la recuperación por índices, por campos (autor, título, tema, idioma, etc.) y por herramientas específicas de cada recurso de información (por ejemplo, los operadores boléanos en el caso de los recursos electrónicos).

En el caso del *Esquema para guiar de los procesos de apropiación de la ALFIN*, las estrategias de búsqueda se apoyan en las representaciones gráficas y en las preguntas de investigación que elaboradas por los alumnos. Además de ello, se atienden cinco aspectos que pueden afectar la búsqueda de información, estos son: 1) el dominio de la temática a buscar, 2) las características de la tarea, 3) las características del recurso de información, 4) el medio en el que se desarrolla la investigación y 5) los requerimientos de búsqueda (Marchionni, 1995). Cuando es el caso, los alumnos refinan sus estrategias de búsqueda hasta completar la información que les hacen falta para su investigación.

3.3.6. Evaluar información

Esta proceso implica el establecimiento y aplicación de juicios de valor en los documentos recuperados. En la valoración inciden los conocimientos previos, los criterios aplicados y de manera importante la situación y el contexto en el que se evalúa. Acorde con ello, en el *Módulo de ALFIN*, la evaluación que se promueve a partir de explicitar los criterios de valoración de la información propuestos por Wang y Soergel (1998).



3.3.7. Sintetizar e integrar información

En este proceso se solicita a los alumnos que elaboren resúmenes con la información que han seleccionado. Se considera que en los procesos de síntesis el lector tiene una participación activa en la construcción de representaciones mentales de lo leído, para identificar las ideas principales a partir de sus conocimientos sobre el lenguaje, sus conocimientos previos y su conocimiento sobre el mundo; de modo tal que pueda enlazar la información previa con la recién adquirida. Además, la comprensión de un texto está vinculada a los propósitos del lector, puesto que mientras más claro tenga el objetivo, mejor podrá planificar sus lecturas y lo que extraerá de ellas.

Un proceso paralelo a la comprensión lectora es el registro ordenado de las fuentes de información. En el *Módulo*, se promueve el uso del estilo bibliográfico básico que incluye los siguientes elementos como autor, título, edición, lugar de publicación, editorial y año. En el caso de las revistas, además de los elementos anteriores se consigna el número de volumen, número y el año de la publicación. Para los recursos electrónicos de Internet, se incluye la dirección electrónica y la fecha de consulta. Con ello se busca más que una norma específica, que los alumnos sean conscientes sobre la pertinencia de ofrecer al lector datos relativos a las fuentes que leyeron o consultaron para elaborarlo, brindando así la oportunidad de localizarlos.

La integración de la información consiste en la confección de un texto coherente a partir de los diferentes resúmenes que elaboraron. Para elaborar dicho texto los alumnos se apoyan en las representaciones gráficas de su tema o en las preguntas de investigación que elaboraron.

Para modelar las estrategias de síntesis e integración de la información se promueven las propuestas de Van Dijk y Kintsch (1983) sobre las *macroestructuras textuales*. Estas se definen como la “representación abstracta de la estructura global del significado del texto”. En otras palabras, son las representaciones mentales que nos permiten seguir la coherencia de un texto y conocer el contenido global de un mensaje. El conocimiento de las *macroestructuras* de un texto permite generar una representación de los textos relacionada con procesos de síntesis, como:



- **Supresión.** Es la operación mental para descartar la información de poca importancia, que está repetida o que no es relevante para los propósitos del lector.
- **Generalización.** En esta operación se realizan agrupaciones conceptuales a partir de esquemas de clasificación de los contenidos, y se propone un término supraordenado que las abarque.
- **Construcción.** En este proceso, la operación mental es la inferencia del contenido del texto de manera global. Es decir, la información del texto se sustituye por la que el lector va proponiendo conforme a sus conocimientos previos y el contexto que lo rodea.

Estas estrategias son útiles tanto para la comprensión lectora como para la elaboración de textos.

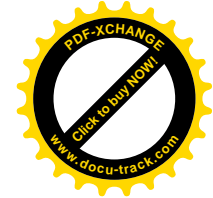
3.7.8. Comunicar información

El proceso de investigación culmina con la presentación de los resultados obtenidos ante una audiencia real. La audiencia está compuesta por los alumnos, maestros, padres de familia y autoridades de la escuela, entre otros asistentes. El objetivo es que los alumnos centren su motivación en el hecho de que sus hallazgos serán dados a conocer a una comunidad amplia, en contraste con las investigaciones que sólo tienen como destinatario al profesor de aula.

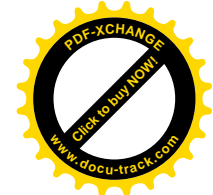
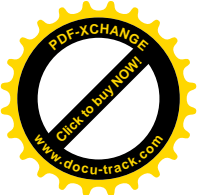
Para la presentación oral, los alumnos tienen que elaborar entre cinco y diez diapositivas las cuales siguen estructura pre-definida (presentación, introducción, desarrollo del tema, conclusiones y bibliografía). La presentación exige un nuevo proceso de síntesis, en el cual se emplean las estructuras textuales para dar lógica a los trabajos. La presentación final es una conferencia multimedia en la que los alumnos, además de los textos, integrarán otros elementos, como sonido, imágenes, dibujos, animaciones, etcétera.

3.4. Estrategias de aprendizaje

El *Módulo de ALFIN* se aplica estrategias de aprendizaje basadas en la perspectiva sociocultural y de manera particular en la resolución de problemas. A continuación se describen las estrategias más relevantes.



- Activación de los conocimientos previos. Esta estrategia busca establecer relaciones explícitas entre lo que los alumnos ya saben o han experimentado, y los conocimientos y las habilidades que se revisarán en la sesión. Para ello se presentan actividades de enlace, con situaciones similares a las que se resolverán en las sesiones.
- Clarificación de la tarea. En cada sesión se establecerá la meta a alcanzar y su relación con el objetivo general. En este proceso, el facilitador orientará las comprensiones sobre la meta y las responsabilidades individuales.
- Modelaje. Esta consiste en presentar ejemplos en los que se muestra como se aplican los principios y conceptos que posteriormente aplicarán los alumnos de manera independiente. En este proceso el facilitador deberá subrayar los aspectos metodológicos y conceptuales de la tarea.
- Identificación de los procesos. Los alumnos se organizarán en pequeños grupos a fin de resolver el problema relacionado con su investigación. El proceso incluye la reflexión sobre la forma en que se solucionó el problema, analizando cómo decidieron cuál era la mejor opción. El fin es sustraer los procesos generales que son susceptibles de ser aplicados a otros problemas.
- Identificación de los conceptos. Identificación y análisis de los conceptos que son relevantes, por ejemplo en el caso de la evaluación de la información, se explicitará el concepto de valoración. Se promoverá la participación de los alumnos a partir de sus puntos de vista, el facilitador tendrá la función de orientar la reflexión para que los alumnos elaboren conceptualizaciones consensuadas que posteriormente utilizarán en la solución de problemas nuevos.
- Reflexión final sobre el proceso. Al finalizar los alumnos analizan y reflexionan sobre los procesos y acciones que llevarán a cabo para alcanzar la meta planteada. Algunas de las preguntas de reflexión son: ¿Qué fue lo que hicimos? ¿Qué



problemas resolvimos? ¿Qué recursos de información utilizamos? ¿Cómo se podría hacer de otra manera?

- Andamiaje. Ayuda que brinda el facilitador para clarificar la actividad, revisar los textos, apoyar la organización del trabajo y en general para monitorear el trabajo de los grupos. El andamiaje se ofrecerá a petición explícita de los alumnos o cuando se observe que los alumnos atraviesan por una dificultad en la que necesitan ayuda. Con este fin, el facilitador tendrá que: 1) Fomentar la interacción entre los alumnos, incorporando a los menos participativos o a aquellos que pudieran quedar marginados de la actividad. 2) Orientar la atención de los alumnos a la meta que tienen que alcanzar y; 3) Controlar la frustración de los niños y motivarlos a tomar decisiones y asumir riesgos.

En cada una de las metas y procesos se fomentará que los alumnos lean, escriban y conversen sobre el tema de investigación. El facilitador guiará estas acciones, dejando que cada grupo determine su propia dinámica.

3.5. Tecnologías de la información y la comunicación

En el *Módulo de ALFIN*, las Tecnologías de la Información y la Comunicación [TIC], se utilizan como herramientas a través de las cuales es posible promover el análisis de un problema, así como la identificación y evaluación de las diferentes alternativas y la toma de decisiones. Sin embargo, su principal uso es como fuente de información.

En el caso de esta investigación, se diseñó un portal Web con la dirección electrónica <http://biblio.colmex.mx/guvega> (figura 9). Este Portal cuenta con ligas a recursos de información tales como enciclopedias electrónicas, documentos e imágenes sobre los temas de interés para los alumnos.

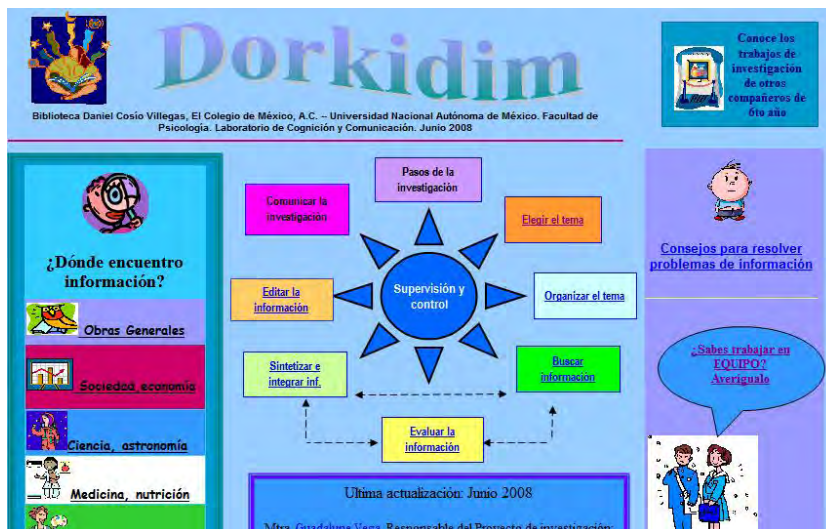


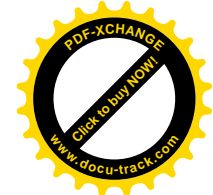
Figura 9. Portal Web Dorkidim
 Nota: Disponible en <http://biblio.colmex.mx/guvega>

Para la selección de los recursos de información disponibles en la página, se tomaron en consideración los criterios de: autoridad, temática, nivel al que estaban dirigidos, claridad y pertinencia. Además de ello se incluyeron los sitios que habían sido evaluados por los alumnos del estudio 1 para sus proyectos de investigación.

En cada sitio, se verificó que cada página tuviera dirección electrónica, título, responsable, apoyos gráficos y pie de imprenta. Los recursos de información fueron agrupados de acuerdo con el “Sistema de Clasificación Decimal de Dewey”, el mismo que se utiliza en las bibliotecas escolares. Este Portal Web cuenta con un icono en el que se puede apreciar el proceso completo de la ALFIN.

Además de las TIC mencionadas, la ALFIN supone el manejo del procesador de textos para la elaboración de los resúmenes, y del editor de presentaciones para la elaboración de las diapositivas con las que se ilustra la presentación oral de los trabajos.

3.6. Procedimiento



Para mantener la congruencia de los tres estudios se siguió un procedimiento general con ajustes menores en cada uno de ellos. A continuación se describirá el procedimiento mencionado.

a) Sensibilización

Antes de que se implementara el Módulo de ALFIN, se llevaron a cabo varias reuniones con los directivos y docentes a fin de darles a conocer los objetivos y las características del Módulo, las particularidades de la investigación así como las características del C-ALFIN. En estas reuniones, en términos generales se trató de llegar a los siguientes acuerdos: grupos que participarían, rol de los profesores, fechas de inicio y finalización del Módulo de ALFIN, horarios, lugar y materiales que se utilizarían. A los maestros participantes se les entregó una carpeta con el programa y se acordó con ellos la fecha y el lugar en que se aplicaría el C-ALFIN.

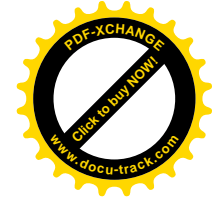
b) Diagnóstico

El cuestionario C-ALFIN se aplicó entre dos y cuatro semanas antes de iniciar con el Módulo de ALFIN. Este fue aplicado a todos los participantes en una sola sesión por grupo. El tiempo de aplicación fue de 60 minutos en promedio.

En el caso del estudio 3, el *C-ALFIN* se aplicó antes y después del módulo tanto en el GA como en el GT el mismo día y en una sola sesión. Las fechas de aplicación fueron: primera semana de octubre de 2005 (pre-prueba) y primera semana de julio del 2006 (post-prueba). El tiempo de aplicación fue de 60 minutos en promedio. En los estudios 2 y 3, el análisis del *C-ALFIN* se concentró a la estadística descriptiva, principalmente al análisis de las frecuencias de cada una de las respuestas.

3.7. Implementación

La implementación del *Módulo de ALFIN* inició de cuatro a ocho semanas después de que diera inicio el ciclo escolar, esto es cuando se esperaba que el docente a cargo ya hubiera establecido el contacto inicial con sus alumnos y las formas de trabajo en el aula.



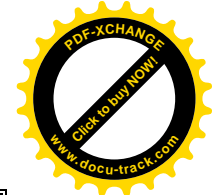
Antes de iniciar la implementación del Módulo de ALFIN, en cada uno de los se implementaron tres módulos previos del programa Aprendiendo Juntos. En estos módulos se promovieron las habilidades básicas para colaborar, resolver problemas, aprender estructuras textuales y estrategias de síntesis (definición, colección, causa-efecto, problema-solución y comparación contraste). Todas estas habilidades se consideraron básicas y se aplicaron para la comprensión y elaboración de escritos. A continuación se describen los procesos de implementación de los estudios 2 y 3.

3.7.1 Implementación del módulo de ALFIN en el estudio 2.

En el caso del estudio 2, el *Módulo de ALFIN* se implementó a partir de la segunda semana de febrero del 2005 y constó de 13 sesiones de una hora y media cada una. Las tríadas focales fueron videograbadas en 6 de las 13 sesiones. En la tabla 9 se observan los siguientes datos: las fechas de las sesiones, el tema, el objetivo y las actividades generales que se llevaron a cabo en cada sesión. También se indica qué sesiones fueron videograbadas.

Tabla 9
Fechas, sesiones y descripción general del *Módulo de ALFIN* del estudio 2.

CICLO ESCOLAR 2004-2005		INVESTIGACIÓN ESCOLAR
Fecha	# de sesión	Tema/ Objetivo/ Actividades
12 de febrero	1	Los pasos para resolver problemas
22 de febrero	2	La investigación escolar Objetivo: Identificar el proceso de investigación.
1 de marzo Videograbada	3	El tema de investigación Objetivo: Seleccionar y estructurar el tema de investigación.
7 de marzo	4	Temas y subtemas de la investigación Objetivo: Revisar los avances de los alumnos.
15 de marzo	5	Buscar información Objetivo: Buscar la información.
5 de abril Videograbada	6	Evaluar información Objetivo: Evaluar la información.
3 de mayo	7	Sintetizar e integrar información Objetivo: Elaborar referencias:
9 de mayo Videograbada	8	Sintetizar e integrar información Objetivo: Sintetizar información.
17 de mayo Videograbada	9	Sintetizar e integrar información Objetivo: Sintetizar información.
24 de mayo Videograbada (Solo tríada focal 4)	10	Sintetizar e integrar información Objetivo: Sintetizar información.
31 de mayo Videograbada	11	Sintetizar e integrar información Objetivo: Integrar la conferencia.
7 de junio	12	Editar la información



Videograbada		Objetivo: Editar de la presentación oral.
14 de Junio	13	Editar la información Objetivo: Ensayar la presentación oral
28 de Junio	14	Comunicar los resultados Objetivo: Presentar la conferencia ante la audiencia.

Como se puede observar en la tabla 9, la mayoría de las videograbaciones se realizaron en las mismas fechas en ambas tríadas, con excepción de la sesión 9, en la que sólo se videograbó a la tríada focal 4. Esto se debe a que ésta tríada una sesión adicional para la elaboración de sus resúmenes. En total se filmaron, 8 horas de la tríada focal 3 y 9 horas de la tríada focal 4. Las videograbaciones corresponden a los momentos más representativos en los que los alumnos estaban negociando significados y aplicando sus habilidades y conocimientos relacionados con la alfabetización informacional. Todos los diálogos registrados en las videograbaciones se transcribieron. A las transcripciones se les incluyó una descripción del contexto no lingüístico que acompañaba a los intercambios comunicativos. Los productos permanentes se fueron compilando a lo largo del Módulo de ALFIN. Estos productos fueron: el esquema de la investigación, los resúmenes, la conferencia escrita y las diapositivas para la presentación oral.

3.7.2 Implementación del módulo de ALFIN en el estudio 3.

En el caso del estudio 3 la implementación del *Módulo de ALFIN*, inicio en enero del 2006 y finalizó en junio de ese mismo año. El calendario de actividades se muestra en la tabla 10.

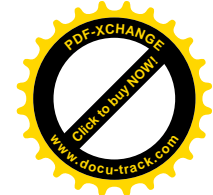


Tabla 10
Fechas, sesiones y descripción general del *Módulo de ALFIN* del estudio3.

INVESTIGACIÓN ESCOLAR		
Fechas	# de sesión	Tema/ Objetivo/ Actividades
22 de diciembre	1	Los pasos para resolver problemas
2006		Vacaciones escolares
12 de enero	2	El tema de investigación Objetivo: Seleccionar el tema.
19 de enero Videgrabada	3	Temas y subtemas de la investigación Objetivo: Organizar el tema de investigación.
26 de enero Videgrabada	4	Buscar información Objetivo: Buscar información.
16 de febrero Videgrabada	5	Evaluar información Objetivo: Sintetizar información.
23 de febrero	6	Sintetizar e integrar información Objetivo: Aplicar la estructura de supresión.
1 de marzo Videgrabada	7	Sintetizar e integrar información Objetivo: Sintetizar información.
9 de marzo	8	Sintetizar e integrar información Objetivo: Aplicar la estructura de generalización y la de construcción.
16 de marzo Videgrabada	9	Sintetizar e integrar información Objetivo: Sintetizar información.
30 de marzo Videgrabada	10	Sintetizar e integrar información Objetivo: Integrar la conferencia.
6 de abril Videgrabada	11	Editar la información Objetivo: Editar de la presentación oral
		Vacaciones escolares 10 al 21 de abril
25 de mayo y 1ro de junio	12	Comunicar los resultados Objetivo: Ensayar de la presentación oral
8 de junio	13	Comunicar los resultados Objetivo: Presentar ante la audiencia.

3.8. Acopio de información

Para obtener evidencias de los procesos de apropiación se videgrabaron las interacciones dialógicas de las tríadas focales. Para ello se solicitó el consentimiento de los alumnos y maestros, a quienes se les informó de los propósitos de la investigación. Para la videgrabación se colocó una cámara y un micrófono direccional a fin de reducir el ruido.

La cámara se colocó en el área de trabajo de los alumnos, y se enfocó de tal forma que pudiera registrar la mayor cantidad de elementos contextuales, tales como la



computadora, los recursos de información que consultaban, los movimientos que hacían (levantarse, teclear, etc.).

Las videograbaciones fueron tomadas en el momento en que los alumnos tenían que trabajar en equipo para realizar la actividad encomendada por el docente, por ejemplo: seleccionar un tema de investigación, buscar información, etc.

Durante el *Módulo de ALFIN* se compilaron los documentos que las triadas fueron elaborando. El proceso consistió en la creación de carpetas impresas o electrónicas en las que los alumnos fueron integrando sus producciones escritas.

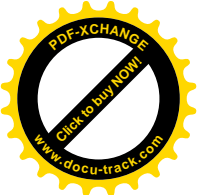
Cada grupo de alumnos desarrolló los siguientes productos: el esquema para organizar el tema, los resúmenes relacionados con los subtemas o preguntas de investigación, la conferencia escrita, y por último, las diapositivas para la presentación oral. La cantidad y características de los productos permanentes dependieron de las temáticas abordadas por cada tríada de alumnos y de su dinámica interna.

3.9. Procedimiento de análisis de los datos

Los datos compilados pueden agruparse en dos conjuntos. El primero corresponde a las videograbaciones de las interacciones dialógicas de los alumnos, estas fueron analizadas con el método etnográfico de la comunicación. El segundo conjunto de datos estuvo integrado por los escritos que los alumnos fueron elaborando a lo largo de su investigación, estos fueron analizados con la matriz de escalas analíticas. En los siguientes apartados se detalla la forma en la que fueron analizados los datos compilados.

3.9.1 Método etnográfico de la comunicación

La etnografía de la comunicación tiene sus fundamentos en la investigación antropológica alrededor de los estudios lingüísticos de grupos específicos. Hymes (1964, 1964a) es uno de los primeros autores en definir los conceptos alrededor de este tipo de estudios. Para él, la comunicación sigue una serie de patrones regulares que posibilitan la comprensión entre los hablantes de una cultura. Estos patrones ocurren en los diferentes niveles de comunicación (tanto sociales, de grupo e individuales). Saville



– Troike (2003) considera que estos patrones también dependen de factores como el grupo social al que se pertenece, la edad, el género, entre otros.

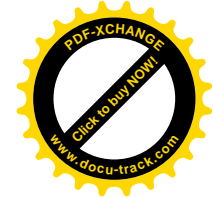
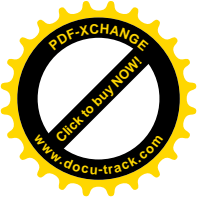
Hymes crítica que se estudien por separado, el código, el lenguaje y su contexto. Este autor propone un análisis integral del lenguaje a partir de las funciones que cumple en una cultura específica. Al respecto, Saville – Troike (2003) menciona algunos usos del lenguaje tales como el de tipo político y el de identificación social entre grupos. Considera que el lenguaje dentro de una cultura tiene varias funciones, como la expresiva, la directiva, la poética, etcétera. Saville – Troike reconoce que algunas de las funciones del lenguaje son universales, mientras que otras son específicas para aquel grupo que comparte un propósito.

Estos grupos forman comunidades que comparten una serie de reglas de comunicación socialmente aceptadas. Una persona puede pertenecer a diferentes comunidades de habla y adaptar sus formas de comunicación a los requerimientos de cada grupo. A la capacidad de adaptación de las formas discursivas se le conoce como *competencia comunicativa*.

La *competencia comunicativa* enfatiza el uso apropiado del habla en un contexto determinado. Define por ejemplo quién puede hablar en ciertos lugares, cuando guardar silencio, de qué manera dirigirse a las personas que tienen un rol social diferente, etcétera. De acuerdo con Saville – Troike (2003) las competencias comunicativas pueden distinguirse por:

1. Conocimiento lingüístico
 - a. Elementos verbales
 - b. Elementos no verbales
 - c. Patrones de habla en eventos particulares
 - d. Rango de variantes de los elementos y su organización
 - e. Significado de las variantes en una situación determinada.

2. Habilidades para interactuar
 - a. Percepción de las situaciones comunicativas
 - b. Selección e interpretación de las formas apropiadas en situaciones específicas, roles y relaciones (reglas de uso del habla)
 - c. Organización del discurso y procesos
 - d. Normas de interacción e interpretación



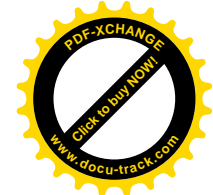
- e. Estrategias para alcanzar las metas

3. Conocimiento cultural

- a. Estructura social (estatus, poder, reglas del habla)
- b. Valores y actitudes
- c. Mapas cognitivos / esquemas
- d. Procesos de aculturación (transmisión de los conocimientos y habilidades).

Desde la perspectiva de Hymes (1964a) el lenguaje tendría que ser analizado en los términos de su funcionalidad social y cultural. Aunque este no es el único autor que propone tal análisis, sí puede decirse que es quién lo define más detalladamente en términos de los estudios etnográficos. En su propuesta denominada *Etnografía de la Comunicación*, Hymes sugiere tres unidades de análisis relacionadas jerárquicamente: la situación, el evento y el acto comunicativo. Saville-Troike (2003) describe cada una de las unidades de la siguiente forma:

- La situación comunicativa. Es el contexto en el que tiene lugar el fenómeno comunicacional. Esta puede referirse a uno o varios escenarios, también puede comprender varias actividades realizadas en uno o varios momentos; por ejemplo una fiesta o reunión de trabajo.
- El evento comunicativo. Este se determina por cada uno de los propósitos específicos que completan una tarea, por ejemplo, la selección del tema para la elaboración de un texto expositivo. En el evento los participantes comparten el mismo tópico de diálogo, las reglas de interacción y el mismo escenario. Asimismo, los eventos pueden ser discontinuos puesto que en ocasiones son interrumpidos o suspendidos por otros acontecimientos; por ejemplo, cuando recibimos una llamada en medio de una conversación.
- El acto comunicativo se refiere a las interacciones específicas, por ejemplo, hacer una broma o presentar un argumento. Estas incluyen tanto manifestaciones verbales como no verbales, puesto que los silencios y la expresión corporal son parte de los actos comunicativos. A partir de la



identificación de los actos comunicativos es posible inferir los procesos cognitivos que llevan a cabo los individuos al resolver un problema, de tal forma que el conjunto de actos refleje los procesos de apropiación.

Cabe señalar que ésta metodología ya ha sido aplicada en México para investigaciones de la conversación en el aula (Mazón, 2006; Rojas-Drummond, Mazón, Fernández y Wegerif, 2006).

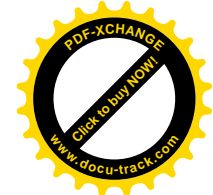
En el caso de ésta investigación se pretende aplicar las unidades de análisis para estudiar los procesos de apropiación de la alfabetización informacional. Este tipo de alfabetización comprende una serie de habilidades, conocimientos y actitudes que serán descritos en el siguiente capítulo.

Se retomó este método debido a tres aspectos fundamentales. En primer lugar, es posible acercarse al fenómeno de estudio sin que existan categorías predefinidas por parte del investigador. En segundo lugar, las evidencias obtenidas se apegan a los contextos reales en los que se puede dar el uso de la información. Lo anterior resulta de fundamental importancia pues la evidencia obtenida se centra en la negociación de los significados y las comprensiones conjuntas de los alumnos para resolver problemas relacionados con el uso de la información. Finalmente, las unidades de análisis propuestas por Hymes (1972) permiten organizar y clasificar las interacciones dialógicas de manera jerárquica respetando la dinámica del diálogo.

El método analítico para tales interacciones dialógicas, se compone de varios procedimientos. El primero de ellos es la organización de la información. Es decir, el ordenamiento cronológico de las videograbaciones y la transcripción en hojas de cálculo de los conteos totales de turnos. Por último, es importante separar las interacciones de los alumnos de las del facilitador.

El proceso para analizar las interacciones dialógicas se compone de cinco pasos: identificar, nominar, uniformar la terminología, verificar y clasificar. Estos se aplican de manera jerárquica, iniciando con las situaciones comunicativas, luego los eventos comunicativos y finalmente los actos comunicativos.

En relación a las situaciones comunicativas, se identifican los contextos generales en los que se llevan a cabo las interacciones comunicativas, ya sea que se lleven a cabo en uno



o varios escenarios. En el caso de los eventos comunicativos, se requiere explicitar los propósitos de cada una de las sesiones videograbadas, y su relación con la meta general. Estos propósitos deben ser agrupados con el fin de uniformar y hacer congruentes los términos empleados, para volver a verificar las interacciones y clasificarlas de acuerdo con los términos seleccionados.

Para identificar los actos comunicativos, es necesario, en primer lugar, identificar la función de los diálogos para llegar al objetivo del evento comunicativo en cuestión. Después, se agrupan por cada una de las funciones para homogeneizar la terminología utilizada en el proceso de análisis. Al finalizar esta verificación se agrupan nuevamente de acuerdo con la secuencia discursiva original.

A partir de estos datos es posible elaborar tablas de las situaciones, los eventos y los actos comunicativos identificados, así como de sus frecuencias. También se puede elaborar un esquema integral jerárquico para cada triada, donde pueden observarse tanto la dinámica como las interrelaciones de las situaciones, los eventos y los actos comunicativos.

Para finalizar el proceso, las situaciones, eventos y actos comunicativos pueden ser contabilizados a fin de identificar su frecuencia. En los estudios 2 y 3 se incluye, como parte del análisis de los datos, una selección representativa de los diálogos que ilustran la función del lenguaje para cada uno de los eventos comunicativos identificados. Estos diálogos resaltan las negociaciones de significados entre los participantes y la aplicación de las distintas habilidades y conceptos relacionados con la ALFIN, conforme avanzaban los alumnos en su investigación escolar.

3.9.2. Matriz de escalas analíticas

La *Matriz de Escalas Analíticas* se diseñó con el fin de contar con un instrumento para cualificar las características de los documentos que los alumnos fueron elaborando a lo largo del proceso de investigación. Estos documentos fueron: el esquema de la investigación, los resúmenes, las diapositivas y la conferencia final. Para elaborar la matriz se utilizó la propuesta de Bratcher y Ryan (2004) que consiste en la elaboración de una lista de atributos en la cual se cualifican y cuantifican las características de los productos escritos. Este listado es utilizado como indicador de los avances de escritura



en los alumnos y establece los pesos semánticos de cada producto en relación con su importancia dentro del proceso.

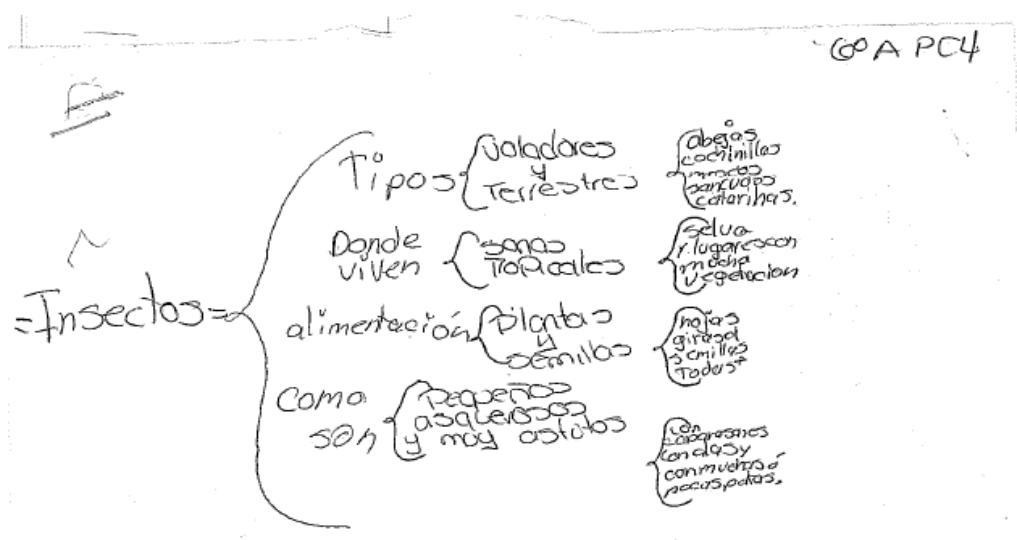
Para determinar los puntajes de la matriz se tomó como base la propuesta de Rojas-Drummond, Gómez, Marqués, Peón y Vélez, M. (1999) la cual se utilizó también para analizar la producción escrita del C-ALFIN. Tal propuesta considera los siguientes puntajes:

- Título y subtítulo: 2 puntos como máximo,
- Ideas principales (cantidad): 3 puntos como máximo,
- Organización de las ideas (estructuras textuales empleadas y marcadores lingüísticos): 2 puntos como máximo,
- Nivel de expresión (supresión, generalización, construcción): 3 puntos como máximo
- Máximo Total: 10 puntos.

El puntaje No. 1 se refiere a la organización de las ideas a nivel de todo el documento: introducción, desarrollo del tema y conclusiones; el segundo nivel se refiere a la organización de las ideas en los términos de las ideas principales y secundarias, así como la inclusión de ejemplos.

Para esta investigación las ideas sugeridas por Rojas-Drummond y cols. (1999) se ajustaron a las características de los documentos que los alumnos elaboraron en su investigación. En procedimiento para elaborar la Matriz, consistió en valorar primero los productos escritos de la tríada focal 1, estos indicadores fueron confirmados con los productos elaborados por los alumnos de la tríada focal 2. A continuación se detalla el proceso de diseño de este instrumento.

Los alumnos de la tríada focal 1, seleccionaron el tema de los *Insectos* Su primer producto escrito fue un esquema de colección en el que organizaron el tema y los subtemas de investigación (ver figura 10)



Transcripción textual

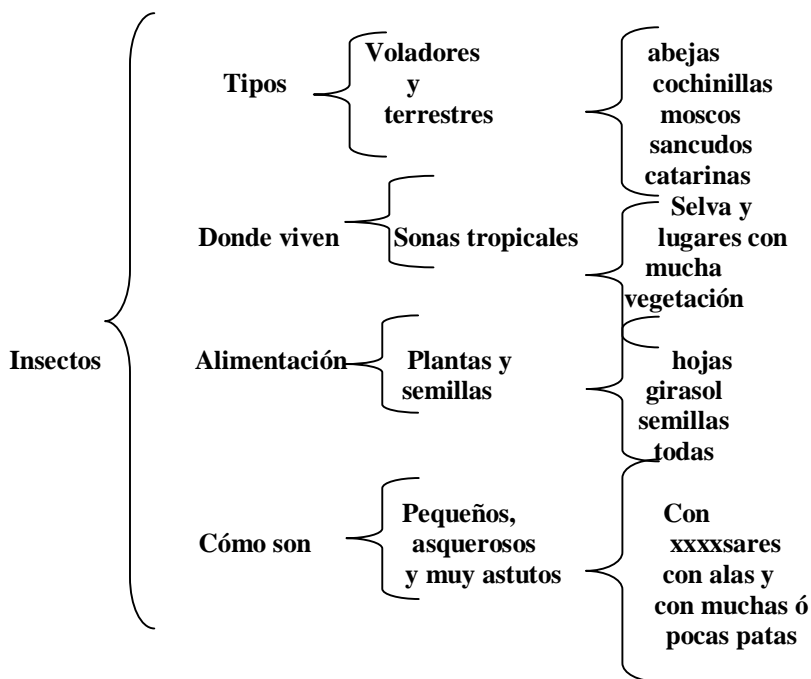
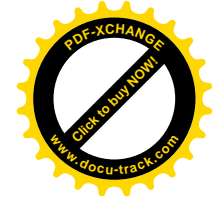


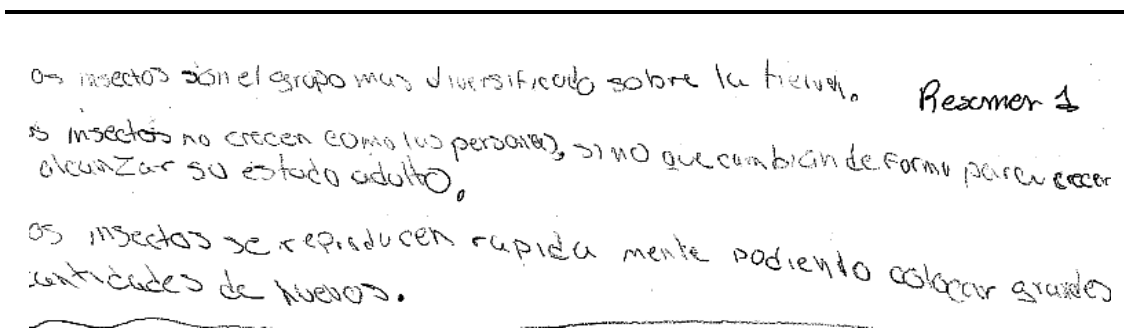
Figura 10. Esquema de la investigación de la tríada focal 1

En el esquema de la figura 8 es posible identificar el nivel de detalle con el que los alumnos representaron su tema de investigación, en este sentido se identificaron cuatro cualidades deseables en un esquema: 1) que permitiera observar la cobertura temática de la investigación; 2) que los temas y los subtemas estuvieran organizados de acuerdo a la



lógica inicial de investigación; y 3) que el esquema sea pertinente para organizar los temas y subtemas.

El segundo tipo de producto que elaboraron los alumnos de la tríada focal 1, fueron los resúmenes de los textos que seleccionaron para su investigación. La figura 11, presenta un ejemplo de uno de los cuatro resúmenes que elaboraron los alumnos. Este resumen se refiere a la pregunta de investigación *¿Cómo son los insectos?*



Transcripción textual

Resumen

1

**Los insectos son el grupo más diversificado sobre la tierra.
Los insectos no crecen como las personas, si no que cambian de forma para crecer [y] alcanzar su estado adulto.
Los insectos se reproducen rápidamente pudiendo colocar grandes cantidades de huevos.**

Figura 11. Resumen de la tríada focal 1

En el texto anterior se identifica que los alumnos no elaboraron un título para su resumen y que las ideas principales no están relacionadas entre si. Se observa, también, que su nivel de expresión es de generalización. A partir de ello se determinaron los siguientes elementos deseables: 1) que el texto tuviera un título representativo del contenido del mismo que fuera claro y pertinente; 2) que en el resumen se rescataran las ideas principales del texto; 3) que la organización de las ideas fuera coherente, y que se hiciera un uso correcto de los marcadores lingüísticos y 4) que el nivel de expresión se apegara al tipo de pregunta o tema de investigación.



El tercer tipo de documento analizado fue la conferencia escrita. Ésta se integró a partir de la información que leyeron y sintetizaron los alumnos en los diferentes resúmenes que elaboraron. La figura 12 presenta un fragmento de la conferencia.

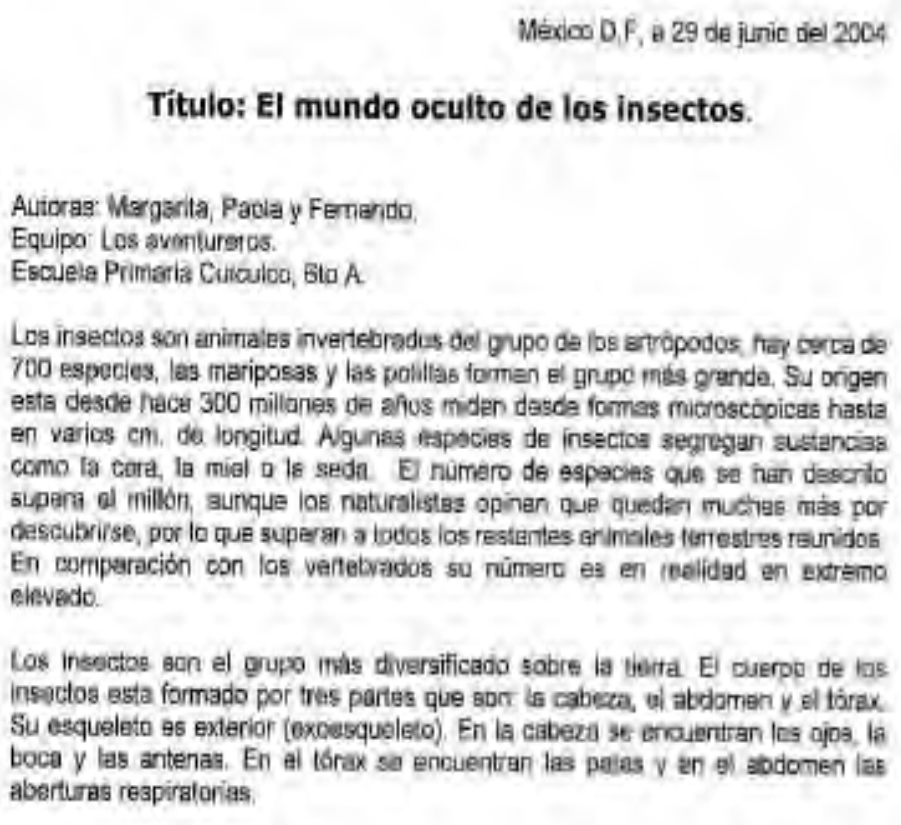


Figura 12. Conferencia de la tríada focal 1

En el escrito de la figura 13 se observa la conferencia final elaborada por los alumnos. En este caso, el documento cuenta con un título, las ideas están más completas y mejor organizadas que al inicio de su investigación. Además de ello se observa que la información que presentan es precisa y concreta. Acorde con ello, los elementos que se consideraron relevantes para incluir en la matriz fueron los mismos que los del resumen, pero se determino que debía tener un mayor peso semántico, ya que integrar la información suponía una mayor dificultad.

El último producto fueron las diapositivas para su presentación oral (ver figura 14), se puede observar las diapositivas que elaboraron los alumnos para su presentación oral. Aquí se observa como retomaron la información de su conferencia para transformarla en un texto más sintetizado. Por ejemplo, en la diapositiva 2 se observa que sólo retomaron

los datos más relevantes de los dos primeros párrafos de la conferencia (figura 13). Además de ello se identifican otros elementos del escrito, tales como: título y subtítulo; ideas principales; organización del documento; organización de las ideas y nivel de expresión.

DIAPOSITIVA 1

El mundo oculto de los insectos

Los aventureros

6to A

DIAPOSITIVA 2

¿Qué son los insectos?

Son animales invertebrados del grupo de los artrópodos, miden desde milímetros hasta algunos centímetros.

Su origen data de hace más de 300 millones de años.

Son el grupo más numeroso de seres vivientes en el planeta.

DIAPOSITIV3

¿Cómo son los insectos?

Algunos insectos segregan sustancias como la cera, la miel o veneno.

DIAPOSITIVA 4

¿Cómo se reproducen?

- Normal (un macho fecunda los huevocillos de la hembra)
- Parogénesis. Las larvas generan otras larvas.
- Partenogénesis. Cuando los huevocillos se fecundan sin la necesidad de un macho.

Diapositiva 5

Crecimiento y metamorfosis

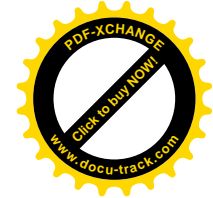
La mayoría de los insectos se transforman gradualmente, pero otros cambian total de aspecto cuanto se convierten en adultos como las mariposas, abejas y moscas; a este proceso se le llama metamorfosis.

Diapositiva 6

Conclusiones

- Los insectos son animales que son muy interesantes porque tienen exoesqueletos. Algunos de ellos son benéficos para los hombres, como los escarabajos y otros son perjudiciales porque transmiten enfermedades.

Figura 13. Diapositivas de la tríada focal 1



La organización del documento en las diapositivas se divide en los siguientes apartados: datos generales (autores, fecha y escuela); vinculación de la exposición con las preguntas de investigación; y conclusiones. En relación con el diseño de las diapositivas, se puede notar la integración de gráficos para hacer más atractiva la presentación, para apoyar una explicación y/o para dar ejemplos.

En función de lo anterior se determinó que las diapositivas también deberían contener los elementos que se habían identificado como importantes para los resúmenes y para la conferencia. Sin embargo dado que era un documento a ser presentado ante una audiencia, además de éstos elementos debería: 1) tener una portada; 2) incluir imágenes que tuvieran un propósito determinado; 3) que estas imágenes fuera pertinentes al tema que se estaba tratando.

A partir de las cualidades observadas en los documentos revisados se elaboró una primera aproximación a la matriz para valorar los documentos elaborados por los alumnos. Esta matriz se presenta en la tabla 11, entre paréntesis se incluyeron los puntajes que se asignaron a cada uno de los elementos identificados en cada uno de los productos elaborados por los alumnos.

Tabla 11
Primera aproximación a la Matriz de Escalas Analíticas

Productos Permanentes	Esquema del tema de investigación	Resúmenes elaborados durante la investigación	La conferencia	Las diapositivas
Expresión escrita	Cobertura temática (5)*	Título y subtítulo (6)	Título y subtítulo (4)	Datos generales de la presentación (1)
		Ideas principales (9)	Ideas principales (6)	Ideas principales (3)
	Organización del tema y los subtemas (10)	Organización de las ideas (6)	Organización del documento (7)	Organización del documento (4)
		Organización de las ideas (6)	Organización de las ideas (7)	Organización de las ideas (4)
	Pertinencia del esquema(5)	Nivel de expresión (9)	Nivel de expresión (6)	Nivel de expresión (4)
				Funcionalidad de las imágenes (2)
				Pertinencia de las imágenes (2)
Pesos semánticos	20	30	30	20

Al esquema inicial se le asignó un puntaje de 20 puntos, dada su importancia en la organización inicial de las ideas y para guiar la investigación. En el caso de los resúmenes, el peso asignado fue de 30 puntos. En la *Matriz de Escalas Analíticas* se asignó un mayor puntaje a la conferencia. Esto es porque la elaboración de este escrito



exige un mayor grado de organización de las ideas, de expresión escrita y de integración de la información de los resúmenes elaborados.

A las diapositivas se les asignó un peso de 20 puntos debido a que exigen un mayor nivel de síntesis de la información. En este escrito se pondero también, inclusión de imágenes debido a que fue una de los requisitos que se solicitaron expresamente a los alumnos.

Para confirmar los elementos y los puntajes asignados en la *Matriz de Escalas Analíticas* (tabla 13), se procedió a evaluar los documentos elaborados por los alumnos de la tríada focal 2. En este caso, en cada una de las figuras que ilustran el proceso se incluyeron los puntajes obtenidos en cada escrito.

La tríada focal 2 seleccionó el tema de los “Volcanes”, el cual organizaron en un esquema de colección en el que incluyeron las preguntas de investigación (Figura 14).

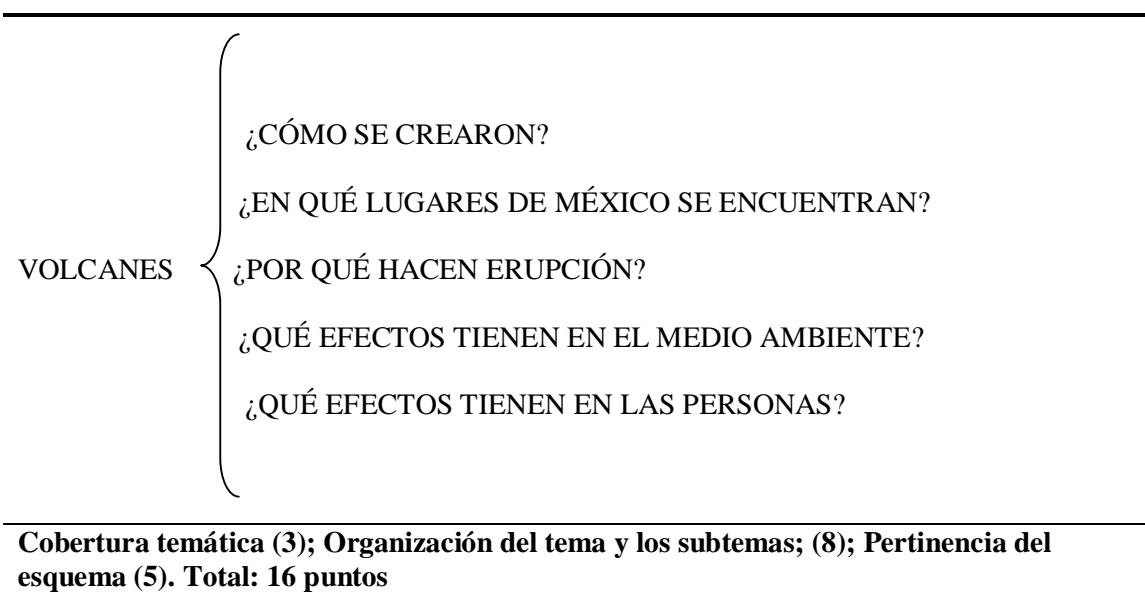
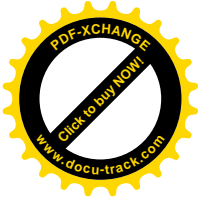


Figura 14. Esquema de investigación de la tríada focal 2

Como se puede observar el esquema elaborado por la tríada focal 2, presenta las preguntas de investigación de manera clara y precisa. Sin embargo les faltó representar los subtemas de manera más específica. Los alumnos elaboraron tres resúmenes. En la figura 15, se presenta un ejemplo de ellos.



RESUMEN: VOLCANISMO Y SISMICIDAD

¿POR QUÉ HACEN ERUPCIÓN LOS VOLCANES?
ANTIGUAMENTE SE CREÍA QUE LA ERUPCIÓN DEL VOLCÁN ERA PRODUCTO DE ALGUNA FUERZA SOBRENATURAL. ACTUALMENTE SABEMOS QUE SE DEBE A LA LIBERACIÓN DE ENERGÍA EN EL INTERIOR DE LA TIERRA.
SE CREE QUE ESTE FENÓMENO SE PRODUCE POR EL ROCE DE LAS PLACAS TECTÓNICAS.

ESTE MATERIAL FUNDIDO ES MÁS LIGERO Y TIENDE A SUBIR A LA SUPERFICIE, CUANDO LA ALCANZAN SE PRODUCEN LAS ERUPCIONES.

Título y subtítulo (4); Ideas principales (6); Organización de las ideas (3); Nivel de expresión (4). Total: 17

Figura 15. Resumen de la tríada focal 2

En la figura 15 se observa que los alumnos asignaron un título e incluyeron la pregunta de investigación que estaban respondiendo. Las ideas principales del texto están organizadas, aunque no hay conectores que ligen las ideas.

El siguiente documento elaborado fue la conferencia. Al igual que los alumnos de la tríada focal 1, los alumnos de la tríada focal 2 integraron en un solo texto los textos de los tres resúmenes que elaboraron. En la figura 16 se muestra un fragmento de la conferencia.



Título: Causas y efectos de la erupción de los volcanes.

Autores: Mauricio, Giuseppe y Carmen.
Equipo: Los mágicos.
6to A-PC-6

Introducción: vamos a presentar 4 tipos de volcanes , algunas de los tipos de erupciones, los materiales que arrojan y los principales efectos en el medio ambiente.

Un volcán por lo regular es una estructura cónica que tiene un cráter por el que salen cenizas, vapor, gases, rocas fundidas y fragmentos sólidos.

Hay cuatro tipos de volcanes, el primero es el **basáltico**, este es raro y pequeño y cuando hace erupción tiene una gran fluidez de lava.

El segundo es el llamado **escudo o domo basáltico**, su base amplia, no tiene forma de cono y la lava corre a través de fisuras radiales; el tercero es el llamado **conos de ceniza**, estos volcanes están formados de materiales gruesos y calientes en el cráter. En el cráter se forman anillos de ceniza que se forman en las erupciones de tipo explosivo.

El último, de los volcanes es el compuesto o estrato volcán, posee una estructura formada con mucho chipotes, ya que ha sufrido periodos alternantes de erupciones explosivas y erupciones tranquilas. Las corrientes de lava aislada que salen del cráter o por fisuras laterales pueden formar extensiones semejantes a lenguas.

Antiguamente se creía que la erupción de un volcán era producto de alguna fuerza sobrenatural. Pero ahora se sabe que se producen en las zonas donde chocan las placas tectónicas. Una erupción es el ascenso y expulsión de magma o roca fundida y de gases a altas temperaturas a través de los volcanes o grietas.

Existen diferentes tipos de erupciones volcánicas, las cuales dependen de el lugar en donde se encuentre el volcán (agua, mar, tipo de suelo, etc.) y por su forma. Erupciones por el lugar en donde se encuentran son:

a) Erupciones marítimas.

Existen nueve tipos de erupciones, de las cuales vamos a explicar la marítima. Surgen en el mar, cuando hace erupción la lava puede llegar a la superficie y forman islas, un ejemplo es Cícladas que se encuentran en Grecia. En otras ocasiones la lava entra en contacto con las rocas mojadas y se producen maremotos, a esto se le llama erupción freática. Un ejemplo es el volcán de Krakatoa.

Titulo y subtítulo (4); Ideas principales (2); organización del documento (7); organización de las ideas (7); nivel de expresión (6). Total: 26

Figura 16. Conferencia de la tríada focal 2

En el fragmento incluido en el escrito de la figura 16, los alumnos asignaron un título a su conferencia, “*Causas y efectos de la erupción de los volcanes*”, este refleja con mayor precisión el tipo de estructura textual que utilizaron para elaborar su escrito. Algunos de los apartados de la conferencia están subtítulos, tales como la introducción y las conclusiones. También, se observa que los alumnos utilizaron la estructura textual de colección para describir los cuatro tipos de volcanes que identificaron. A partir de esta conferencia los alumnos elaboraron sus diapositivas. Estas se muestran en la figura 17.

DIAPOSITIVA 1

Causas y efectos de la erupción de los **VOLCANES**
Los MaGICos
6to A

DIAPOSITIVA 2

¿Por qué hacen erupción los volcanes?

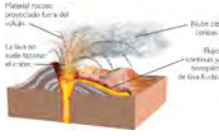


- Antiguamente se creía que la erupción de un volcán era producto de alguna fuerza sobrenatural.
- Ahora se sabe que son producto del choque o separación de las placas tectónicas.

Diapositiva 3

¿Qué es una erupción?



- Una erupción es el ascenso y expulsión de magma o roca fundida, y gases a altas temperaturas a través de los volcanes o grietas.



Diapositiva 4

¿Qué materiales arroja?


- Gases tóxicos y calientes
- Cenizas que puede llegar a cubrir el cielo y los rayos del sol.
- Lava, que es un material caliente compuesto de piedras que se funden.
- Rocas calientes como si fueran bombas.

Diapositiva 5

¿Qué efectos tienen las erupciones volcánicas?


- Los volcanes activos emiten magma, esta puede proyectarse, desparramarse y volatilizarse.




Diapositiva 6

Los principales efectos son:

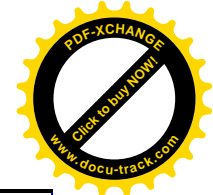
- El agua se contamina con las cenizas.
- Las cenizas producen ardor en los ojos y se pierde visibilidad.
- Los gases tóxicos pueden envenenar a la gente.
- La lava destruye todo a su paso quemando casas, personas, animales, cultivos, etc.



Diapositiva 7



Diapositiva 8



	<h3 style="text-align: center;">Conclusiones</h3> <ul style="list-style-type: none">• Comprendimos cómo son los volcanes y cómo son parte de la naturaleza.• Los volcanes son importantes porque permiten que la tierra no se sobrecaliente, pensamos que si no hubiera volcanes la tierra explotaría.• Sabemos también que diferentes tipos de erupciones, la marítima, y la terrestre y que México en un país que se encuentra en una zona volcánica.
--	---

Datos generales (1); Ideas principales (3); Organización del documento (4); Nivel de expresión (4); Funcionalidad de las imágenes (2); Pertinencia de las imágenes (2). Total 20 puntos.

Figura 17. Diapositivas de la tríada focal 2

Los alumnos de esta tríada elaboraron 9 diapositivas. Las diapositivas se organizaron de acuerdo con las preguntas de investigación planteadas al inicio de la investigación. Se observa que las ideas de las diapositivas se encuentran bien organizadas y que su nivel de expresión se sitúa en la generalización. Los alumnos insertaron imágenes para apoyar su presentación, para complementar y para ampliar sus ideas. En este sentido, las imágenes fueron pertinentes y permitieron una mejor exposición del tema.

En la tabla 12 se presentan los puntajes obtenidos por la tríada focal 2. A partir de los resultados obtenidos se consideró que la matriz reunía los elementos para distinguir las cualidades de los productos elaborados por los alumnos. Así cada puntaje asignado a cada producto trató de reflejar cualitativamente el proceso constructivo que se podría dar a lo largo de la elaboración del producto. En el caso de los resúmenes, se tomó en consideración que el número de ellos estaba en función de la complejidad del tema seleccionado. Se compararon los documentos de las tríadas focales, para corroborar que la matriz era aplicable a todos los casos.

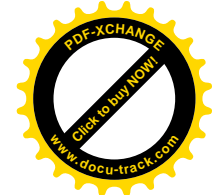
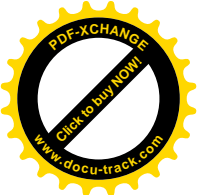


Tabla 12
Puntajes asignados a los productos permanentes.

Productos Permanentes	Esquema del tema de investigación	Resúmenes elaborados durante la investigación	Conferencia escrita	Diapositivas para la presentación oral
Expresión escrita	Cobertura temática (5)*	Título y subtítulo (6)	Título y subtítulo (4)	Datos generales de la presentación (1)
		Ideas principales (9)	Ideas principales (6)	Ideas principales (3)
	Organización del tema y los subtemas (10)	Organización del documento (7)	Organización del documento (7)	Organización del documento (4)
		Organización de las ideas (9)	Organización de las ideas (7)	Organización de las ideas (4)
	Pertinencia del esquema(5)	Nivel de expresión (6)	Nivel de expresión (6)	Nivel de expresión (4)
				Funcionalidad de los gráficos (2)
				Pertinencia de los gráficos (2)
Pesos semánticos	20	30	30	20
Total	100 puntos			

Nota: Los puntajes de cada uno de los elementos identificados se coloca entre paréntesis

En este capítulo se describieron el método que se siguió para realizar esta investigación, en el siguiente capítulo se describirán los resultados obtenidos en cada uno de los estudios.



Capítulo 4

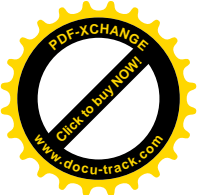
Resultados de los estudios

En este capítulo se presentan el objetivo, los participantes, el escenario, los instrumentos, las particularidades del procedimiento de cada uno de los tres estudios que se realizaron en esta investigación; así como los resultados que se obtuvieron.

4.1. Resultados del estudio 1: Exploratorio.

De acuerdo con los objetivos planteados para este estudio, y a partir del *Módulo de ALFIN*, fue posible familiarizarse con el contexto del nivel educativo. El *Esquema para guiar el proceso de apropiación de la ALFIN* (figura 5 del capítulo III), resultó fundamental para diseñar, organizar y evaluar las sesiones, así como para orientar a los alumnos en los procedimientos a seguir para realizar una investigación escolar. Sin embargo, los procesos de andamiaje resultaron más complejos de lo que inicialmente se había considerado, por lo que se identificó que era necesario:

- § Explicitar el uso de los recursos de información como fuentes para contrastar, experimentar, comparar, generar y construir conocimiento.
- § Ampliar la orientación a los maestros sobre los procesos relacionados con la ALFIN.
- § Incluir el *Esquema* como un instrumento para explicar el proceso, para tener presente la meta general y para que los alumnos identificaran en qué parte de su investigación se encontraban.
- § Usar los mapas conceptuales como estrategias de aprendizaje para identificar conocimientos previos y para guiar los procesos de búsqueda de información.
- § Mejorar los ejemplos para ayudar a comprender mejor lo expuesto.
- § Diseñar actividades que vayan de lo simple a lo complejo, para facilitar la comprensión de los procesos y los conceptos.
- § Aclarar los objetivos y las formas de evaluación del aprendizaje en cada sesión y en la meta final.



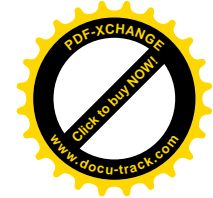
- § Diseñar actividades en las que se fomente la participación y la discusión grupal.
- § Ofrecer ayuda sobre las habilidades comunicativas, tales como la organización de las ideas, y manejo de la audiencia, entre otras.
- § Incluir el uso del editor de diapositivas (*Power Point*) de manera funcional, de tal forma que los alumnos se hagan más expertos en el manejo de dicha tecnología.
- § Incluir una sesión sobre las estrategias de navegación en Internet y enfatizar los criterios de evaluación y elaboración de fichas bibliográficas de páginas Web.
- § Co-responsabilizar a los maestros de algunas de las actividades a fin de involucrarlos en el proceso.
- § Reforzar los conocimientos de los docentes en el uso de las computadoras y de la Internet.

También se observó que era necesario reforzar las actitudes de colaboración entre los alumnos, así como explicitar los procesos de planeación para alcanzar la meta. Con respecto al *C-ALFIN*, se identificó que habría que modificar la redacción de algunas de las preguntas. Se consideró que era importante que los problemas incluidos en el cuestionario representaran situaciones que podrían enfrentar los alumnos, al usar fuentes de información para su investigación. También se encontró que era importante revisar la claridad de las instrucciones, las inconsistencias en el manejo del lenguaje y la pertinencia de las preguntas.

De manera importante, los productos escritos elaborados por los alumnos en las diferentes sesiones, fueron analizados para diseñar la *Matriz de Escalas Analíticas*. Estos productos fueron: un esquema para organizar el tema; los resúmenes relacionados con los subtemas o preguntas de investigación; la conferencia escrita y, por último, las diapositivas para la presentación oral. El procedimiento de elaboración de la Matriz se describe en el apartado *Matriz de escalas analíticas* del capítulo V.

4.1.1 Consideraciones.

La información recabada en el estudio exploratorio fue importante para enriquecer el método y los procedimientos que, posteriormente, fueron aplicados en los siguientes



estudios. En particular, el estudio exploratorio brindó información para poder mejorar el diseño de los instrumentos y el *Módulo de ALFIN*. El estudio resultó útil para detectar los problemas relacionados con el acceso a los recursos de información. También, permitió dimensionar la necesidad de hacer explícitos los procesos de ALFIN a los alumnos, en particular, en lo que se refiere a los procesos relacionados con la búsqueda, evaluación y elaboración de las referencias bibliográficas de la información impresa y de la que proveniente de Internet.

En cuanto al diseño de instrumentos, a través del estudio exploratorio fue posible aplicarlos y ajustarlos. En el caso del instrumento *Matriz de Escalas Analíticas*, el estudio 1 nos permitió diseñar y pilotear el instrumento, esto con base en la identificación de los las cualidades de los productos permanentes y de su importancia en relación a todo el proceso (este proceso de describe en el capítulo IV).

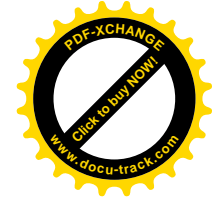
Todos estos datos fueron capitalizados para mejorar el diseño de la investigación para realizar el estudio 2. Se considera que el proceso, además, fue necesario a fin de integrar al investigador en la comunidad de aprendizaje.

4.2 Resultados del estudio 2: Procesos de apropiación de la alfabetización informacional

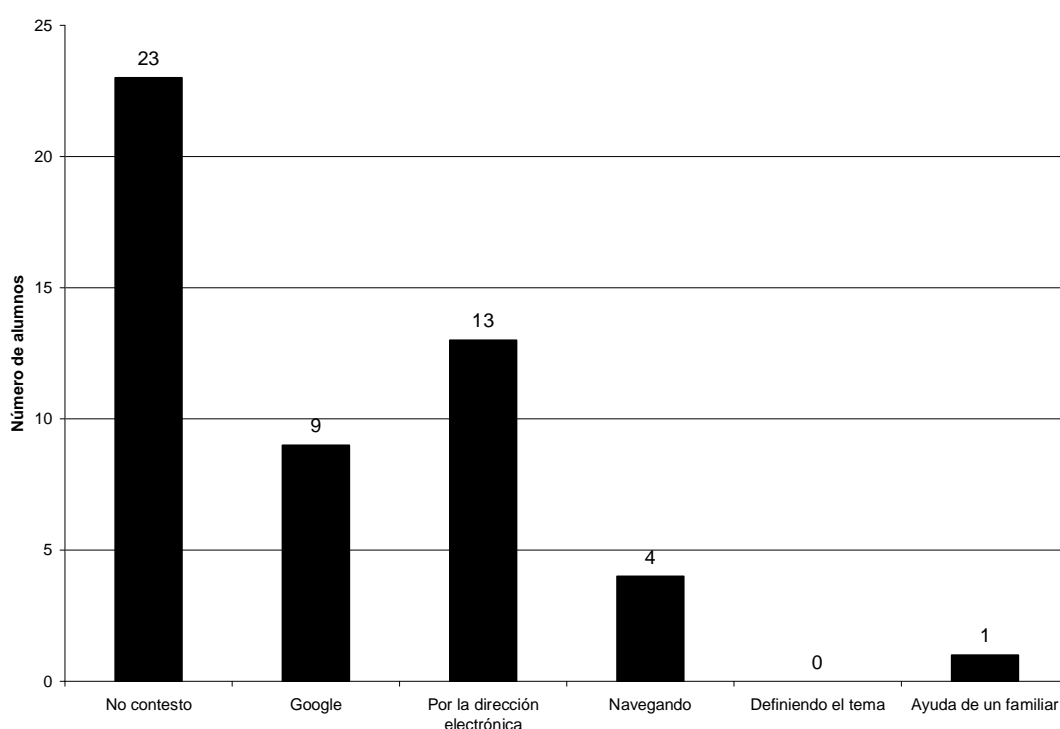
A continuación, se presentan los resultados obtenidos del estudio 2. Se inicia con los resultados del *C-ALFIN*. Los resultados del análisis de las interacciones dialógicas y los relacionados con los productos permanentes se presentan de manera integrada siguiendo la secuencia de las situaciones y los eventos comunicativos identificados. Cuando fue pertinente, y para ilustrar el proceso de apropiación, se incluyeron ejemplos de diálogos y de los productos elaborados por los alumnos.

4.2.1. Habilidades en el uso de la información

Los datos obtenidos del *C-ALFIN*, se presentan de acuerdo con la secuencia de los apartados en que se dividió el cuestionario: *Uso de la Internet, Habilidades para resumir e integrar textos y Estrategias de evaluación y búsqueda de información*.



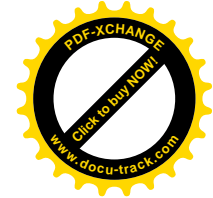
En el apartado sobre “Uso de la Internet” los resultados evidenciaron que un 60% de los participantes (30 alumnos) ya habían usado la Internet anteriormente. De éstos, ocho dijeron usarlo desde hace menos de un mes, siete de un mes a tres meses, seis lo usaban desde hace cuatro a seis meses, tres alumnos desde hace un año y seis reportaron usarlo desde hace más de un año. En la gráfica 1 se presenta la forma en la que los alumnos dijeron buscar información en Internet.



Gráfica 1. Estudio 2: Formas de búsqueda de información en Internet.

Destaca en la gráfica 1 el hecho de que los alumnos que contestaron prefieran buscar por la dirección electrónica, lo que puede indicar que los alumnos no entran a buscar información sobre un tema o tópico, sino que buscan sitios específicos.

En el caso de las formas como aprendieron a usar la Internet, cinco alumnos dijeron haber aprendido solos, 10 respondieron que les había enseñado un amigo, 8 que les había enseñado su papá o su mamá, 7 un hermano; los demás alumnos no contestaron.



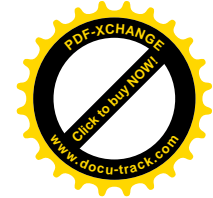
Sobre si era necesario evaluar la información de Internet, 37 alumnos respondieron afirmativamente y 13 consideraron que no era necesario. Las respuestas sobre el por qué *si o no se requiere evaluar la información de Internet* se muestran en la tabla 13.

Tabla 13
Estudio 2: Puntos de vista sobre la necesidad de evaluar la información de la Internet.

¿Por qué SI es necesario evaluar información de la Internet?	Frecuencia
No contestó	2
No siempre es real	1
Para saber qué información nos puede servir	21
No siempre es adecuada para los niños	2
Hay que saber más sobre Internet	3
La información puede estar mal	6
La información está incompleta	1
La información que sale es diferente de la que buscas	1
Total	37
¿Por qué NO es necesario evaluar información de la Internet?	Frecuencia
No contestó	0
Ya está evaluada	6
Hay tanta información que no puede ser evaluada	1
La información que busco no es muy importante	1
No es necesario usar Internet.	1
La Internet ya tiene toda la información	1
No me gustan las evaluaciones	1
Es una información que entendemos	1
Es una computadora	1
Total	13

Entre las razones sobre “*por qué si hay que evaluar la información de Internet*” destaca el que los alumnos consideren que la evaluación se hace en función de las necesidades de información, lo que queda expresado en la respuesta “*para saber que información nos puede servir*”, la cual fue contestada por 21 alumnos. Otra respuesta que parece apuntar en ese sentido, es la de los 6 alumnos que consideraron que la “*información puede estar mal*”.

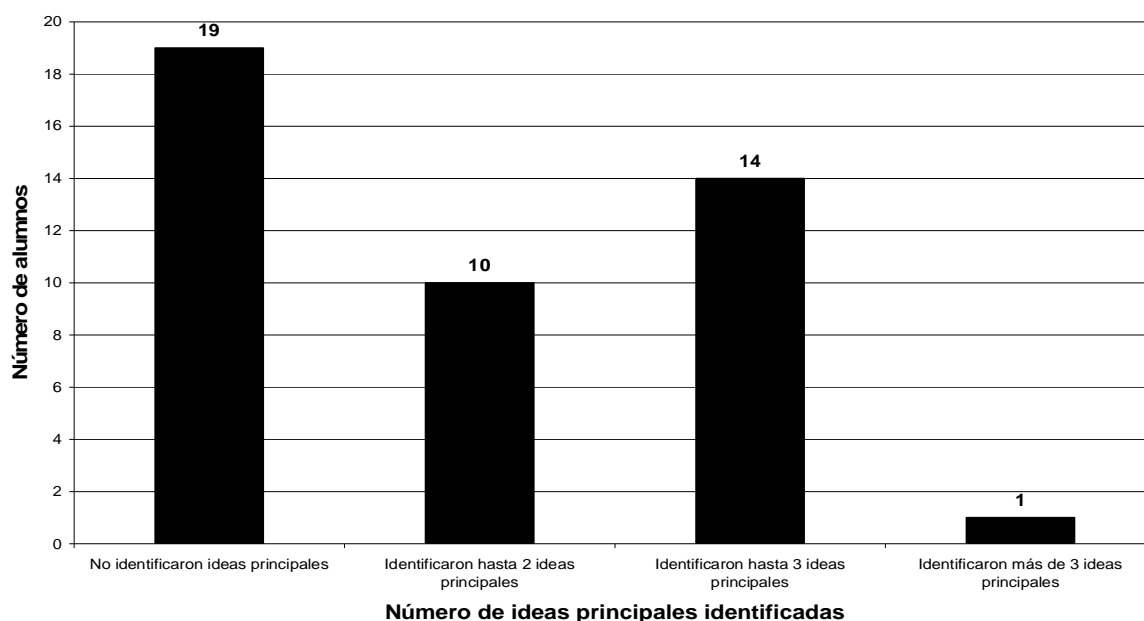
En el caso de las razones para *no evaluar la información de Internet*, destaca que 6 alumnos consideren que “*ya esta evaluada*”. Además, se presentaron dos respuestas que nos llaman la atención, una de ellas es que la información de Internet no puede ser evaluada porque “*es*



demasiada”. La otra respuesta se dirige a reconocer que los alumnos no necesitan evaluar información porque “la información que busco no es muy importante”.

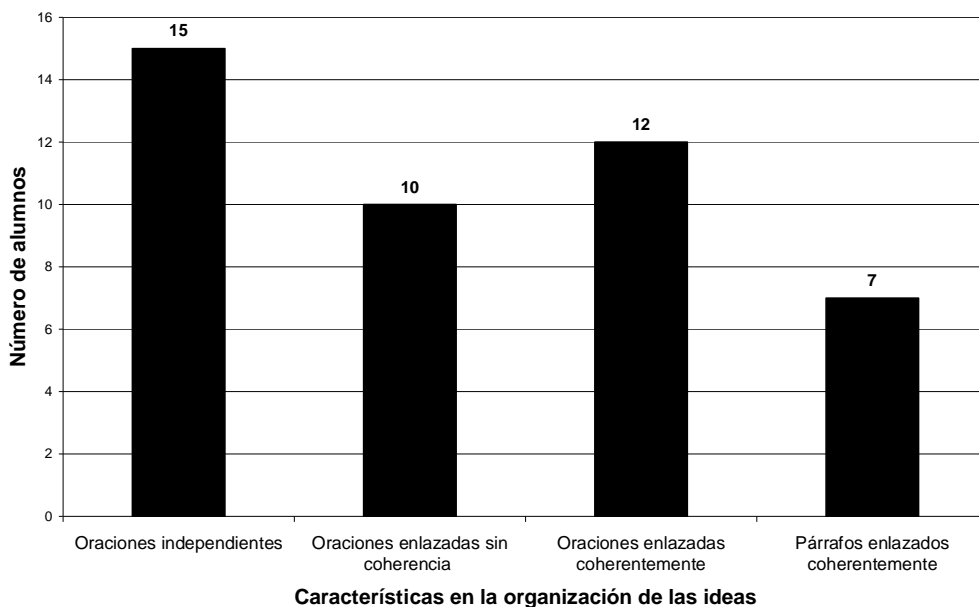
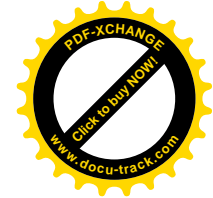
El apartado sobre las *habilidades para resumir e integrar textos*, consistió en la lectura de dos textos, de los cuales los alumnos tenían que realizar un resumen. Estos se valoraron de acuerdo con los siguientes elementos y puntajes: ideas principales (3 puntos); organización de las ideas (2 puntos) y nivel de expresión (3 puntos).

De los 50 participantes, seis no realizaron el ejercicio. En las siguientes gráficas se presentan los resultados de los 44 alumnos que sí realizaron la actividad. El primer elemento analizado la presencia de las ideas principales en el texto. Los resultados se muestran en la gráfica 2.



Gráfica 2. Estudio 2: Ideas principales.

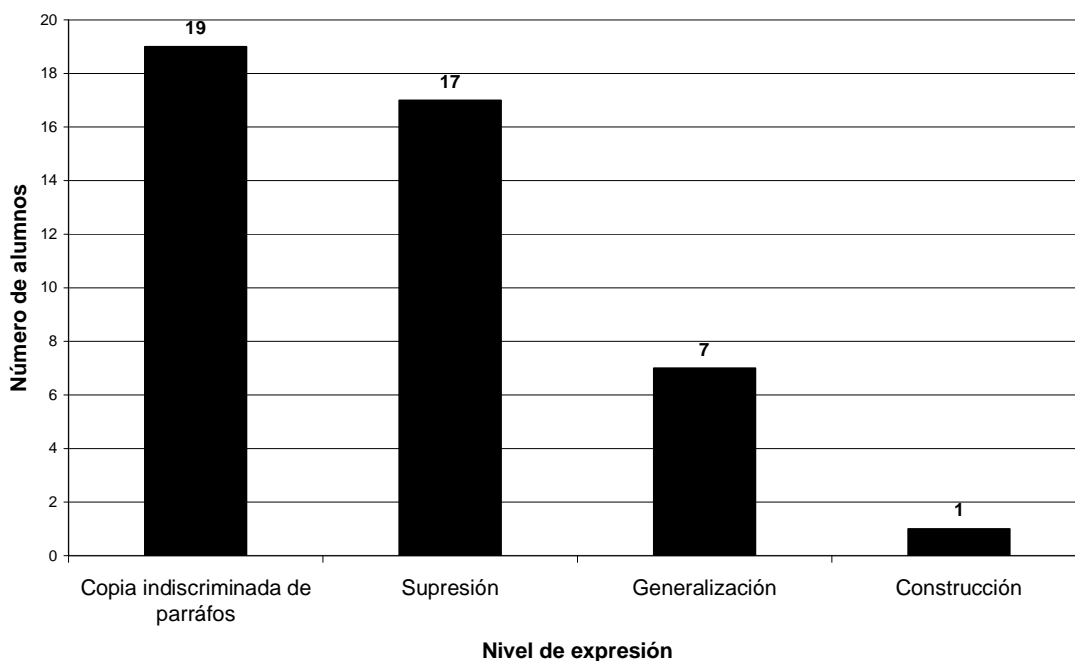
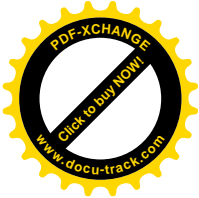
En la gráfica 2 se puede observar que 19 alumnos no pudieron identificar las ideas principales del texto (0 puntos), 10 de ellos pudieron identificar hasta 2 ideas principales (1 punto), 14 alumnos identificaron hasta 3 ideas principales (2 puntos) y sólo un de ellos identificó mas de 3 ideas principales (3 puntos). Con respecto de la organización de las ideas en el resumen, la gráfica 3 muestra los resultados obtenidos.



Gráfica 3. Estudio 2: Organización de las ideas

En la gráfica anterior se puede apreciar que los alumnos tuvieron dificultades para organizar las ideas del resumen. Así, 15 alumnos escribieron oraciones que no estaban ligadas entre sí y que no seguían una estructura predefinida (0 puntos); 10 alumnos escribieron oraciones que estaban enlazadas con otras, pero que no tenían una secuencia lógica (0 puntos); 12 alumnos escribieron oraciones que pudieron enlazar coherentemente utilizando conectores lingüísticos (1 punto). 6 alumnos pudieron escribir textos en los que las ideas estaban enlazadas coherentemente, sólo uno de ellos utilizó la estructura textual de colección para organizar las ideas (2 puntos).

En cuanto al nivel de expresión, en la mayoría de los casos, los alumnos utilizaron estrategias de síntesis como la supresión. Los datos exactos de este elemento a evaluar en los textos escritos elaborados por los alumnos se presentan en la gráfica 4.



Gráfica 4. Estudio 2: Nivel de expresión.

En este caso, 19 alumnos copiaron oraciones del texto de manera indiscriminada, sin identificar ideas principales (0 puntos). De los alumnos restantes, 17 copiaron oraciones discriminando las ideas principales de las que no lo eran (1 punto), 7 alumnos realizaron sus resúmenes generalizando las ideas (2 puntos) y un alumno aplicó la estrategia de construcción (3 puntos).

En la tabla 14 se presentan las frecuencias absoluta y relativas de los puntajes obtenidos por los alumnos que contestaron el *C-ALFIN*. Estos puntajes se agruparon en 5 niveles que van de menor a mayor puntaje. Como se puede observar en la tabla 14, el mayor número de alumnos obtuvo menos de 5 puntos (19 alumnos), y sólo un alumno (2%) obtuvo 10 puntos.

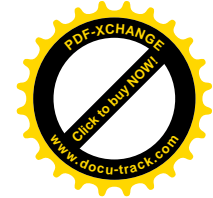


Tabla 14
Estudio 2: Puntajes totales obtenidos en el apartado de expresión escrita

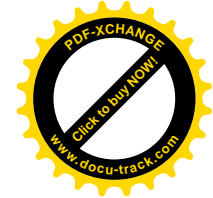
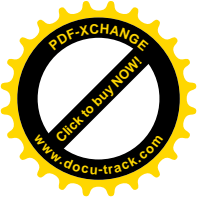
Puntajes	Número de alumnos	% de respuestas
Menos de 5 puntos	19	43%
5-7 puntos	17	39%
8-9 puntos	7	16%
10 puntos	1	2%
Total	44 alumnos	100%

A continuación se reportan los datos del apartado del cuestionario sobre *Estrategias de búsqueda de información*. La tabla 15 muestra la contabilización de las respuestas dadas por los alumnos. En este caso 2 alumnos no contestaron el ejercicio y uno no contestó dos preguntas. En el ejercicio los alumnos tenían que relacionar una serie de preguntas con las fuentes de información más apropiadas para contestarlas. Sólo había una respuesta correcta para cada tipo de fuente. El ejercicio incluye tres preguntas sobre el uso de enciclopedias, debido a que este sería una de las fuentes de información que se usarían con mayor frecuencia en el *Módulo de ALFIN*.

Tabla 15
Estudio 2: Estrategias para identificar fuentes de información.

Preguntas sobre fuentes de información	Respuestas				
	No contesto	No se	Incorrecta	Correcta	Total
Atlas	2	5	38	5	50
Diccionario	2	4	30	14	50
Periódico	3	4	26	17	50
Enciclopedia (1)	2	4	40	4	50
Enciclopedia (2)	2	2	41	5	50
Enciclopedia (3)	3	3	44	0	50
Total de respuestas	14	22	219	45	300
Porcentajes de respuestas	5%	7%	73%	15%	100%

En la tabla 15 se puede observar que hubo 219 respuestas incorrectas de un total de 286 respuestas. Esto representa el 73% de todas las respuestas. Las 45 respuestas correctas representan el 15% del total. De las respuestas correctas, 17 corresponden a la pregunta relativa al uso de la información en periódicos y 14 respuestas corresponden a



información de los diccionarios. Las preguntas que acumularon más respuestas incorrectas fueron las relativas al uso de las enciclopedias.

El siguiente apartado del *C-ALFIN*, es el relativo a los elementos de una obra que los alumnos pueden identificar para elaborar fichas bibliográficas. En este apartado, 10 alumnos no contestaron el ejercicio. Los resultados se pueden ver en la tabla 16.

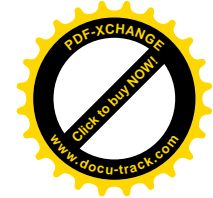
Tabla 16
Estudio 2: Elementos identificados para elaborar fichas bibliográficas.

Elementos de la ficha bibliográfica	Respuestas	
	Incompleta	Completa
Total de respuestas	29	11
Porcentajes de respuestas	72.5%	27.5%

Como se observa las respuestas se dividen en completas e incompletas. Se consideraron respuestas incompletas aquellas en donde solo se identificaba dos elementos básicos de la ficha bibliográfica, esto es autor y/o título. Se consideraron completas las respuestas en las que se identificaban por lo menos tres elementos básicos de la referencia bibliográfica, esto es autor, título; así como el lugar, la editorial y el año de publicación. En los resultados obtenidos se observa que 11 alumnos (27.5%) fueron capaces de identificar los elementos de la ficha bibliográfica y que los 29 restantes solo pudieron identificar uno o dos elementos de la misma. Para concluir este ejercicio, se solicitó a los alumnos que elaboraran una ficha bibliográfica con los elementos identificados. La tabla 17 muestra los resultados obtenidos.

Tabla 17
Estudio 2: Fichas bibliográficas.

Ficha bibliográfica	Respuestas	
	Incompleta	Completa
Total de respuestas	35	10
Porcentajes de respuestas	78%	22%



En este caso 5 alumnos no realizaron ejercicio. De los 45 alumnos restantes, 35 realizaron el ejercicio de forma incompleta ya que les faltaron elementos de la ficha bibliográfica. 10 alumnos realizaron el ejercicio incluyendo todos los elementos de la misma.

4.2.2. Proceso la tríada focal 3

Este análisis se basó en las videograbaciones realizadas a las tríadas focales 3 y 4 durante el desarrollo del *Módulo de ALFIN* (ver capítulo IV de esta tesis). Como ya se mencionó, el escenario en el que se llevó a cabo el estudio fue el salón de medios de la escuela. En este salón se encontraban trabajando todos alumnos, el maestro de aula y el facilitador. Los alumnos tenían la libertad de consultar a cualquiera de los presentes para solucionar sus dudas o resolver problemas. También podían levantarse a consultar información impresa, en discos compactos o de la Internet.

Como se aclaró en el procedimiento, se utilizó a la tríada focal 3 como base para obtener una primera aproximación de las situaciones, eventos y actos comunicativos, para luego identificar las diferencias y semejanzas con los datos de la tríada focal 4. Para ilustrar todo el proceso se elaboró un esquema general, éste se presenta en la figura 16. En esta figura aparecen las situaciones, los eventos y los actos comunicativos que se presentaron en la tríada focal 3. Para diferenciar las unidades de análisis, se utilizó la siguiente notación: números romanos para las situaciones comunicativas; con letras mayúsculas para denominar los eventos comunicativos y, por último, números arábigos los actos comunicativos. En la figura 18, los números entre paréntesis indican las frecuencias con las que se presentaron cada una de las unidades de análisis.

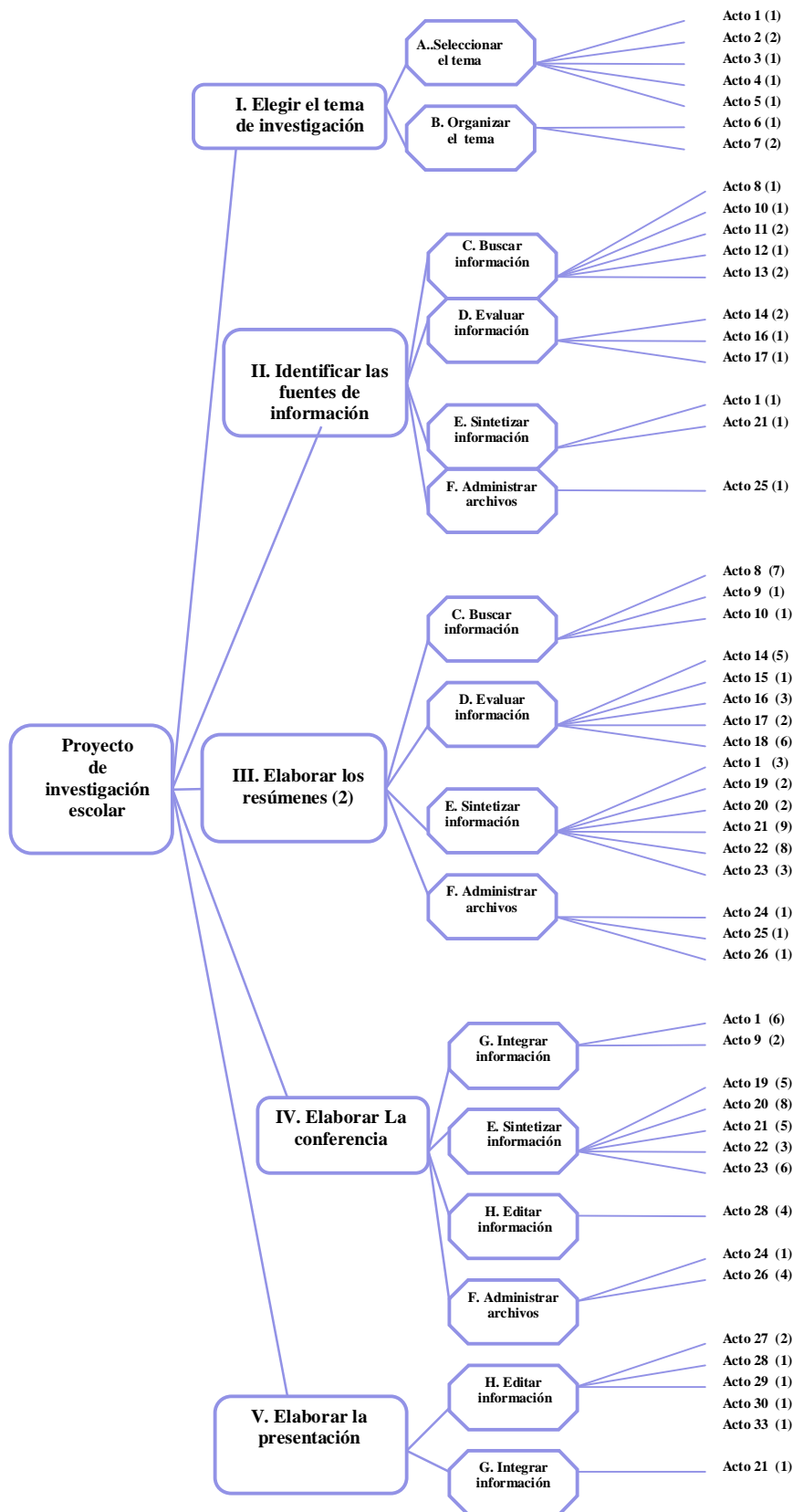
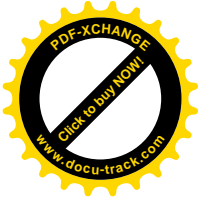
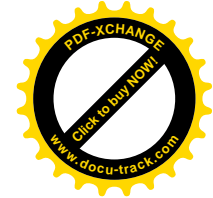


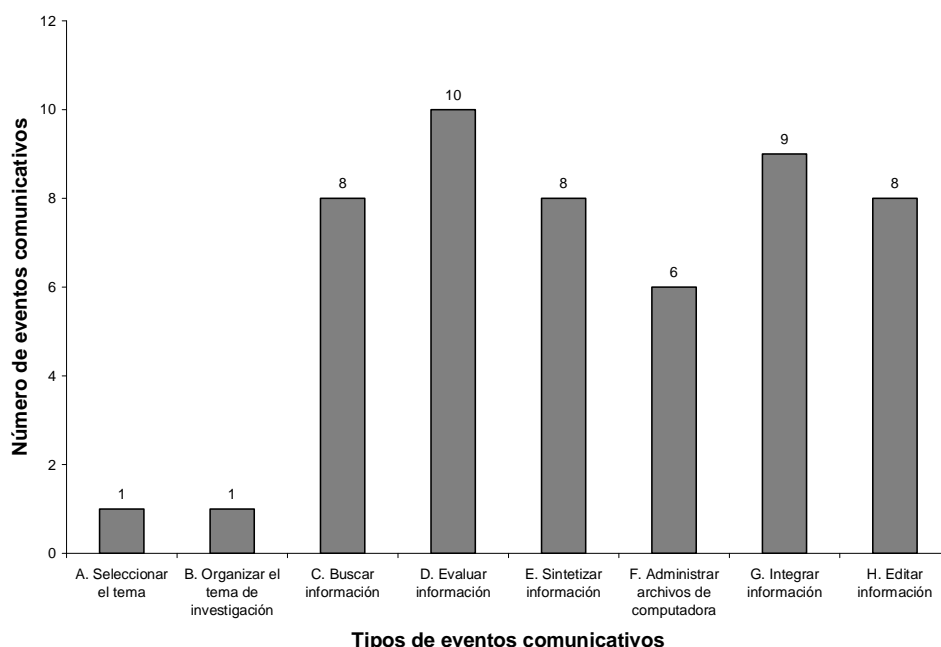
Figura 18. Situaciones, eventos y actos comunicativos que se identificaron en la tríada focal 3.



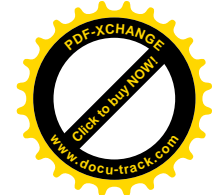
A continuación se detallan cada uno de los procesos de la tríada focal 3. De acuerdo con la la secuencia de la figura 16, primero se presenta la situación comunicativa, se continúa con los eventos comunicativos y se finaliza con la descripción de los actos comunicativos.

La tríada focal 3 fue videograbada en 6 sesiones. En la transcripción de los diálogos se identificaron 674 turnos. De éstos, 482 corresponden a intervenciones realizadas por los alumnos. En estos turnos se identificaron cinco situaciones comunicativas: *I. Elegir el tema de investigación; II. Identificar las fuentes de información; III. Elaborar el resumen; IV. Elaborar la conferencia y V. Elaborar la presentación.*

Se identificaron ocho tipos de eventos comunicativos estos son: *A. Seleccionar el tema, B. Organizar el tema de investigación; C. Buscar información; D. Evaluar información; E. Sintetizar información; F. Administrar archivos de computadora; G. Integrar información y H. Editar información.* La mayoría de los eventos comunicativos se presentaron en más de una ocasión durante el proceso (ver gráfica 5).



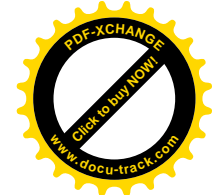
Grafica 5. Número y tipo de eventos comunicativos de la tríada focal 3



El evento comunicativo que se presentó con mayor frecuencia fue el D. *Evaluar información* el cual se presentó en 10 ocasiones, seguido del G. *Integrar información* que se presentó 9 veces. El C. *Buscar información* y del E. *Sintetizar información*, que se presentaron 8 veces cada uno. Los eventos que se presentaron en una sola ocasión fueron el A. *Seleccionar el tema de investigación* y el B. *Organizar el tema de investigación*.

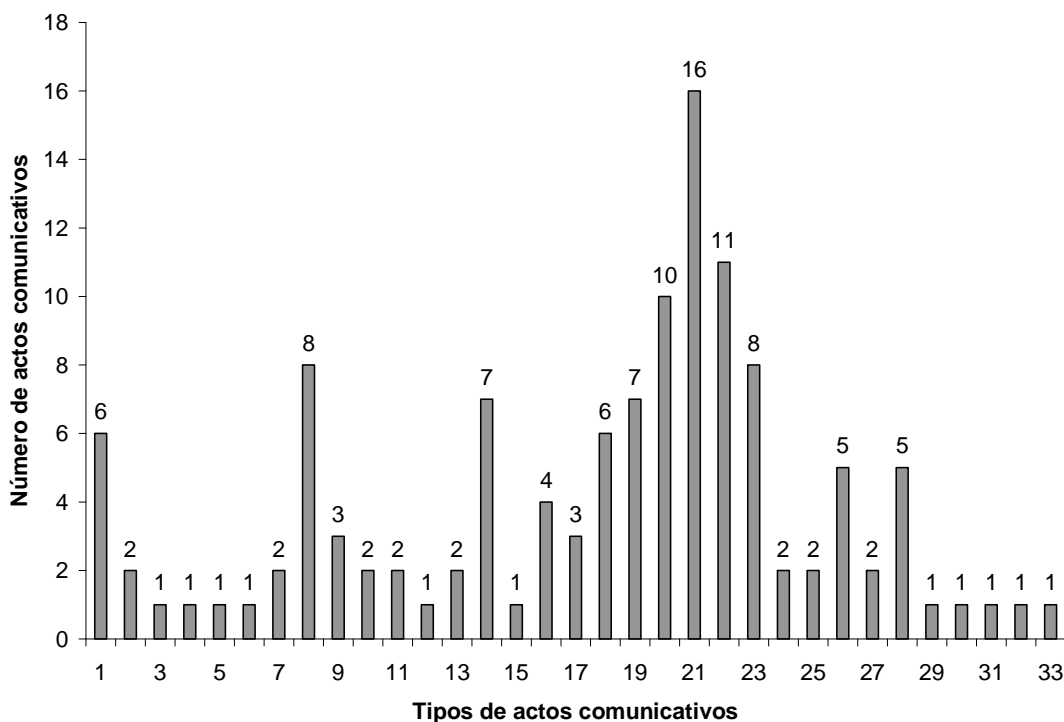
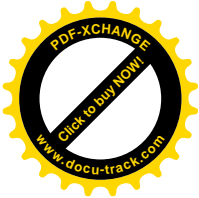
En el siguiente nivel de análisis se identificaron los actos comunicativos. Cada acto representa un conjunto de diálogos que siguen una congruencia discursiva, se considera que estos diálogos contribuyeron al logro de los propósitos específicos de las actividades realizadas por los alumnos. En el caso de la tríada focal 3, se identificaron 33 tipos actos comunicativos, estos fueron:

1. Organizar la actividad
2. Explorar información
3. Proponer temas de investigación
4. Elegir tema de investigación
5. Justificar tema de investigación
6. Aplicar estructuras textuales para organizar el tema
7. Justificar las estructuras
8. Identificar fuentes de información o estrategias de búsqueda
9. Cotejar preguntas o estructura de la investigación
10. Diseñar estrategias de búsqueda
11. Aplicar estrategias de búsqueda
12. Explorar los documentos recuperados en la búsqueda
13. Refinar estrategias de búsqueda
14. Aplicar criterios de valoración
15. Explorar la información
16. Comparar dos o más documentos
17. Elegir el o los documentos
18. Justificar la valoración
19. Proponer estrategia de síntesis



20. Leer de manera profunda el documento elegido
21. Co-construir el texto
22. Auto-revisar el texto
23. Justificar la estrategia de síntesis
24. Buscar/localizar archivos
25. Abrir/guardar archivos
26. Instalar software
27. Identificar los elementos de la conferencia escrita
28. Estructurar el texto de la conferencia
29. Justificar el contenido de la conferencia
30. Identificar los elementos de las diapositivas
31. Formatear las diapositivas
32. Auto-revisar las diapositivas
33. Justificar el contenido de las diapositivas

Algunos de los tipos de actos comunicativos se presentaron en más de un evento, mientras que otros se presentaron sólo en un evento comunicativo. El tipo de acto que estuvo presente en más eventos fue el *1. Organizar la actividad*; el cual estuvo presente en 4 eventos comunicativos. En contraste los actos comunicativos: *9. Cotejar las preguntas de investigación*; *21. Co-construir un texto (resumen o conferencia)*; y, *22. Auto revisar el texto (resumen o conferencia)* se presentaron sólo en dos ocasiones. Al respecto en la gráfica 6, se puede observar la contabilización total de dichos actos agrupados por tipo de acto comunicativo.

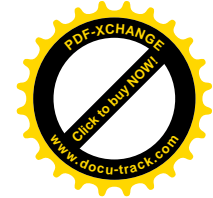


Gráfica 6. Actos comunicativos de la tríada focal 3

En la gráfica 6 se observa que los actos comunicativos que estuvieron presentes sólo en una ocasión fueron: 3, 4, 5, 6, 12, 15, 29, 30, 31, 32 y 33. Los actos que estuvieron presentes con mayor frecuencia fueron: el acto 21. *Co-construir el texto* (16 ocasiones); el acto 22. *Auto-revisar el texto* (11 ocasiones) y el acto comunicativo, 20. *Leer de manera profunda el documento elegido*, (10 ocasiones). El acto 23. *Justificar la estrategia de síntesis* y el acto 8. *Identificar fuentes de información*, se presentaron 8 veces y el acto 14. *Aplicar criterios de valoración* se presentó en 7 ocasiones.

I. Situación comunicativa: Elegir el tema de investigación.

Esta situación comunicativa se compone de dos eventos comunicativos, la elección del tema de interés y la organización del mismo. En la tríada 3, estos eventos se realizaron en una sesión. En la primera parte los alumnos revisaron información para seleccionar un tema. En la segunda parte organizaron el tema, elaborando un esquema.



Los alumnos de ésta tríada decidieron su tema de investigación a partir de la revisión de varias revistas de difusión, del tipo “Muy Interesante” y “Discovery Kids”, entre otras. En el dialogo 1 que se presenta a continuación, se ilustra la forma en la que los alumnos decidieron el tema.

Diálogo 1

Selección del tema de investigación de la tríada focal 3.

Los alumnos trabajan en su tríada. Irma lee el titular de una revista, el cual les resulta atractivo al resto de los miembros de la tríada.
20 Oscar: ¿Qué tema vamos a escoger?
21 Marta: No sé
22 Facilitador : Tomen unas revistas [Toman unas revistas y las revisan durante 20 min.]
23 Irma: Huy, el fin del mundo
24 Oscar: Ese, esta padre.
25 Marta: ¿A ver qué es eso?
26 Oscar: Nosotros podemos investigar cómo se puede terminar el mundo. [Marta e Irma, asienten con la cabeza]
27 Marta: Bueno, ¿qué esquema podemos utilizar?
28 Oscar: De colección
29 Irma: No
30 Oscar: Es que nos falta espacio [Se refiere al documento que están elaborando].
30 Marta: Bien.

En el diálogo anterior, podemos observar algunos de los actos comunicativos que los alumnos llevaron a cabo para seleccionar el tema. El primero es *2. Explorar información*, aquí se observa una secuencia breve (turnos 20-22). Esta actividad se llevó a cabo en cerca de 20 minutos. Se observaron pocos diálogos, sin embargo, los alumnos utilizaron el lenguaje no verbal y movimientos corporales para comunicarse, por ejemplo movimientos de cabeza, o caras de aprobación o desaprobación. El tema de investigación lo propuso Irma (turno 23) y fue respaldado de manera indirecta por Oscar (turno 24). Este diálogo representa el acto comunicativo *4. Elegir el tema de investigación*.

En relación al evento comunicativo *B. Organizar el tema de investigación*, los alumnos precisaron que usarían el esquema de causa-efecto. Tal y como lo proponen en los diálogos anteriores, utilizan el esquema de colección para numerar las causas provocadas por el hombre y las que son de origen natural (turno 28). El esquema que los alumnos elaboraron esta representado en la figura 19.

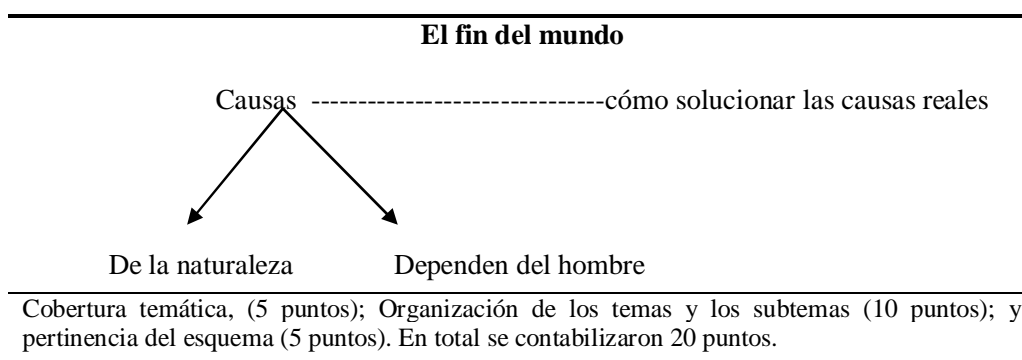
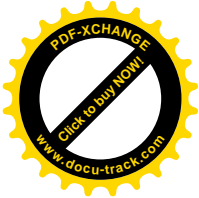
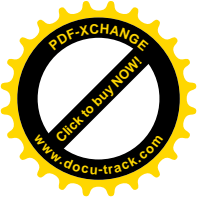


Figura 19. Esquema de la tríada focal 3.

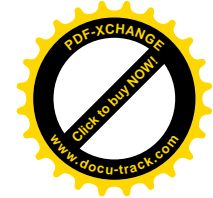
En el esquema de la figura 19, los alumnos representaron su tema, haciendo énfasis en las naturales de las que dependen del hombre, y que por lo tanto podrían tener alguna solución. El esquema determina la orientación que se dará a la búsqueda de información y a la evaluación de la misma. De acuerdo con la *Matriz de Escalas Analíticas*, este escrito fue valorado con 20 puntos, que es el máximo de puntaje.

Una vez establecidas las estructuras, los alumnos plantearon sus preguntas de investigación. Estas fueron: tríada focal 3, ¿Qué causas provocarán el fin del mundo? ¿Cómo podemos evitarlo? ¿Qué pasará ese día? A sugerencia del facilitador, los alumnos incluyeron la pregunta ¿Cuáles causas son ciertas y cuáles son falsas?

II. Situación comunicativa: Identificar fuentes de información.

En la tríada focal 3, esta situación comunicativa se integró con cuatro eventos comunicativos: buscar información, evaluar información, sintetizar información y administrar archivos. Los alumnos realizaron la actividad principalmente en el salón de clases y estuvieron interactuando en varios ambientes: el virtual (a través de las bases de datos y la Internet) y el presencial (sus compañeros de aula, los libros de la biblioteca, etc.). Acorde con el *Módulo de ALFIN*, para esta actividad el facilitador modeló previamente las estrategias para buscar información y las de evaluación de la información.

En el diálogo 2 se ilustra cómo los alumnos de la tríada focal 1 aplican una estrategia de búsqueda en Internet (acto comunicativo 10. *Diseñar estrategias de*



búsqueda), misma que van refinando poco a poco (acto comunicativo 13. *Refinar estrategias de búsqueda*). El diálogo ilustra, además, lo detectado en el análisis mostrado en la figura 11, en donde se muestra que el proceso de búsqueda de información involucra varios sub-procesos que se entrelazan de manera dinámica. La página que los alumnos seleccionaron se muestra en la figura 20.

Diálogo 2

Evento comunicativo C. *Búsqueda de información* de la tríada focal 3.

Los alumnos han realizado una primera búsqueda de información y tienen un listado de recursos de la Internet. El facilitador se acerca para orientar la actividad.

90 Oscar: Salen muchas cosas revueltas, historia... vamos a poner algo más específico.... A ver, ponle causas del fin del mundo.

91 Irma: ¿Así?

92 Oscar: Ups, cosas de geopolítica... que te parece si le ponemos “ciencia” [Irma escribe “ciencia”].

93 Irma: ¿Ciencia?

95 Oscar: Si. OK vamos a hacer la búsqueda

96 Irma: Mira... ¿Erosión de los telómeros? Eso quien sabe que será... una súper epidemia de SIDA, guerra nuclear, meteorito, una estrella, supervolcanes... esta bien esta página?

97 Marta: [Señala una página Web y Oscar asiente].

98 Facilitador: Lo que vamos a hacer es guardar esta página para que el día que la queramos consultar lo podamos hacer. Aquí en favoritos. En organizar ponle crear carpeta el nombre del equipo.

99 Irma: [Realiza la operación].

100 Oscar: Vamos a buscar la página donde estábamos.

101 Irma: ¿Esta?

102 Facilitador: Te vas a aquí... muy bien ahora regresa al archivo y vas a poner la dirección para que este completa, aquí con pegar.

103 Irma: Si

104 Oscar: [Leyendo] Entonces... hay diez posibles formas del fin del mundo.

105 Irma” [Irma lee también].

106 Oscar: Ahora hay que hacer el resumen, a poner de qué se trata.

107 Irma: Del fin del mundo. De las diez formas en las que según se va a terminar el mundo.

108 Facilitador: Esta bien esta página porque te trae citas, ¿no? Mira de la universidad, da el nombre de...

109 Irma: Del investigador

110 Facilitador: Y la publicó la Universidad de Anglia. ¿Buscamos otra? Fíjate en estas azules y en esta... A ver lee esos tres y dime cuál crees que sirva más.

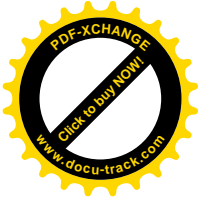
113 Oscar: Esta ¿no?

114 Facilitador: ¿Por qué?

115 Irma: Porque ésta no te habla mucho del fin del mundo.

116 Facilitador: ¿Y esta?

117 Irma: [Asiente con la cabeza].



www.forumlibertad.com/Documentos

18/04/2005

ForumLibertad.com

El fin del mundo: 10 amenazas que podrían destruir la humanidad, según la ciencia

Cambios climáticos, epidemias, terrorismo, pandemias, meteoritos... algunos son más probables, otros menos, pero la posibilidad está ahí y es real. Diez científicos analizan estos riesgos.

Los humanos estamos bastante satisfechos por nuestros avances tecnológicos en los últimos siglos, e incluso por algunos avances sociales. Sin embargo, hay al menos diez amenazas que podrían hacer desaparecer a la humanidad de la faz de la Tierra en un suspiro, en pocos días o en unos meses. No lo dice un predicador loco: lo dicen diez científicos preguntados por la periodista Kate Ravolious para THE GUARDIAN. Más o menos probables, estas diez formas de extinguirse nuestra especie son, sin duda alguna, posibles. Y podría suceder en los próximos años.

1. Cambio climático

Nick Brooks, investigador del Centro Tyndall para la Investigación del Cambio Climático en la Universidad de East Anglia:

"A finales de este siglo es posible que los gases invernadero se hayan doblado y que la temperatura global haya aumentado al menos 2 grados. Esto es más calor de lo que la Tierra haya experimentado en el último millón y medio de años. En el peor caso podría alterar el clima en muchas regiones del mundo. Podría llevar a una inseguridad alimenticia global y al colapso masivo de sistemas sociales existentes, causando migraciones y conflictos por los recursos a medida que partes del mundo se hacen inhabitables. No creo que signifique el fin de los humanos, pero tendría un potencial devastador".

Es decir, una variante de lo que hemos visto en la película El día de mañana, incluyendo los millones de norteamericanos emigrando a México...

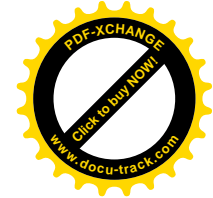
Ser engullidos por un agujero negro es poco probable

Un volcán gigantesco y un invierno global es más posible

Figura 20. Texto de Internet seleccionado por la tríada focal 3

En el diálogo, los alumnos primero buscan por frase, y se dan cuenta de que los documentos que recuperan atienden a más aspectos de los que pretenden abordar en su investigación (turno 90). Para finalizar la acotan por la perspectiva desde la cual quieren abordar su investigación (turnos 90-95). A partir de ello, se introducen dos elementos relacionados con la valoración de los documentos: la filiación institucional del autor (turno 110) y de confiabilidad (turno 108). El facilitador les pide que comparen varios documentos a fin de que seleccionen el que es más pertinente (turnos 110-117).

La evaluación de la información fue uno de los procesos que estuvo presente en más de un evento. Por ejemplo, en el diálogo 3, la evaluación se concentró en la exploración de varios textos, para elegir uno. En el caso del diálogo 3, la evaluación se concentra en la comprensión de los criterios de valoración.



Diálogo 3.

Eventos comunicativos: C. *Búsqueda de información* y D. *Evaluación de la información* de la tríada focal 3.

Los alumnos se encuentran en el aula de medios, están intentando conectarse a Internet para inicial la búsqueda de información. El facilitador se acerca a orientarlos.

329 Facilitador: Ayer, estuvimos con otros niños, la mayoría toma lo primero que esta a la mano, sin verificar lo si es verdad o mentira ¿Se imaginan qué pasaría si tomamos información que no es verdadera?

330 Oscar: Ya ni modo [risas]

331 Facilitador: ¿Cómo? ¿ya ni modo? [risas] ¿Qué pasaría si lo que decimos no es verdad? Entonces la gente va a pensar que nuestro trabajo esta mal. Podemos confundir a las personas o dar información falsa.

332 Oscar: Pero ahí te viene la lógica, no vas a poner cosas que no.

333 Marta: Pero ¿cómo saber qué es lógico?

334 Facilitador: Si, muy buena pregunta ¿cómo sabemos qué es lógico?

335 Oscar: Revisando la información.

336 Irma: Que no tenga punto com.

337 Marta: Luego los papas también se equivocan.

338 Facilitador: A ver... ¿Cómo podemos saber si la información que tenemos es buena o no? Es importante lo que dices. Pero ¿cómo podemos saber?

339 Oscar: Buscando más información y comparando.

340 Marta: Le dices a tu papá y a tu tío y ves quien tiene razón.

341 Facilitador: Si, comparamos información entre dos páginas en Internet o entre dos revistas, luego tienes que decidir. ¿En qué aspectos de las fuentes nos fijamos para evaluar la información?

342 Oscar: Si es punto org

343 Facilitador: Si es de Internet en la terminación, ¿en que otra cosa?

344 Irma: Si es punto mx

345 Facilitador: Todo eso son terminaciones. Aparte de las terminaciones ¿en que otra cosa nos fijamos?

346 Oscar: En el nombre de la página.

347 Facilitador: Si, ¿Pero qué es lo más importante?

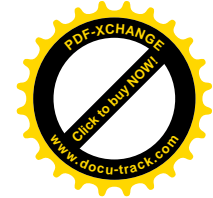
348 Irma: Que tenga lo que quieres encontrar, si no para qué lo buscas.

349 Facilitador: Muy bien, y eso qué es ...

350 Oscar: El tema.

351 Facilitador: Si tienes razón el tema es una de las cosas más importantes

En el diálogo 3, el facilitador primero sensibiliza a los alumnos sobre la importancia de evaluar la información (turnos 329 y 331). Luego, Oscar propone usar la “lógica” para evaluar la información, (turnos 332-335). Más adelante aclara, que la lógica consiste en comparar la información de dos o más fuentes (acto comunicativo 16.



Comparar dos o más documentos, turnos 338-342). Para Marta, la búsqueda de información incluye la consulta a personas (acto comunicativo 11. *Aplicar estrategias de búsqueda*, sub-acto *preguntar a un especialista*, turno 341). El facilitador revisa nuevamente los criterios de evaluación de autoridad (acto comunicativo 14. *Aplicar criterios de valoración*”, sub-acto, *valorar la autoridad*, turnos 343-346) y el relativo a la temática (348-351). En la interacción, el facilitador retoma las aportaciones de los alumnos para ir construyendo el concepto de evaluación de la información. En esta situación comunicativa los alumnos no elaboraron ningún documento escrito.

III. Situación comunicativa: Elaborar el resumen.

La situación comunicativa III. *El Resumen*, se compone de 4 eventos comunicativos: buscar información, evaluar información, sintetizar información y administrar archivos. De estos eventos, el más extenso fue el de sintetizar información, el cual acumuló 7 tipos de actos comunicativos. Esta situación se llevó a cabo en 2 sesiones.

El diálogo 4 nos permite ilustrar algunas de las estrategias aplicadas para la revisión del resumen. También se pueden apreciar las relaciones de colaboración entre los alumnos.

Diálogo 4.

Evento comunicativo E. *Síntesis de la información* de la tríada focal 3.

Los alumnos están realizando un mapa mental a partir de la lectura de un texto de Internet. La pregunta de investigación que están respondiendo es ¿Cuáles causas del fin del mundo son reales y cuáles son falsas?

249 Irma: Vamos a leerlo. Oscar, ven... ya ponte a trabajar.

250 Oscar: Esto de aquí lo podemos poner... Uy, no es para asustarse, pero nos vamos a morir [risas]. Empieza ya. “El fin del mundo...” [se va conversar con otro alumno]

251 Irma: Existen... en que...

252 Marta: Se acabará el mundo.

253 Irma: Bien... a ver... rayos gamma.

254 Marta: En el espacio.

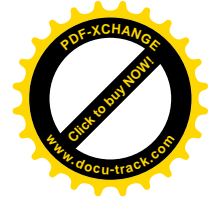
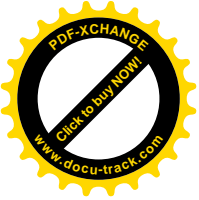
255 Irma: ¿Este también?

256 Marta: Este no... ay! Nos falta.

257 Irma: A ver déjame ver... [revisa el texto] ¿Cuántas nos faltan?, una dos, tres, a ver, tres cuatro... cuatro causas.

258 Oscar: [Regresa] Muy bien, así ... existen diez formas en las que ...

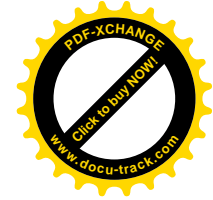
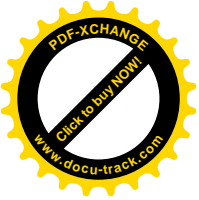
259 Irma: A ver yo te lo dicto... rayos gamma.. Asteroides ...



-
- 260 Oscar: Pero ¿no es lo que ya hicimos?
- 261 Marta: Si pero hay que completarlo...
- 262 Oscar: ¿Cuántos son reales?
- 263 Irma: A ver... rayos gamma... que más... agujeros negros... asteroides
- 264 Oscar: Guerra nuclear...
- 265 Irma: No se...
- 266 Oscar: Nada más plagas mundiales, calentamiento terrestre, guerra mundial, robots asesinos, ya.
- 267 Marta: ¿Robots asesinos?
- 268 Oscar: Robots asesinos que toman el poder.
- 269 Irma: ¿Qué más dice? [al momento de leer el texto va preguntando] ¿lo de los agujeros negros puede ser real?
- 270 Javier: No es que no... que se coman a la tierra... no
- 271 Irma: ¿El impacto de un asteroide?
- 272 Oscar: Si.
- 273 Irma: ¿El calentamiento terrestre?
- 274 Javier: Si claro.
- 275 Irma: Gracias por tu cooperación... he aprendido algo. Oscar ¿el sol se convierte en una estrellita?
- 276 Oscar: No.
- 277 Irma: ¿No?... entonces son cuatro
-

En los diálogos se observa como, a partir del turno 262, los alumnos aplican el criterio de valoración de “temática” para comprender y elegir información para responder una de las preguntas de su proyecto de investigación (acto comunicativo 14. *Aplicar criterios de valoración*). Al mismo tiempo, realizan la comprensión conjunta del texto y van tomando decisiones sobre si la información que leen es pertinente para contestar la pregunta de investigación que se han planteado (acto comunicativo 22. *Auto-revisar el texto*). La estrategia que aplican los alumnos para resumir, es la generalización. En el turno 277 llegan a una conclusión. En el diálogo 3 Marta no interviene. Irma va leyendo y se apoya en Oscar para evaluar el texto, quien va razonando cada una de las causas.

En el diálogo 5 se observa cómo el facilitador va orientando el proceso para que los alumnos valoren críticamente lo que están leyendo. Los alumnos por su parte, van revisando sin una argumentación de por medio, el contenido del texto.



Diálogo 5.

Evento comunicativo E. *Síntesis de la información* de la tríada focal 3.

Los alumnos compararon dos fuentes de Internet y seleccionaron una de ellas. Elaboran su resumen y le piden al facilitador que lo revise.

285 Facilitador: A ver... entonces hicieron su resumen de éste documento.

286 Oscar: No. Es que, es lo mismo.

287 Facilitador: Ah... ¿Dice lo mismo?

288 Oscar, Irma y Marta: No

289 Teresa: El otro texto es de diferente autor.

290 Facilitador: ¿En qué es diferente?

291 Oscar: Este lo hizo Rosa, ¿qué?

293 Irma: Cada autor tiene su punto de vista.

294 Facilitador: A ver... ¿eso es todo?... ¿qué sacaron de aquí? [señala un texto de Internet].

295 Oscar: De aquí sacamos esto.

296 Teresa: Pero es que no lo sacamos de todo...

297 Oscar: No lo sacamos de todo esto.

298 Facilitador: Pero miren por ejemplo [señala el texto]. ¿Estas son las causas reales?

299 Oscar: Si.

300 Facilitador: ¿Todas son posibles? ¿El impacto de un asteroide?

302 Oscar: Si... porque si pasa un asteroide demasiado cerca, nos pasa como a los dinosaurios.

303 Facilitador: Bien, como el [asteroide] de Yucatán.

304 Oscar: Como el que se estrelló en la Península de Yucatán

305 Facilitador: [Lee otra oración] Explosiones de rayos gamma ¿Qué significa?

306 Oscar: Lo dice acá

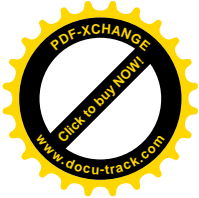
307 Facilitador: Ah... pero ustedes no dicen en su documento que significan... si un papá les pregunta ¿qué es un rayo gamma?, ¿qué le van a decir?, léalo acá [risas].... ¿Entonces qué son los rayos gamma.

308 Oscar: Son rayos diez veces más poderosos que los del sol que la luz solar [revisa el documento que están resumiendo]

309 Teresa: Pero, también queman

310 Oscar: Explotaría la atmósfera.

En este diálogo se resalta el proceso de evaluación de la información a partir de la comparación de dos documentos. Aquí los alumnos hacen evidentes las diferencias entre los puntos de vista de un autor y otro (acto comunicativo, 14. *Aplicar criterios de valoración*, sub-acto, *valorar la autoridad*, turnos 285-293). Por su parte, el facilitador introduce el criterio de “Audiencia” para decidir la información que les falta integrar (turno 307). También orienta a los alumnos para que revisen la información pensando en las personas a quienes se presentaran los hallazgos de su investigación. El facilitador les recuerda la pregunta que están tratando de contestar, y les lee en voz alta del texto que los alumnos han elaborado. A partir de la lectura del texto, los alumnos van revisando su texto junto con el facilitador (turnos 295-304).



Los alumnos de la tríada focal 3 realizaron 2 resúmenes. En la figura 21 se presenta el resumen que corresponde a los diálogos que los alumnos llevaron a cabo en los turnos 249-277. Como se observa al final escribieron que habría tres causas reales, y no cuatro como se presenta en el resumen.

Ficha 2

- Ficha bibliográfica: Gil, Rosas. **Diez formas por las que la especie humana podría desaparecer.** <http://www.el-mundo.es/magazine/2002/152/1030117781.html> ; 31 de mayo del 2005)
- **EL FIN DEL MUNDO**
- Resumen: EL FIN DEL MUNDO existen diez formas de que el mundo se acabara las cuales tres son reales: las plagas mundiales , los robots toman el poder, las otras cinco no están aseguradas : el impacto de un asteroide, como el que se estrelló en la península de Yucatán el cual extinguió a los dinosaurios., explosiones de rayos gamma, los cuales son 10 veces mas poderosos que los de la luz solar y queman la piel y la tierra en general porque traspasaría la atmósfera. Los agujeros negros son estrellas que ~~an~~ sufrido un colapso gravitatorio , erupciones solares es el ciclo de actividad del sol , supervolcanes gigantescas son volcanes grandes, el sol se convierte en supernova explotara como una estrella , el calentamiento terrestre es de que la tierra esta cambiando de clima se esta calentando mas de lo que es por los invernaderos .

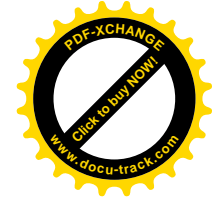
Título, (6 puntos); ideas principales del texto, (9 puntos); organización de las ideas (6 puntos); nivel de expresión es el de generalización y construcción (9 puntos). En total se asignaron 30 puntos.

Figura 21. Resumen de la tríada focal 3

Con base en la *Matriz de escalas analíticas* se observan que los alumnos incluyeron ideas que presentan algunas inconsistencias y que le falta coherencia en la integración del texto. Otro aspecto a resaltar es la inclusión de una ficha bibliográfica en la que se ha incluido la dirección electrónica de la página que consultaron y la fecha en la que la consultaron.

IV. Situación comunicativa: Elaborar la Conferencia.

Esta situación comunicativa se integró por cuatro eventos comunicativos que son los siguientes: integrar la información, sintetizar la información, editar la información y administrar archivos. En el proceso de integración de la conferencia, los alumnos invirtieron una gran cantidad de tiempo para negociar cada uno de los párrafos de su texto.



De manera simultánea, fueron corrigiendo la redacción y la ortografía del mismo. Un fragmento del proceso de elaboración de la conferencia se presenta en el diálogo 6.

Diálogo 6

Evento comunicativo G, *Integración de la información* en la tríada focal 3.

Los integrantes de la tríada han iniciado la escritura de su conferencia. Ya realizaron la introducción y van a iniciar con el desarrollo del tema.

554 Irma: Oscar has de cuenta que lo tenemos que platicar.

555 Oscar: Hemos ido encontrando... detalladamente

556 Irma: Detalladamente

557 Oscar: Las causas que podrían [Irma escribe]

558 Irma: Podrían afectar...

559 Oscar: Que podrían afectar el fin del mundo

560 Irma: En nuestra investigación hemos ido encontrado detalladamente las causas que podrían destruir al mundo.

566 Irma: Y ahora ¿qué sigue?

567 Marta: Un resumen de todo [leen el texto, le corrigen la ortografía y la redacción, omiten la palabra "detalladamente"]

569 Irma: No sería... en esta investigación hemos encontrado diez causas detalladas que podrían influir en...

570 Marta: Si

571 Oscar: Entonces vamos a borrar esto [modifican el texto que habían escrito]

572 Irma: ¿Cuáles son? [Marta toma el fólter con sus resúmenes y se lo pasa a Oscar quien lo pone en medio de los tres]

573 Oscar: Que son [Va leyendo el texto y selecciona algunas causas] creadas por inventos.

574 Irma: ¿Cuáles son?

575 Oscar: El humo diario de los automóviles. Y su creación mas destructiva... la aparición terrible de la bomba nuclear, que podría matar a cientos de personas [Irma escribe]

576 Marta: Espérate, vamos a revisarlo [leen el texto]

En el diálogo 6, Oscar va parafraseando el texto de la conferencia a partir de la lectura de los resúmenes, mientras Irma escribe y, junto con Marta va contribuyendo para completar, aclarar o verificar la información. Este proceso se ilustra en el diálogo 6, en el cual Oscar propone un texto (acto comunicativo, 21. *Co-construir el texto*, turnos 555, 557 y 559); Irma hace sugerencias de redacción y Oscar reformula el texto (turnos 571 y 589). También se observa cómo los alumnos van valorando la veracidad de lo texto para identificar las causas reales que podrían llevar al fin del mundo. Todos estos procesos dan cuenta de cómo los alumnos colaboraron para construir de manera consensuada el texto de su conferencia a partir de los resúmenes y fuentes de información consultadas. En la figura

22 se puede apreciar un fragmento del texto de la conferencia final que elaboraron los alumnos.


El fin del mundo

Introducción:
Muy pocas personas se ponen a pensar que se acerca el fin del mundo, es por eso que nuestro equipo a decidido abordar este tema. Ya que nos parece muy interesante que las personas sepan en cierto momento como será el fin de la existencia humana y cuales causas se podrian evitar.

Texto principal


En nuestra investigación hemos encontrado 10 causas detalladas que podrían destruir el mundo. Algunas causas son difíciles de que el hombre las pueda prevenir, como es el impacto de un asteroide o los fenómenos naturales. Existen 3 causas que son creadas por inventos humanos por lo que se pueden prevenir. Estas causas son:

*! *Los robots asesinos*
Robots Asesinos [son creados por el ser humano para facilitar sus tareas, pero en cierto momento el hombre perderá el control de su creación].



**El calentamiento terrestre*

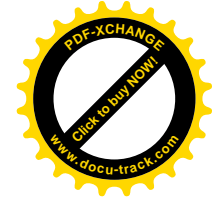
El calentamiento terrestre (este es propiciado por el humo de los automóviles y de las fabricas que crean el efecto invernadero que podría derretir los polos afectando de manera considerable al ecosistema).



Titulo (4 puntos); ideas principales (3 puntos); organización del documento (7); organización de las ideas (7); en el nivel de expresión realizaron la generalización de las ideas, pero les faltó información por lo que se asignaron 4 puntos. Total de puntaje 25 puntos.

Figura 22. Conferencia de la tríada focal 3

El escrito de la figura 23 anterior inicia con una breve introducción, se hace notar que les faltó integrar la información sobre todas las causas posibles del fin del mundo. También se incluyen las conclusiones a las que llegaron y que, a partir de su análisis, consideraron posibles. Además, los alumnos insertaron elementos gráficos en su conferencia. El puntaje asignado fue el siguiente. En total, para este escrito la tríada focal 3



obtuvo 25 puntos. Es de notar que este escrito contiene imágenes que sirven para ilustrar el texto, la evaluación y selección de estos recursos se integra en el evento comunicativo, *H. Editar la información*.

V. Situación comunicativo: Elaborar la presentación

Para finalizar el proceso, los alumnos de la tríada focal 3 elaboraron las diapositivas para su presentación oral. El proceso se compuso de dos eventos comunicativos, la edición de la información y la integración de la conferencia. Los alumnos de la tríada focal 3 diseñaron 9 diapositivas. En el diálogo 7 se muestra un fragmento de las conversaciones que sostuvieron para diseñar sus diapositivas.

Diálogo 7

Evento comunicativo, *H. Editar la información* en la tríada focal 3.

Los alumnos se encuentran diseñando sus diapositivas, están seleccionando la información de la introducción y adelantan algunas de las características de las imágenes que incluirán.

- 659 Oscar: No te recargues [se dirige a Marta]
660 Irma: Aquí falta información, ¿no le vamos a poner una imagen?
661 Oscar: No creo.
662 Irma: Si, para la presentación.
662 Oscar: Le vamos a poner una bomba nuclear en explosión.
663 Irma: Hay otras imágenes. Estas no quedan.
664 Facilitador: [Se acerca y observa su trabajo] Luego, ¿el fondo negro?
665 Oscar: Es que está padre, es para resaltar.
666 Marta: Se ve bien así.
667 Facilitador: ¿Y esta diapositiva?
668 Oscar: Ya no.
669 Facilitador: Entonces la eliminamos.
670 Oscar: Espera, espera, queremos nada más está imagen.
671 Marta: ¿Y esta de acá?
672 Oscar: Esta mejor, esta más bonita.
673 Facilitador: ¿La que tiene más información o la más bonita?
674 Oscar: Yo siento que la que tiene más información y le ponemos una foto.

En el dialogo anterior se observa que los alumnos, junto con el facilitador, están revisando las diapositivas de su presentación. En específico, revisan la primera y la segunda diapositiva (ver figura 23). Han seleccionado una parte del texto y la imagen que van a

incorporar (acto comunicativo, 31. *Formatear las diapositivas, sub-acto, buscar fondo y colores, turnos 664, 665).*

Diapositiva 1

El fin del mundo

Pingüi Oscar, Marta e Irma

Diapositiva 2

Introducción

Muy pocas personas se ponen a pensar que se acerca el fin del mundo, es por eso que nuestro equipo a decidido abordar este tema.

Ya que nos parece muy interesante que las personas sepan en cierto momento como será el fin de la existencia humana y cuales causas se podrían evitar

Diapositiva 3

Preguntas de investigación

- ¿Las distintas maneras de cómo se va a acabar el mundo?
- ¿Cuáles de ellas pueden ser verdad?
- ¿Cómo sera ese día?
- ¿Qué se podría hacer para evitar el fin del mundo?


Diapositiva 4

Las distintas maneras de cómo se va acabar el mundo?

- Se cree que el mundo puede acabar de alguna de las diez maneras siguientes: El impacto de un asteroide, explosiones de rayos gamma, agujeros negros, erupciones volcánicas, plagas mundiales, plagas mundiales, el calentamiento terrestre, guerra nuclear mundial, los robots asesinos y el sol se convierte en supernova [es decir el sol se convierte en estrella con más energía]


Diapositiva 5

¿Cuáles de ellas pueden ser verdad?



Las armas destrucción masiva del planeta que no nos afectan actualmente en manera considerable pero en algún futuro no muy lejano el hombre podría arrepentirse de sus actos inconcientes.

También es el caso del humo que crean los autos, fabricas e incendios forestales que afectan al ecosistema y a los seres que lo habitan .



Diapositiva 6

¿cómo será ese día




- Puede ser el día mas horrible, triste e incluso miedoso para la existencia humana. Pero no se sabe a ciencia cierta como será ese día. Pero ya se han creado varias especulaciones por parte de la ciencia y la religión e incluso algunos inventos :
- El Apocalipsis es el fin del mundo para los religiosos donde serán juzgados los vivos y los muertos ante Dios.
- La ciencia a creado virtualmente distintas destrucciones de la tierra por fenómenos naturales como, hoyos negros, explosiones de rayos gamma, erupciones volcánicas a gran distancia y el mas creible una lluvia de asteroides que podrían destruir la tierra, entre otros.





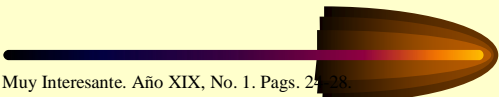

Diapositiva 7

¿Qué se podria hacer para evitar el fin del mundo?



- Las que se pueden evitar son: la de virus globales, efectos invernadero, guerra nuclear y robots asesinos.
- Ya que estos son creaciones y efectos de inventos de el ser humano que pueden ser remediados la simple acción de dialogar y perfeccionar algunos de sus inventos y creaciones como los automóviles que crean smog y perjudican al hombre .

Diapositiva 8



Muy Interesante. Año XIX, No. 1. Pags. 25-28.

En internet
http://www.forumlibertas.com/frontend/forumlibertas/noticia.php?id_noticia=2715&id_seccion=11

Datos generales de la presentación (1 punto); ideas principales (3 puntos); la organización de documento incluye la introducción, preguntas de investigación, el desarrollo del tema, la bibliografía y una despedida (4 puntos); en la organización de las ideas, los alumnos integraron coherentemente las ideas a partir de las preguntas de investigación, además de que añadieron una mas ¿cómo será ese día? (4 puntos); nivel de expresión (3 puntos); funcionalidad de los gráficos (2 untos) y pertinencia de los gráficos (2). En total se asignaron 19 puntos

Figura 23. Diapositivas de la tríada focal 3.

En las diapositivas se observa que los alumnos incorporaron elementos relacionados con la exposición de tema, en este sentido los alumnos sintetizaron la información de la conferencia, ilustraron cada una de las ideas que querían comunicar. Estos elementos les permitieron dar coherencia a su presentación oral. En la tabla 18 se presenta el total de los puntajes obtenidos en los escritos elaborados por los alumnos.

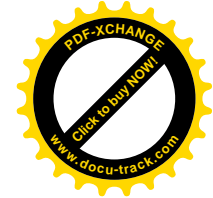


Tabla 18
Puntajes obtenidos por la tríada focal 3 en sus productos.

Productos Permanentes	Esquema del tema de investigación	Resúmenes elaborados durante la investigación	La conferencia	Las diapositivas	
Expresión escrita	Cobertura temática (5)	Título y subtítulo (6)	Título y subtítulo (4)	Datos generales de la presentación (1)	
		Ideas principales (9)	Ideas principales (3)	Ideas principales (3)	
	Organización del tema y los subtemas (10)	Organización de las ideas (6)	Organización del documento (7)	Organización del documento (4)	
		Organización de las ideas (6)	Organización de las ideas (7)	Organización de las ideas (4)	
	Pertinencia del esquema(5)	Nivel de expresión (6)	Nivel de expresión (4)	Nivel de expresión (3)	Funcionalidad de las imágenes (2)
				Pertinencia de las imágenes (2)	
Pesos semánticos obtenidos por la tríada focal 3	20	30	25	19	
Total	94 puntos				

El puntaje obtenido por los alumnos de la tríada en sus productos fue muy alto, en particular destacan los puntos obtenidos en la integración, el cual si bien no es bajo, si hace notar que es un producto más difícil de elaborar que los otros.

4.2.3. Proceso la tríada focal 4.

Esta tríada fue videograbada en 8 sesiones y se identificaron 902 turnos, de los cuales 580 correspondieron a intervenciones de los alumnos. En estos turnos se identificaron las mismas situaciones comunicativas que en la tríada focal 3.

A partir de los datos obtenidos en la tríada focal 3, se procedió a analizar los datos de la tríada focal 4. Al igual, que en la descripción del proceso de apropiación de la ALFIN de la triada focal 3 primero se presenta el esquema total con las situaciones, eventos y actos comunicativos que se presentaron. Este proceso se puede observar en la figura 24.

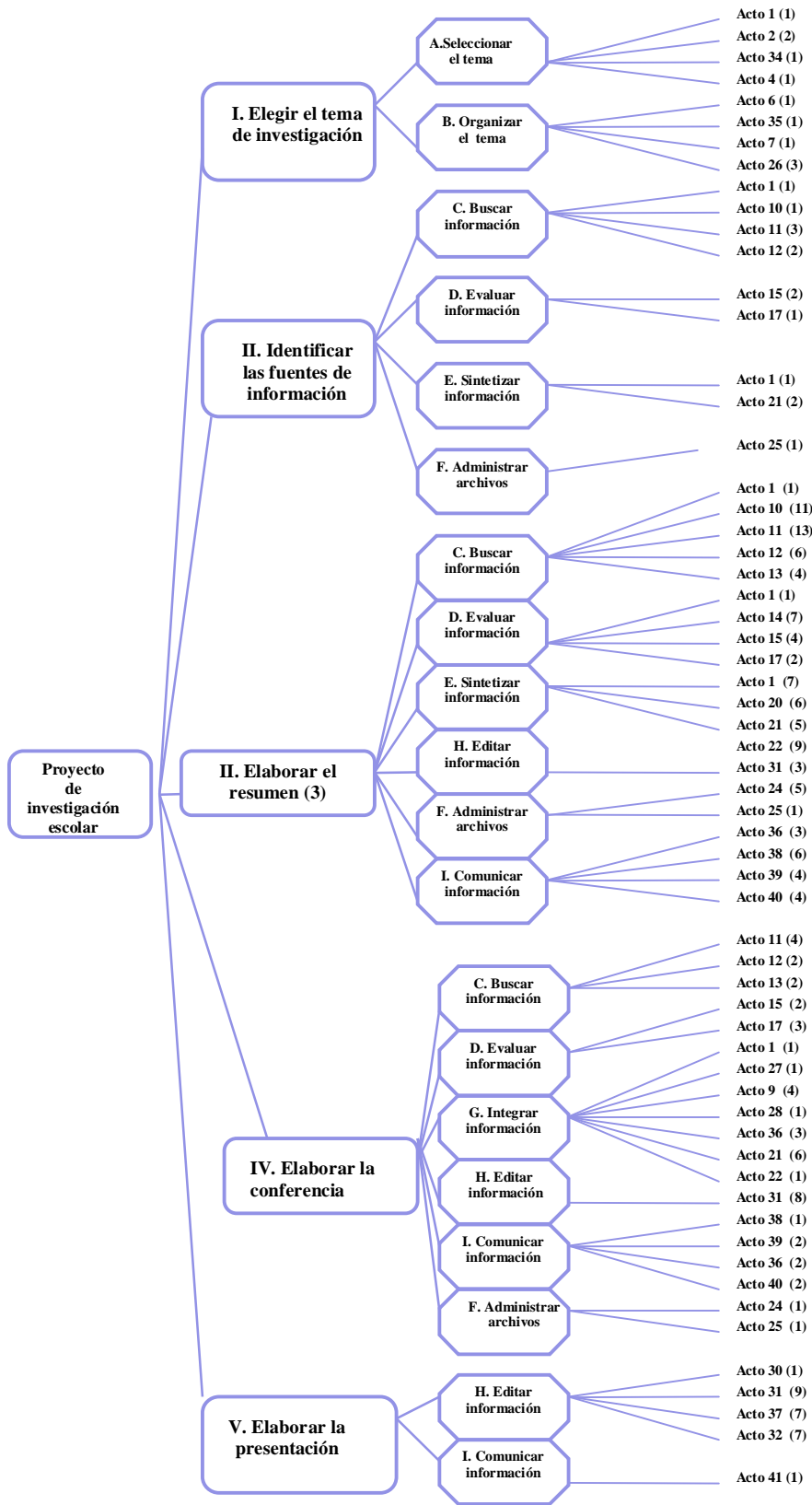
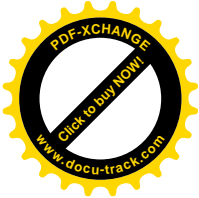
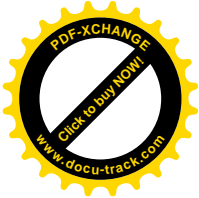
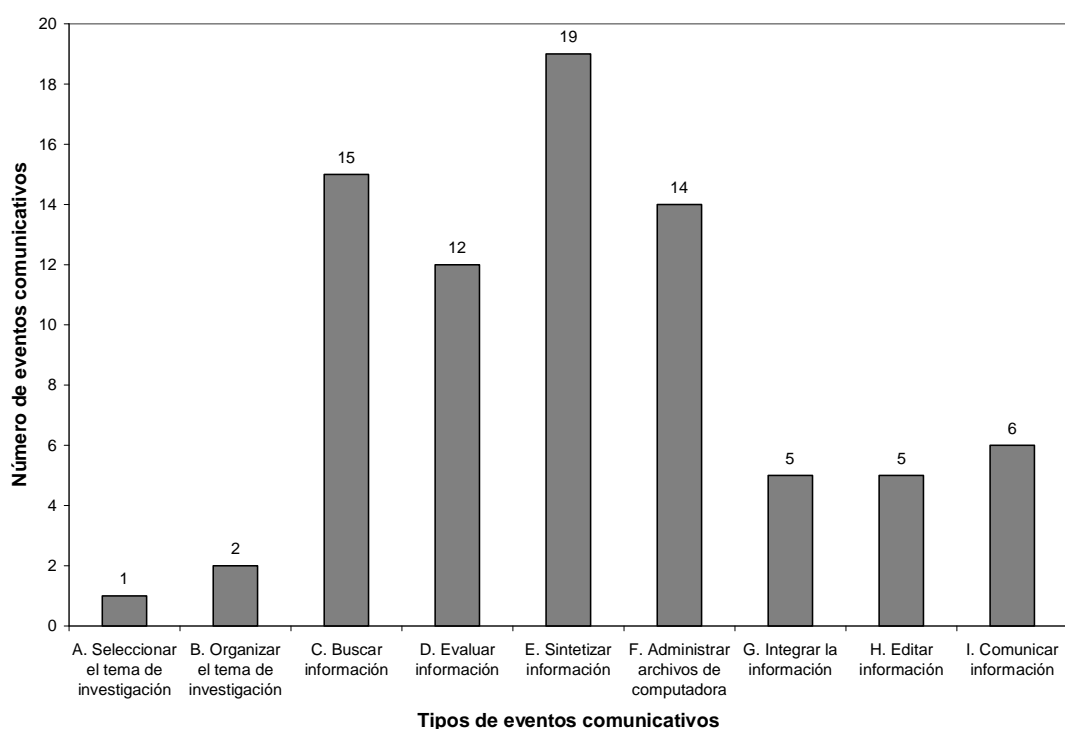


Figura 24. Situaciones, eventos y actos comunicativos que se identificaron en la tríada focal 4.

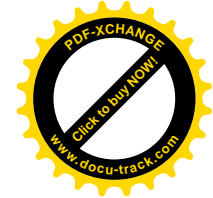
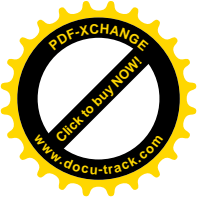


Se identificaron nueve tipos de eventos comunicativos: A. *Seleccionar el tema*; B. *Organizar el tema*; C. *Buscar información*; D. *Evaluar información*, E. *Sintetizar información*; F. *Administrar archivos de computadora*; G. *Integrar información*; H. *Editar información*, y I. *Comunicar información*. Al respecto, ocho eventos fueron similares a los identificados en la tríada focal 3 y uno de ellos fue nuevo. El evento comunicativo nuevo fue el I. *Comunicar información*. Este evento se refiere a los diálogos en los que los alumnos compartieron información sobre su tema de investigación con otros alumnos, con la maestra de clases y con el facilitador. Los diálogos se caracterizan porque los alumnos expresaban opiniones sobre el tema y mostraban evidencias de la información que habían encontrado. Al igual que en la tríada focal 3, en la 4, los eventos se presentaron en mas de una ocasión esto se puede observar en la gráfica 7.



Gráfica 7. Frecuencia de los eventos comunicativos

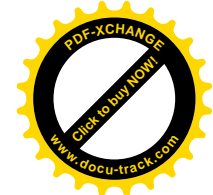
En la gráfica anterior se observa que el evento que se repitió en más ocasiones fue el E. *Sintetizar información*, ya que se presentó en 19 ocasiones. Los eventos que le siguieron fueron el C. *Buscar información* (15 ocasiones) y el F. *Administrar archivos de*



computadora (14 ocasiones). Esto esta relacionado con el número de resúmenes que los alumnos realizaron.

En la tríada focal 4, se presentaron 24 actos comunicativos que ya se habían identificado en la tríada focal 3. Además de ello, se identificaron ocho nuevos actos. Los tipos actos que fueron:

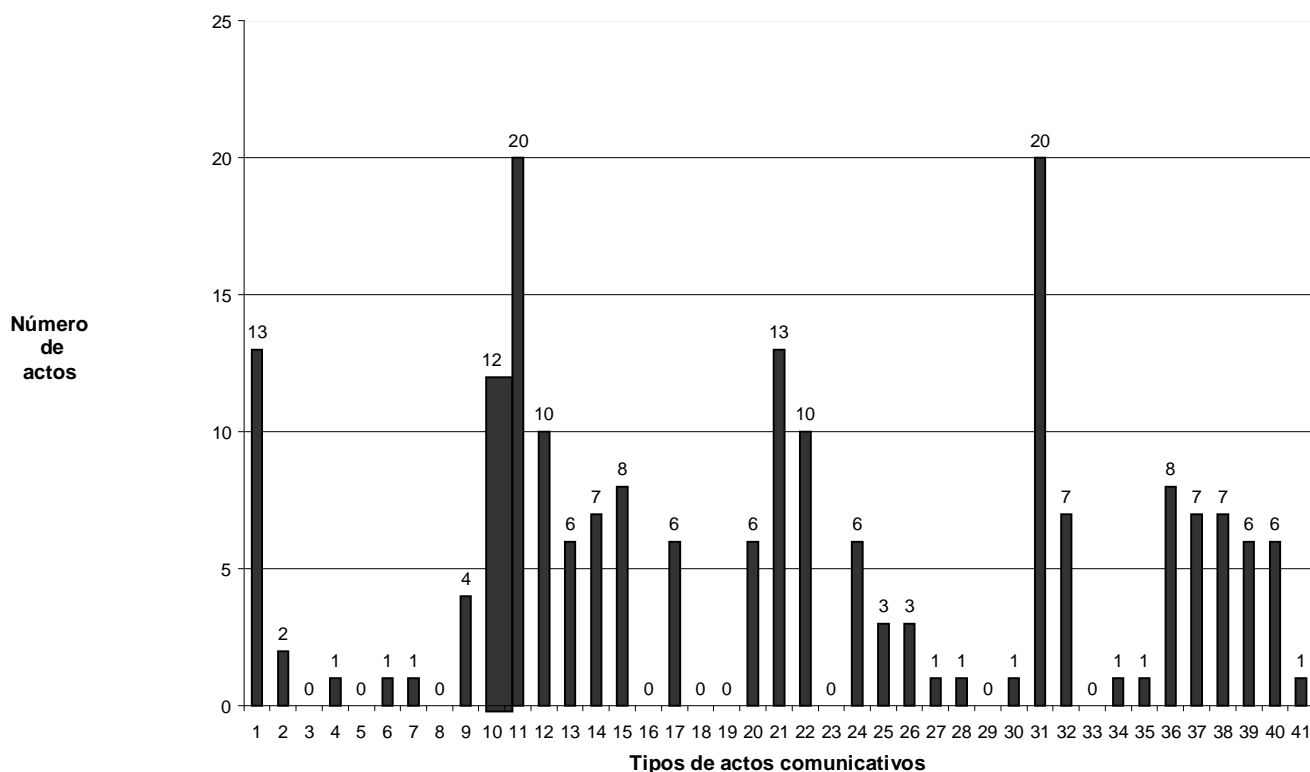
1. Organizar la actividad
2. Explorar información
4. Elegir tema de investigación
6. Aplicar estructuras textuales para organizar el tema
7. Justificar las estructuras
9. Cotejar preguntas o estructura del tema de investigación
10. Diseñar estrategias de búsqueda
11. Aplicar estrategias de búsqueda
12. Explorar documentos recuperados en la búsqueda
13. Refinar estrategias de búsqueda
14. Aplicar criterios de valoración
15. Explorar la información
17. Elegir el o los documentos
20. Leer de manera profunda el documento elegido
21. Co-construir el texto
22. Auto-revisar el texto
24. Buscar/localizar archivos
25. Abrir/guardar archivos
26. Instalar software
27. Identificar los elementos de la conferencia escrita
28. Estructurar el texto de la conferencia
30. Identificar los elementos de las diapositivas
31. Formatear las diapositivas
32. Auto-revisar las diapositivas



Los tipos de actos que no se presentaron en la tríada focal 4 fueron: 3, 5, 8, 16, 18, 19, 23, 29 y 33. Por su parte, los actos nuevos identificados se numeraron de manera consecutiva respetando el orden de los actos identificados en la tríada focal 3. Estos actos fueron:

34. Delimitar tema de investigación
35. Proponer preguntas de investigación
36. Opinar sobre el texto o el tema
37. Copiar información
38. Mostrar partes del documento o imágenes
39. Explicar el tema de investigación a terceros
40. Compartir puntos de vista.
41. Organizar la presentación

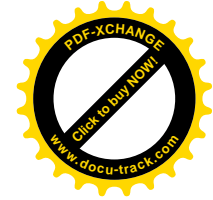
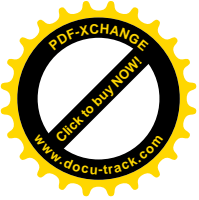
De igual forma que en la tríada focal 3, algunos de los actos comunicativos se presentaron un diálogo solamente, mientras que otros se presentaron en varios diálogos. Para ilustrar esto, se presenta la gráfica 8, en la que se muestran los tipos de actos que se presentaron y la cantidad de veces que estuvieron presentes en el proceso.



Gráfica 8. Número actos comunicativos de la tríada focal 4.

Los tipos actos comunicativos que tuvieron más diálogos fueron: acto “11, *aplicar estrategias de búsqueda*” y el acto “31, *formatear las diapositivas*”, con 20 diálogos cada uno. Los actos con 13 diálogos fueron: acto “1, *organizar la actividad*” y el acto “21, *co-construir el texto*”, seguidos del acto “10, *diseñar estrategias de búsqueda*” el cual se presentó en 12 diálogos. En la figura 26 se presenta un esquema con las situaciones, los eventos y los actos comunicativos que fueron identificados en la tríada focal 4.

Para ilustrar el proceso de apropiación de la tríada focal 4 en el siguiente apartado se presentan los diálogos que corresponden a segmentos de interacciones que llevaron a cabo los alumnos en cada evento comunicativo. El orden de exposición sigue la secuencia de la figura 26.



I. Situación comunicativa: Elegir el tema de investigación.

Esta situación comunicativa se integró de los eventos comunicativos: A. *Seleccionar el tema*” y B. *Organizar el tema*. En el diálogo 8, se ilustra el momento en el que el alumno propone el tema, y luego la forma en la que organizaron su investigación.

Diálogo 8

Selección del tema de investigación de la tríada focal 4.

Los alumnos trabajan en su tríada. Andrés propone un tema de investigación que le interesa a raíz de un comentario del facilitador

71 Facilitador: Muy bien. Hay muchos temas que pueden elegir, por ejemplo ¿sabían que en la Antártida el hielo se esta derritiendo porque hay un hoyo en la capa de ozono? ¿Sería importante saber qué pasaría si no hubiera capa de ozono?

72 Teresa: Nos daría cáncer en la piel.

73 Andrés: Yo tengo uno, lo de las focas, no se si saben que están matando focas en Canadá.

74 Carla: Si el gobierno abre un periodo para matar focas.

75 Andrés: ¿Entonces?

76 Carla: Si bueno, el de las focas.

77 Facilitador: ¿Cómo van a organizar su tema?

78 Andrés: Con un mapa. [Inician el diseño de un mapa mental, no se escuchan los diálogos que sostienen] Está medio feo.

79 Carlos: Enseñámelo a mi,

80 Andrés: El esquema se concentra en la matanza de las focas, el primer tema le toca a Teresa ¿por qué las mataron?

81 Facilitador: ¿Cuál es el esquema?

82 Andrés:Cuál es la solución... a Carla le va a tocar, cuántas mataron y cuándo las mataron.

83 Facilitador: Bien

84 Carla: También queremos saber cuánto tardan en nacer, porque por eso las matan cuando son muy pequeñas.

85 Andrés: El último tema es para mí. ¿Cuánto dinero les pagaron a las que las mataron? ¿Cuánto gano el gobierno de Canadá por matar a tantas focas?

En el diálogo, Andrés hace referencia a una noticia (acto comunicativo 3. *Proponer temas de investigación*, turno 73), los demás integrantes de la tríada no manifiestan su opinión o interés en otros temas. Sólo Carla acepta el tema propuesto (turno 76). Los alumnos inician planteado las preguntas de investigación (acto comunicativo, 35.

proponer preguntas de investigación), estas son: ¿Cuáles son los tipos de focas que están matando? ¿Por qué las matan? ¿Cuánto paga el gobierno Canadiense por matarlas? ¿Qué podemos hacer para evitarlo?

También se lleva a cabo un diálogo sobre la estructura para organizar el tema de investigación (acto comunicativo 6. *Aplicar estructuras textuales*, turnos 81-83). Los alumnos se distribuyen las preguntas de investigación (turnos 78-85) y presentan su esquema a otro compañero de aula (turnos 76-79). Las estructuras textuales que los alumnos utilizaron son las de definición y de problema-solución. La figura 25 presenta el esquema elaborado por los alumnos.

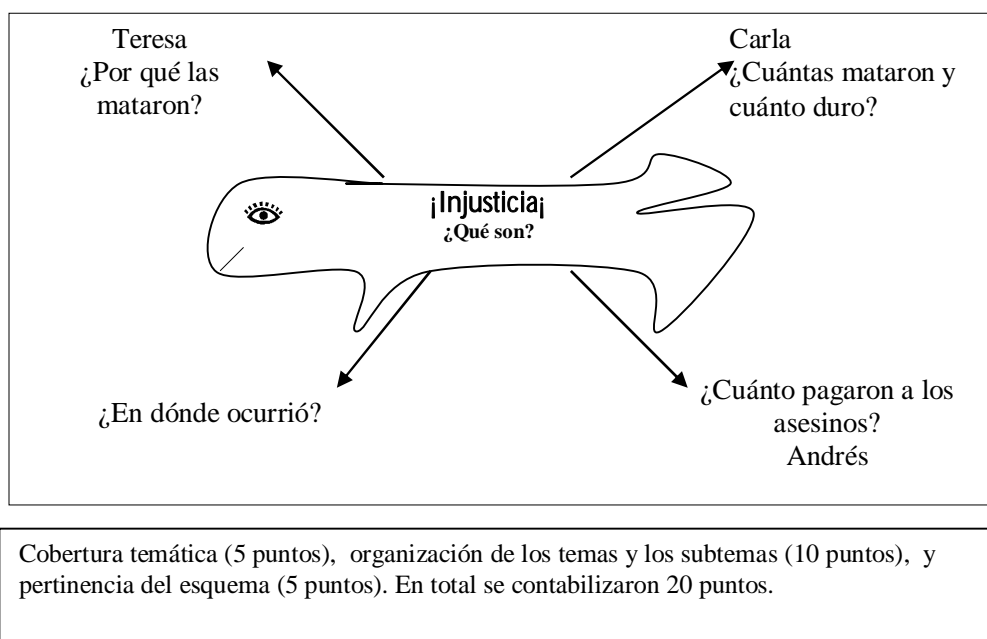
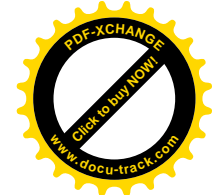


Figura 25. Esquema de la tríada focal 4

En la figura 25, se observan las preguntas de investigación y la distribución inicial de las mismas entre los integrantes de la tríada. Este esquema se fue enriqueciendo a lo largo de la investigación. Llama la atención que los alumnos hicieron un dibujo de una foca, al centro y le colocaron la palabra “Injusticia”, lo que en cierta forma expresa una de sus emociones alrededor del tema a investigar.



II. Situación comunicativa: Identificar fuentes de información.

Esta situación se compone de cuatro eventos comunicativos: C. *Buscar información*, D. *Evaluar información*; E. *Sintetizar información* y F. *Administrar archivos*. Estos eventos y los actos correspondientes se realizaron de manera recursiva, de tal forma que los alumnos realizaron varios ciclos de procesos.

En la tríada focal 4, los alumnos iniciaron su búsqueda de información en enciclopedias electrónicas, materiales impresos y, finalmente, utilizaron Internet. El diálogo 9 ilustra cómo los alumnos realizaron una de las búsquedas de información, cómo evaluaron los resultados obtenidos, y cómo seleccionaron información para contestar una de sus preguntas de investigación.

Diálogo 9

Evento comunicativo C. *Búsqueda de información* de la tríada focal 4.

Los alumnos están buscando información en Encarta. Marta observa el proceso ya que va a elaborar un resumen a partir de lo que encuentren Andrés y Carla.

537 Andrés: ¿Qué cosas haces? Busca por cacería.

538 Carla: Matanza, ¿no?

539 Andrés: Nada ... vamos a otra. Ahora no hay que poner matanza, sino cacería de focas. Tal vez nos de algo.

540 Carla: [Teclea "cacería de focas"]

541 Andrés: Ahí está... no estábamos en cacería de focas, ¿no hay cacería?

542 Carla: Por eso [le enseña la información de *Encarta*].

543 Andrés: A ver déjame ver [lee el documento en voz alta] las focas del Mar Caspio... son más pequeñas ...

544 Carla: No, no tiene nada.

545 Andrés: No dice que le hacen a su piel. Pon peletería de foca. A ver si comprende ese tema.

546 Carla: [Escribe "peletería"] ¡No! [ejecuta la búsqueda por error y se despliega un listado de términos relacionados con la peletería]

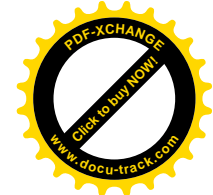
547 Andrés: Aquí, pon lo de las focas. Bebes foca... [señala la pantalla]. Ah!... que bonita. ? [Lee] Este bebé muestra su pelaje blanco suave que ... esto es una cita ¿no?

548 Carla: Espérate... sin embargo, los bebes foca son cazados por que es muy apreciada su piel.

549 Andrés: Te dije que en peletería de focas nos iba a dar.

550 Carla: ¿Esta no? [Señala el texto]

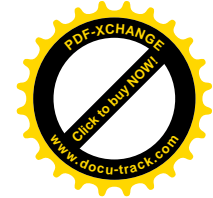
551 Andrés: Si.



-
- 552 Carla: ¿Todo?
553 Andrés: No, no.
554 Carla: No, esto no es pelaje.
555 Andrés: Esto, no. No queremos esto, “este pelaje le permite” [le indica la parte del texto que no tiene que copiar]
556 Carla: Si.
557 Andrés: No, no queremos “este pelaje le permite” [se refiere al texto]. [Le indica la parte del texto que le parece importante] Sin embargo, se cazan a las focas por su piel, muy apreciadas en la industria ...
558 Carla: Peleteras, entre ellas esta la foca común que habita en los mares del sur.
559 Andrés: Los bebes son matados.
560 Carla: [Ilumina el texto y copia la información]
561 Andrés: “Los bebes focas son una presa fácil por los cazadores, su piel es muy apreciada en la industria peletera”. Ahí tamos. [sic]
562 Carla: Buscamos peletera de focas.
563 Andrés: No ya lo encontramos. A ver busca si hay más.
564 Carla: No, es todo.
565 Andrés: No es cierto, hay más abajo.
566 Carla: Ya ves [le muestra que no hay más información].
-

En el diálogo 9, se puede observar como los alumnos van refinando los términos de búsqueda hasta encontrar lo que necesitan. Primero buscan sinónimos de la frase “matanza de focas” y prueban con “cacería de focas”. Al no encontrar información, Andrés cambia de estrategia y sugiere buscar utilizando un termino relacionado, “peletería de focas” (acto comunicativo, 10. *Identificar los términos de búsqueda*, turno 562). Por error, Carla teclea sólo “peletería” (turno 546), sin embargo a partir de listado que la computadora despliega ellos pueden elegir lo que necesitan (acto comunicativo 11. *Buscar en orden alfabético*, turno 546). En este caso, la síntesis del documento se limita a copiar la parte del texto que les permite responder una de las preguntas que se plantearon (acto comunicativo 21. *Co-construir el texto*, sub-acto, *copiar partes del texto*, turnos, 555-560). Sin embargo, la copia del texto no es indiscriminada, como lo nota Andrés (acto comunicativo 23. *Auto-revisar el texto*, sub-acto, *verificar la información del texto*, turno 555 y 557).

En el dialogo 9 también se puede observar cómo los alumnos aplican los criterios para valorar la información. Es decir, ellos van analizando el contenido del texto que leen de manera exploratoria y van seleccionando la información que necesitan (acto comunicativo, 14. *Valorar temática*, turnos 544-549).



III. Situación comunicativa: Elaborar el resumen

En la tríada focal 4, los alumnos realizaron 5 resúmenes los cuales estuvieron basados en las preguntas de investigación. Para elaborar dichos resúmenes, los alumnos llevaron a cabo los eventos comunicativos: C. *Buscar información*; D. *Evaluar información*; E. *Sintetizar información*; H. *Editar información*; F. *Administrar archivos*, y por último el evento I. *Comunicar información*.

En el dialogo 10, es posible apreciar un ejemplo del proceso de síntesis que realizaron los alumnos. En éste se observa como se interrelacionan los actos comunicativos. Es importante señalar que los alumnos invirtieron cerca de 10 minutos en la lectura del texto que recuperaron. No obstante lo anterior, dialogaron poco sobre su contenido.

Diálogo 10

Evento comunicativo D. *Evaluar información* de la tríada focal 4.

Andrés está instalando un software en la computadora. Se ponen de acuerdo para realizar el resumen en el procesador de textos. Se encuentran los tres alumnos de la tríada pero Teresa permanece atenta durante el diálogo.

328 Carla: ¿Qué hay que hacer?

329 Andrés: Hay que buscar información en Internet.

330 Carla: A ver, ¿Hay qué?

331 Andrés: Hay que buscar información en Internet para plasmarla en nuestro trabajo.

332 Carla: ¿Qué le pongo?

333 Andrés: Matanza de focas ... [Carla abre una sesión de Internet, escribe y ejecuta la búsqueda]

334 Andrés: Hay que sacar información de aquí. Lo subrayamos y lo plasmamos allá.

348 Carla: [Teclea su búsqueda].

349 Andrés: Espérate...

350 Carla: [Lee el texto de Internet]... provocando enfrentamientos entre ecologistas que piden el boicot en Canadá.

351 Andrés: Esto nos puede servir... el Gobierno Canadiense o no ... 90 por minuto es el número de focas que entre 3 o 4 semanas de edad que los cazadores... ¿ponemos esto?

352 Carla: Si.

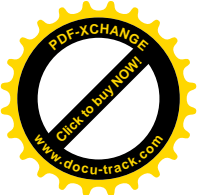
353 Andrés: A ver bájate más [del texto]

354 Carla: Ponte en este [A Andrés]... hay a dónde me fui.

355 Andrés Ya llenaste todo el espacio... ponte aquí...


356 Carla: Hummm..., ¿A dónde me fui? [copia parte del texto y lo pasa a un procesador de texto]

357 Andrés: Anota, anota, ponte aquí. Ya esta ¿no? La matanza de las focas. ... Hola Teresa. Bueno ya hicimos un resumen ¿no?



En el diálogo anterior, los alumnos aplican el criterio de temática para seleccionar la información (acto comunicativo, 14. *Aplicar criterios de valoración*, sub-acto, *temática*, turnos 334, 350-357). Al mismo tiempo, van leyendo el texto de manera exploratoria, buscando las partes del texto que les son relevantes (acto comunicativo 15. *Explorar la información*, sub-acto, *leer de manera exploratoria las fuentes de información*). Otro aspecto que destaca es la forma en la que elaboran su resumen, esto es seleccionando y copiando las partes del texto que les ayudan a contestar las específicamente las preguntas de investigación que se plantearon (acto comunicativo, 21. *Co-construir el texto*, sub-actos, *identificar las ideas principales*, y *copiar partes del texto*, turnos, 334-357).

En la figura 26 se presenta un fragmento de uno de los resúmenes elaborados por los alumnos. Cómo se observa, los alumnos retoman una de las preguntas de investigación para a partir de ello elaborar el resumen. En este caso realizan procesos de construcción, en el que insertan datos copiados de las fuentes de información e ideas que van elaborando a partir de lo leído. La página de Internet de donde sacaron el resumen anterior se muestra en la figura 27.

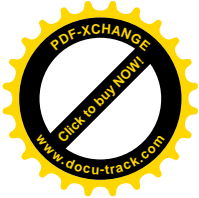


¿Qué ocurrió?

- En Canadá han matado a 350000 focas, solamente para ganar dinero con su piel, el gobierno canadiense acepto esta "masacre". Casi todo el mundo esta en contra de esta masacre por que violan los derechos animales.

Ficha bibliográfica:
Rivas, Julio César. La matanza de las focas. En *El nuevo diario*.
Recuperado de
<http://impreso.elnuevodiario.com.ni/2006/03/24/variedades/15731>

Figura 26. Resumen de la tríada focal 4



EL NUEVO DIARIO
CON TODO EL PODER DE LA INFORMACION Managua, Nicaragua - Viernes 24 de Marzo de 2006

Nacionales
Sucesos
Departamentales
Internacionales
Ciencia
Opinión
Política
Contacto END
Deportes
Variedades
Informática
Especiales
Economía
Otras secciones
Cultura
Clasificados
Horóscopo
Turismo
Emprendedores
Empresas

Capacitación Gerencial
Desarrollando habilidades para el liderazgo profesional

Tiro deportivo
Tiro de precisión y cacería menor Munisalva y Balisalva para tiro

Anuncios Google

24 DE MARZO DE 2006 15:11

Los herederos de los creadores de Greenpeace vuelven a los hielos

Boicot a la matanza de focas

Un boicot contra la caza de crías de focas ha sido iniciado por la organización ambientalista Greenpeace, que ha buscado a líderes mundiales y artistas de la talla de Paul McCartney para iniciar una campaña mundial que condene la caza y el comercio de focas y los productos derivados como carnes, pieles o manteca.

Julio César Rivas, Charlottetown (Canadá) / EFE.



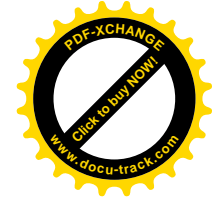
Hace casi 30 años, el canadiense Brian Davies emprendió una campaña contra "la vergüenza de Canadá": la caza de focas. Mañana, sus herederos volverán a los hielos del golfo de San Lorenzo para protestar por la muerte este año de 325.000 focas.

Figura 27. Texto de Internet seleccionado por los alumnos de la tríada focal 4.

En el texto elaborado por los alumnos (figura 27), se observa que la pregunta de investigación toma el lugar del título; las ideas principales son claras y van directamente a responder las preguntas de investigación; sin embargo hay que notar que en los textos había más información que no fue incluida; en la organización de las ideas se obtuvieron 9 puntos y en nivel de expresión 6 puntos, ya que los alumnos además de la supresión realizaron una generalización “casi todo el mundo está en contra de esta masacre” y la justifican “porque violan los derechos de los animales”. En total se asignaron 27 puntos.

IV. Situación comunicativa: Elaborar la conferencia

Esta situación comunicativa está integrada por los siguientes eventos: C. *Buscar información*; D. *Evaluar información*; G. *Integrar información*; H. *Editar información*; I.



Comunicar información; y *F. Administrar información.* En esta situación los alumnos trabajaron parte de su conferencia fuera del escenario de la escuela debido a ello hay pocos registros videograbados de las interacciones que realizaron para integrar la información (ver diálogo 11).

Diálogo 11

Evento comunicativo *G. Integrar información* de la tríada focal 4.

Los alumnos se encuentran en el aula. Teresa mantiene la cabeza apoyada en la mesa, mientras Andrés y Carla se ponen de acuerdo en los elementos que van a incluir en la conferencia. Tienen a la mano los resúmenes que elaboraron y se los intercambian constantemente entre ellos.

544 Andrés: ¿Y luego que sigue?

545 Carla: La conferencia.

545 Andrés: Todo es parte de la conferencia, pero que sigue

546 Teresa: De que se trata.

546 Carla: La introducción. En la introducción va de qué trata.

547 Andrés: [Escribe] Introducción... las focas son...

548 Carla: ¿Qué hay que poner?

549 Andrés: De qué se trata. Este no... este puede ser o este... éste [revisa los resúmenes, muestra uno donde viene la definición de foca].

550 Carla: Si ese.

551 Andrés: Pon... nombre genérico aplicado a los mamíferos, respiran a través [dicta información de uno de los resúmenes]

552 Carla: [Escribe] Pero qué son...

553 Andrés: Focas ... animales

554 Carla: Son animales ... [escribe]

555 Teresa: Nuestro tema es sobre las focas ... lo que nos interesaba saber era ...

556 Carla: Por qué las mataban.

557 Andrés: Pero eso, no. Eso esta en el mapa [se refiere al esquema de su investigación]. Va a ser una pequeña descripción de las focas. ¡ah sí! Cuando estábamos hablando cómo es una foca y dónde viven.

558 Teresa: En donde viven ... cuántos tipos de focas hay.

559 Andrés: Hay dos tipos con orejas y sin orejas [mira, muestra uno de sus resúmenes]...

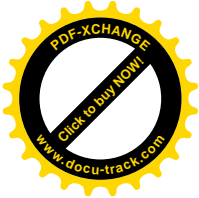
560 Carla: [Escribe]: Existen 16 tipos de focas [le muestra el texto de otro de los resúmenes].

561 Andrés: ¿Dieciséis?

562 Carla: Así mira... son animales marinos.

563 Andrés: Son animales mamíferos marinos.

El dialogo 11 inicia con la organización de la actividad y la comprensión de la tarea a desarrollar (acto comunicativo 28. *Estructurar el texto de la conferencia*, turnos 544-546 y 557). Los alumnos analizan las ideas que van a incluir, en este sentido Andrés



propone iniciar con la definición de foca y Carla lo sitúa en los elementos de la definición (acto comunicativo 21. *Co-construir el texto*, sub-acto, *identificar las ideas principales*, turnos 547, 552). Al mismo tiempo van escribiendo el texto de la conferencia, y van analizando qué información de los resúmenes van a integrar y cuál no. En ese sentido, identifican una inconsistencia en la información, ya que en un resumen clasifican los tipos de focas en 2 y en otro en 16 (acto comunicativo, 22. *Identificar las inconsistencias y las omisiones*, turnos 558—561). En el texto final optan por la clasificación que propone Andrés. En la figura 28 se puede apreciar un fragmento de la conferencia escrita.

México D.F. a 6 de junio del 2005

La matanza de focas
El equipo V.S.M.U

Introducción

Las focas son animales mamíferos marinos y vertebrados, respiran a través de los pulmones, son de sangre caliente, tienen aletas palmeadas y en la parte trasera del cuerpo. Caminan en la tierra. Las focas se dividen en dos tipos con orejas o sin orejas. Las focas sin orejas son los lobos marinos. Algunas especies de focas son las la ocelada y la barbuda. En general son animales pacíficos.

Su alimentación se basa en el pescado u otros animales del mar como los cangrejos. Habitan en el océano ártico y en la Antártica. Los tipos de focas son la ocelada y barbuda etc

Algunos de los productos derivados de la foca son: Abrigos de piel y jabón.

Cuerpo del trabajo

En el mes de marzo del 2005, el gobierno de Canadá autorizó la matanza de 320000 focas en las costas de Terranova. Aproximadamente murieron 90 focas por minuto, que tenían entre tres y cuatro semanas de edad. Como pretexto el gobierno de Canadá aseguró que ponían en peligro de extinción al bacalao lo cual fue desmentido por Green Peace.

Título y subtítulo (4); ideas principales (6); organización del documento (7); organización de las ideas (7); nivel de expresión (6). Puntaje total 20 puntos

Figura 28. Conferencia de la tríada focal 4



En el caso de la tríada focal 4 en el escrito de la figura 28 se observa que los alumnos lograron un nivel de expresión muy alto y que lograron integrar la información de sus resúmenes de manera completa. También insertaron las ideas propias que se fueron formando a partir de la lectura de diversos textos. El puntaje que alcanzó su escrito, fue el más alto en todos sus elementos. En total acumularon 30 puntos, es decir cubrieron todos los aspectos requeridos en la *Matriz de Escalas Analíticas*.

V. Situación comunicativa: Elaborar la presentación.

Esta situación se compone de los eventos: H. *Editar información* e I. *Comunicar información*. En la tríada focal 4, los alumnos fueron elaborando su conferencia a partir del esquema que diseñaron desde un inicio y esto se ve reflejado en su presentación final en la que elaboran un mapa conceptual. En el diálogo 12 se presentan algunos fragmentos del evento comunicativo de integración de la información.

Diálogo 12

Evento comunicativo H. *Editar información* la tríada focal 4.

Los alumnos instalaron el software para elaborar un mapa mental. Este mapa será utilizado para la presentación oral. En la parte central colocaron la palabra focas y de ahí empiezan a elaborar su conferencia.

613 Andrés: Necesitamos más ramas para poner matanza de focas.

614 Carla: Esto hay que ponerlo más para acá para que quede alineado [Teresa observa].

Ah, mira. Bueno ya.

615 Andrés: ¿Cómo se ponían las ramas?

616 Carla: Con ésta.

617 Andrés: [Pone más ramas para colocar las preguntas de investigación]

Ay bueno ya. ... ¿vas a ponerle color?

619 Carla: No, no, no. Se que ahorita no te esta gustando, pero te va a encantar [Sigue escribiendo].

620 Andrés: Vamos a ponerle color. Ándale. ¿qué color te gusta?

621 Carla: Este

622 Andrés: El azul ...

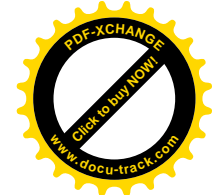
623 Carla: ¿Este no?

624 Andrés: Si

625 Carla: Ah,

626 Andrés: ¿Qué color quieres?

627 Carla: Ese



628 Andrés: Ponle [a Carla] matanza de focas, mataron a las focas. No eso no. Pon las preguntas ¿Qué son?, ¿Qué ocurrió? y ¿Dónde ocurrió?

629 Carla: ¿Cómo ocurrió? y no ¿Qué ocurrió?

630 Andrés: El cómo ocurrió es igual a qué ocurrió.

631 Carla: No, mira ¿Qué ocurrió? matan focas, ¿Dónde ocurrió? En Canadá, ¿Cómo ocurrió? Con palos.

632 Andrés: Viene implícito.

633 Carla: No, es cómo.

634 Andrés: Cuándo ocurrió es muy poca información

635 Andrés: Lo siguiente sería, ¿soluciones, no?

636 Teresa: Yo tengo una.

637 Andrés: No comprando productos derivados

638 Andrés: Foca protegida por la ley.

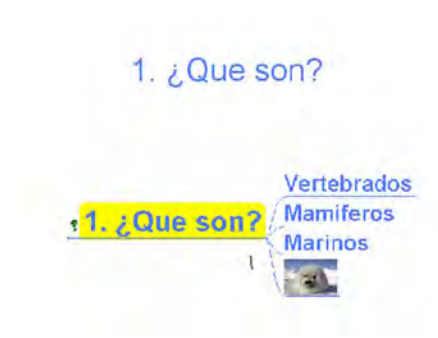
639 Carla: ¿Y eso quién lo va a ver?

Andrés va guiando la construcción de la conferencia con la ayuda de Carla, quien le hace cuestionamientos de manera frecuente, mientras que Teresa permanece atenta. En el diálogo 10, se observa cómo Carla domina el manejo del software e inclusive le dice a Andrés cómo usarlo (turnos 614-617). También se observa que los alumnos empiezan a insertar elementos de edición en la presentación (acto comunicativo 31. *Formatear diapositivas*, sub-actos, *evaluar y seleccionar el fondo*, turnos 617-627) al tiempo que integran las preguntas de investigación en el esquema de la investigación (acto comunicativo, 32. *Auto-revisar las diapositivas*, sub-actos, *verificar la información de las diapositivas, corregir, completar o reformular el texto*, turnos 629-634). Luego, los alumnos empezaron a analizar las posibles soluciones (turnos 636-639). Los alumnos elaboraron 6 diapositivas, estas fueron diseñadas siguiendo el esquema inicial de su investigación (ver figura 29).

Diapositiva 1



Diapositiva 2



Diapositiva 3



Diapositiva 4



Diapositiva 5

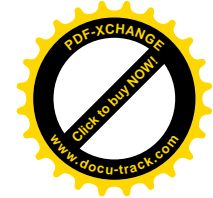


Diapositiva 6



Datos generales (1 punto); Ideas principales (3 puntos); organización del documento (4 puntos); nivel de expresión (3 puntos); funcionalidad de las imágenes (2 puntos) y pertinencia de las imágenes (2 puntos). Total se asignaron 20 puntos a su trabajo.

Figura 29. Diapositivas de la tríada focal 4



En este caso, los alumnos invirtieron una gran cantidad de tiempo en la elaboración del mapa, y pusieron especial énfasis en la relación entre sus preguntas de investigación y el contenido. Los alumnos no se centraron en los aspectos estéticos, en uno de sus diálogos los alumnos consideraron que su esquema era monótono, pero informativo.

En las diapositivas que se muestran los alumnos insertaron un título llamativo, pero no incluyeron los datos generales del equipo. Enfatizaron las ideas principales desde el principio, guiando su presentación con frases breves que fueron explicando en su presentación oral. La organización del documento se basó en las preguntas de investigación, inclusive la introducción paso a formar parte de una pregunta. En el nivel de expresión los alumnos lograron construir una presentación con los elementos esenciales. Los gráficos que se insertaron fueron apropiados y variados, tomados la mayoría de los documentos que investigaron. Los puntajes totales obtenidos se pueden ver en la tabla 19.

Tabla 19
Puntajes obtenidos por la tríada focal 4 en sus productos

Productos Permanentes	Esquema del tema de investigación	Resúmenes elaborados durante la investigación	La conferencia	Las diapositivas
Expresión escrita	Cobertura temática (5)	Título y subtítulo (6)	Título y subtítulo (4)	Datos generales de la presentación (1)
		Ideas principales (6)	Ideas principales (6)	Ideas principales (3)
	Organización del tema y los subtemas (10)	Organización de las ideas (9)	Organización del documento (7)	Organización del documento (4)
		Organización de las ideas (9)	Organización de las ideas (7)	Organización de las ideas (4)
	Pertinencia del esquema(5)	Nivel de expresión (6)	Nivel de expresión (6)	Nivel de expresión (3)
				Funcionalidad de las imágenes (2)
				Pertinencia de las imágenes (2)
Pesos semánticos obtenidos por la tríada focal 4	20	27	30	19
Total	96			

Lo que podemos observar en la tabla 25 es que los alumnos desde un inicio plantearon ideas propias y realizaron generalizaciones sobre la información que iban obteniendo. Si se comparan las características los productos elaborados por los alumnos de las tríadas 3 y 4, se detecta que los productos difieren en las formas en las que buscaron, evaluaron, sintetizaron e integraron la información. Esto dio como resultado que los



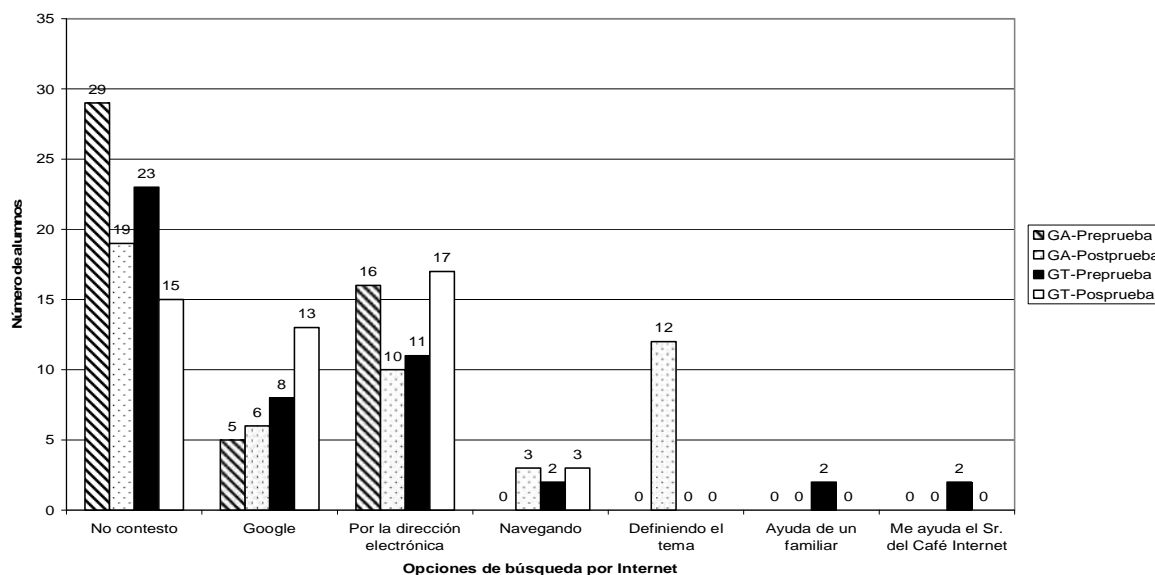
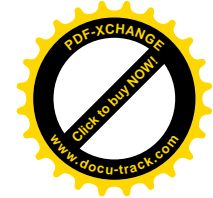
productos de la tríada 3 fueran más especulativos; mientras que en la tríada 4 sus productos se centraron más en los hechos. Sin embargo, estos productos se ajustan a los propósitos específicos de los alumnos.

4.3 Resultados Estudio 3: Comparativo de los procesos de apropiación

Los resultados del cuestionario se presentan de manera integrada. Es decir en cada gráfica y tabla se han incluido los datos del grupo de aplicación [GA] y del testigo [GT] de la pre y post prueba. Para diferenciar cada grupo se han asignado las siguientes claves: grupo de aplicación GA grupo testigo GT.

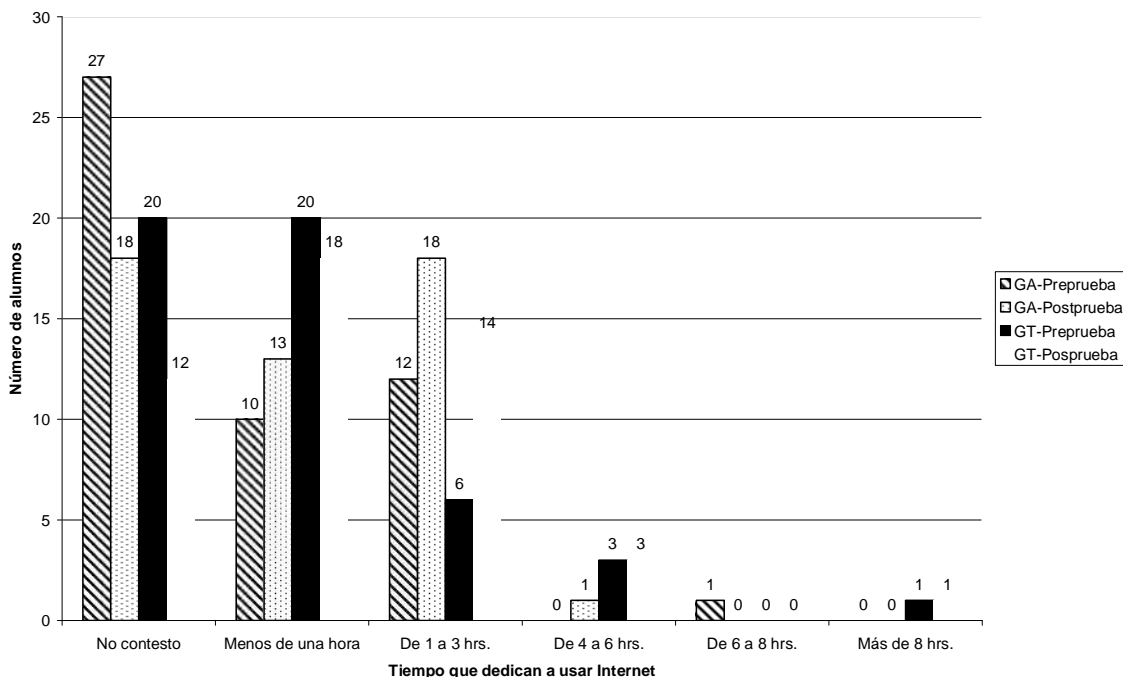
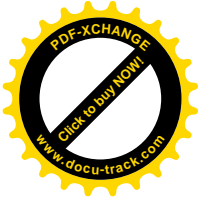
4.3.1. Habilidades para usar la información

El primer apartado del *C-ALFIN*, se refiere al acceso, estrategias de búsqueda y criterios de valoración que aplican los alumnos en Internet. Sobre el primer punto, en el grupo de aplicación 23 alumnos reportaron tener acceso a Internet en la preprueba y en la postprueba 34. En el grupo testigo, 30 alumnos dijeron tener acceso a la Internet y en la postprueba fueron a 38. Es decir, que se presentó un aumento en el acceso a este servicio. Sobre las formas de búsqueda en Internet, en la gráfica 9 se muestran los resultados obtenidos.



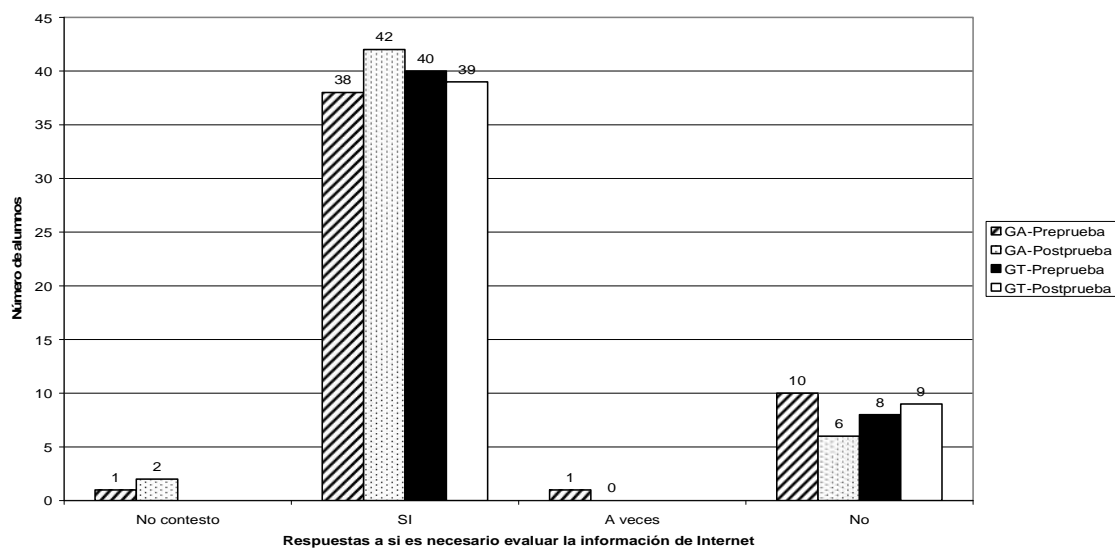
Gráfica 9. Estudio 3. Formas de búsqueda de información en Internet

En la gráfica 9 podemos ver que los alumnos del grupo de aplicación modificaron sus estrategias de búsqueda de información. Entre los cambios más notables se encuentra la reducción en el número de alumnos del grupo de aplicación que dijeron buscar por la dirección electrónica, mientras que en el grupo testigo aumentaron de 11 a 17 alumnos. Otro de los cambios es el relativo a la opción “definiendo el tema”, la cual fue identificada como una forma de búsqueda de información en la Internet por el grupo de aplicación en la postprueba. En cuanto al tiempo de uso de la Internet a la semana, los resultados se muestran en la gráfica 10.



Gráfica 10. Estudio 3. Frecuencia de uso de Internet.

En la gráfica 10 se observa que, en términos generales, los alumnos incrementaron el uso de la Internet tanto en el grupo de aplicación como en el testigo. Sobre la forma en la que aprendieron a usar Internet, en la preprueba del grupo de aplicación 27 alumnos no contestaron y del grupo testigo 20 alumnos no contestaron. De los que si contestaron en el grupo de aplicación, un alumno respondió que había tomado un curso, cuatro alumnos aprendieron solos; a dos les enseñó un amigo, a 10 les enseñó su papá o su mamá, y a seis un hermano. El en caso del grupo testigo, 5 alumnos contestaron que habían aprendido solos, a 8 les enseñó un amigo, a 14 alumnos les enseñó su papá o su mamá y 3 contestaron que un hermano les había enseñado. Esta pregunta no fue incluida en la postprueba, toda vez que los alumnos del grupo de aplicación habían asistido al modulo de ALFIN en el que usaban Internet en varias de las sesiones. Sobre el rubro de evaluación de la información en Internet. La gráfica 11 presenta los resultados que se obtuvieron.



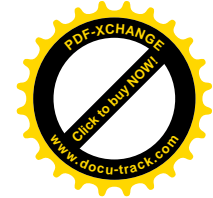
Gráfica 11. Estudio 3. Evaluación de Internet

Como se observa en la gráfica la mayoría de los alumnos de ambos grupos preprueba y en la postprueba, respondieron que era necesario evaluar la información de Internet. Resalta que en la postprueba del GT se incrementó por uno el número de alumnos que consideraban que no era necesario evaluar la información de la Internet. Mientras que en la postprueba del GA disminuyó. La tabla 20, muestra las opciones de por qué si era necesario evaluar este tipo de información.

Tabla 20

Estudio 3. Puntos de vista sobre la evaluación de la información de la Internet.

¿Por qué SI es necesario evaluar información de la Internet?	GA	GA	GT	GT
	Frecuencia Preprueba	Frecuencia Postprueba	Frecuencia Preprueba	Frecuencia Postprueba
No contestó	1	0	0	0
No siempre es real	8	9	6	9
Para saber qué información nos puede servir	17	20	12	14
No siempre es adecuada para los niños	4	4	2	5
Hay que saber más sobre Internet	2	9	5	6
La información está incompleta	1	1	1	1
La información que sale es diferente de la que buscas	1	0	0	0
Total	34	43	26	35



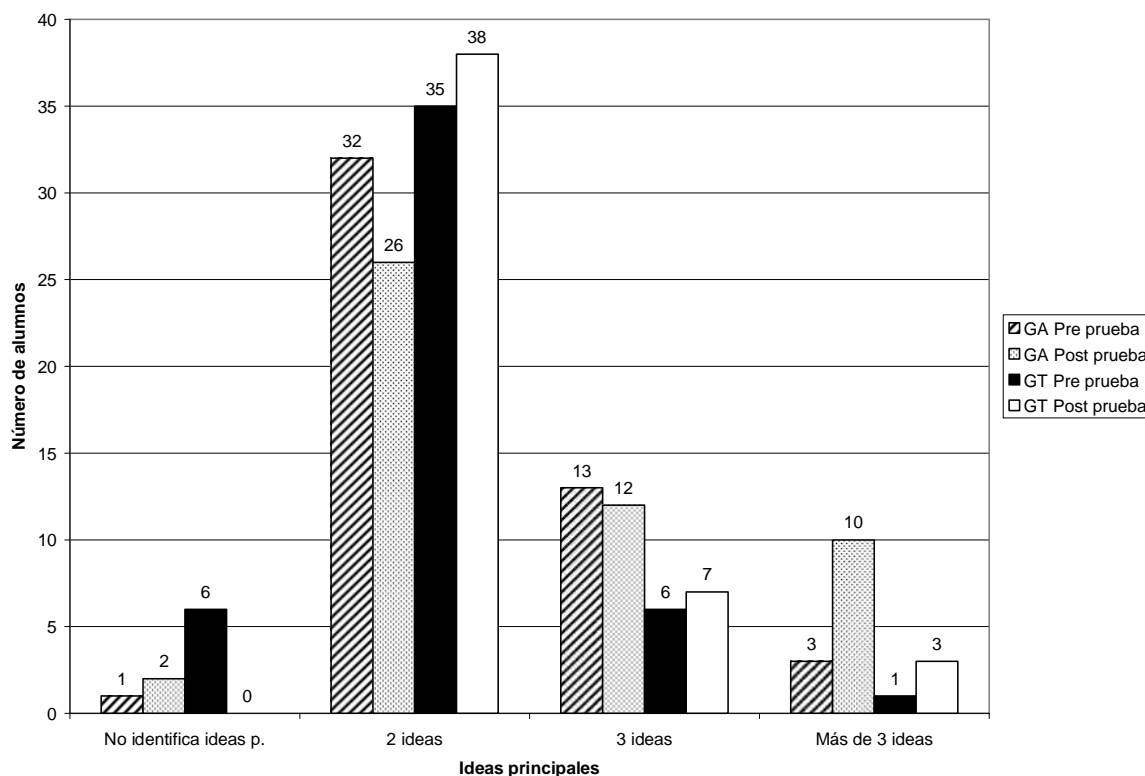
En la tabla 20 se observa que los alumnos dijeron que era necesario evaluar por que “había información útil” y porque “puede haber información falsa”. Llama la atención la respuesta de uno de los alumnos del GA, quien expresó que es necesario evaluar por qué “sale información diferente de la que buscas”, lo que esta vinculado a la estrategia de búsqueda y de refinamiento de la misma. En cuanto a los alumnos que contestaron que no era necesario evaluar la información, la tabla 21 muestra sus respuestas.

Tabla 21

Estudio 3. Puntos de vista sobre la evaluación de la información de la Internet.

¿Por qué No es necesario evaluar información de la Internet?	GA	GA	GT	GT
	Frecuencia Preprueba	Frecuencia Postprueba	Frecuencia Preprueba	Frecuencia Postprueba
No contestó	0	1	16	5
Ya está evaluada	3	2	2	6
Hay tanta información que no puede ser evaluada	1	3	0	0
La información que busco no es muy importante	2	0	0	1
No es necesario usar Internet.	1	1	1	1
La Internet ya tiene toda la información	1	0	0	0
No me gustan las evaluaciones	0	0	1	0
Es una computadora	4	0	1	0
Deben haber puesto lo correcto	4	0	0	0
Es información que entendemos	0	0	1	0
Total	16	7	22	13

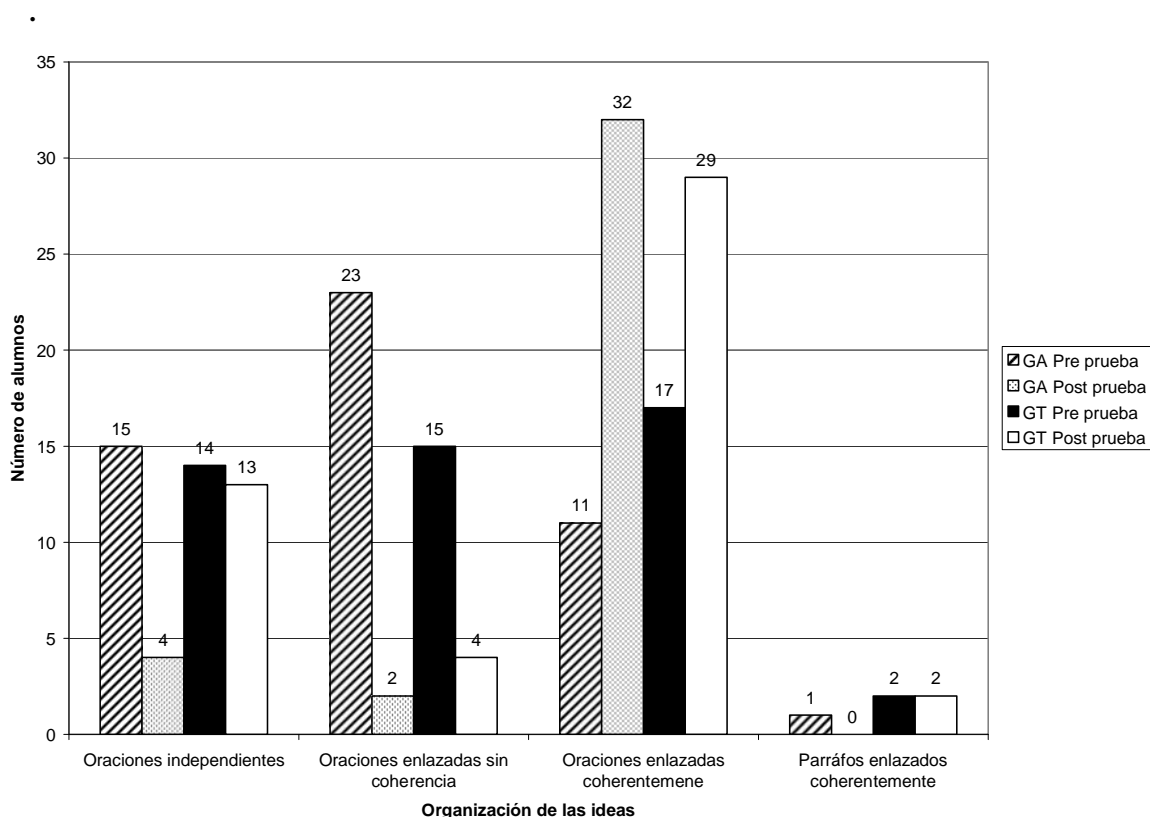
En la tabla 27 se observa que la cantidad total de alumnos que consideran que la información no debe ser evaluada disminuyó en la postprueba tanto en el grupo de aplicación como en el testigo. También se observa que algunos de los alumnos de los grupos GA y GT en la pre y la posprueba, consideran que no es necesario evaluar la información, porque “ya esta evaluada”. Esta respuesta se incrementó en el caso de los alumnos del grupo testigo de dos a cuatro alumnos. En el apartado de ideas principales se observó que los alumnos de grupo de aplicación mejoraron en la identificación de ideas principales, al respecto se nota que 10 alumnos fueron capaces de identificar más de tres ideas (ver gráfica 12).



Gráfica 12. Ideas principales en la prueba de integración de textos de los alumnos del estudio 3.

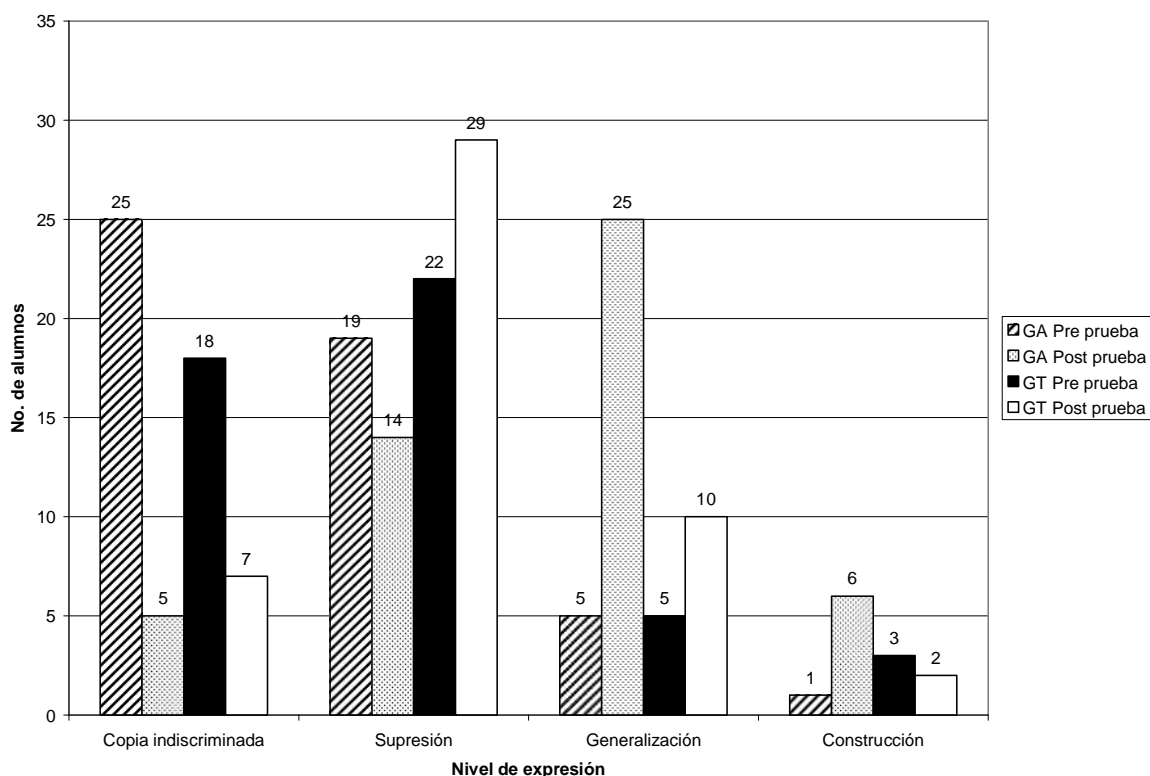
En el grupo testigo también se identificaron avances importantes, el más notorio se refiere a la identificación de 2 ideas en un texto, en donde los alumnos del GT obtuvieron mejores puntajes que los alumnos del GA.

El siguiente rubro a evaluar se refiere a la organización de las ideas (gráfica 13). En este rubro, los alumnos de GA tuvieron un avance importante en los resultados de la postprueba. Al respecto, 32 alumnos fueron capaces de enlazar las ideas con una mayor coherencia.



Gráfica 13. Organización de las ideas en la prueba de integración de textos de los alumnos del estudio 3

Los alumnos de GT, también tuvieron avances importantes. Sin embargo, estos alumnos obtuvieron puntajes inferiores a los de los alumnos del GA. Con respecto del nivel de expresión, se detectó que los alumnos del grupo de aplicación mejoraron sus habilidades para sintetizar textos. Así disminuyeron su puntaje de copia indiscriminada y aplicaron otras estrategias, tales como la generalización (25 alumnos en la postprueba del GA), e inclusive la construcción de nuevas ideas (6 alumnos). La gráfica 14 muestra los puntajes obtenidos.

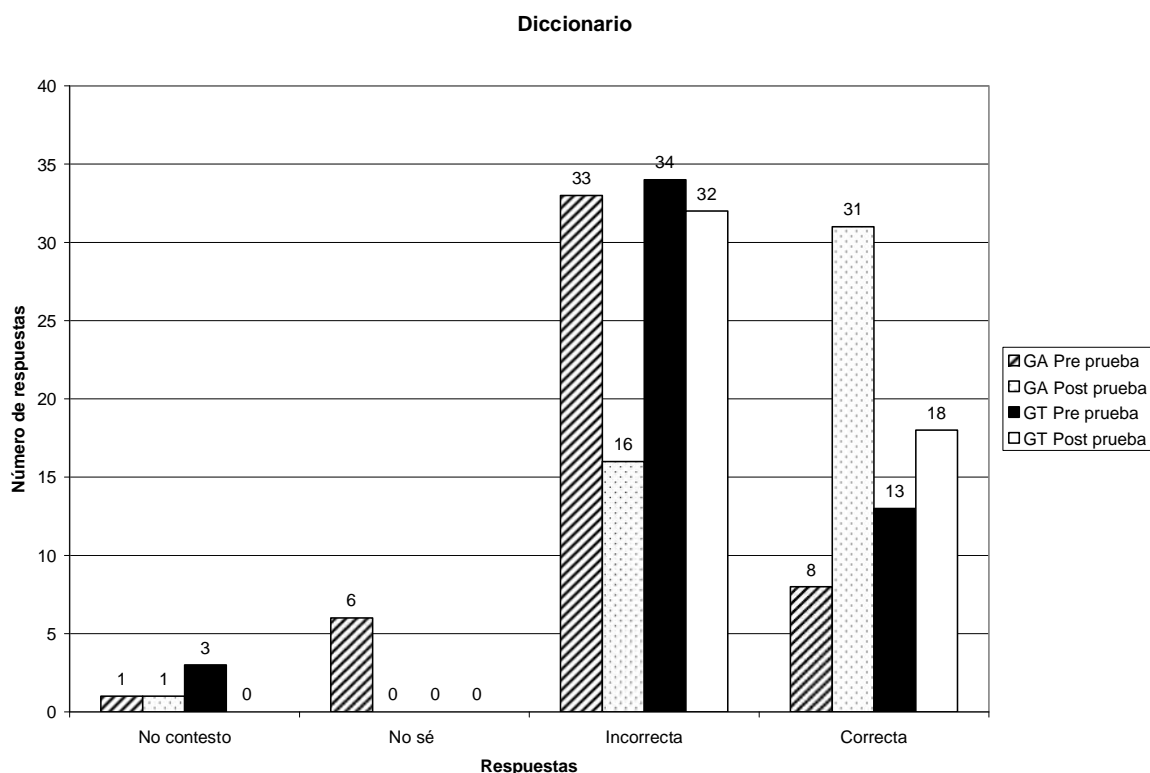


Gráfica 14. Nivel de expresión en la prueba de integración de textos de los alumnos del estudio 3

En el caso del GT, los alumnos también tuvieron avances, por ejemplo disminuyó el número de alumnos que realizaban copia indiscriminada (de 18 alumnos en la preprueba a 7 en la postprueba). La estrategia de síntesis en la que el grupo GT aumentó sus habilidades fue la supresión, aunque también se detectaron avances en la generalización, pero no en la construcción.

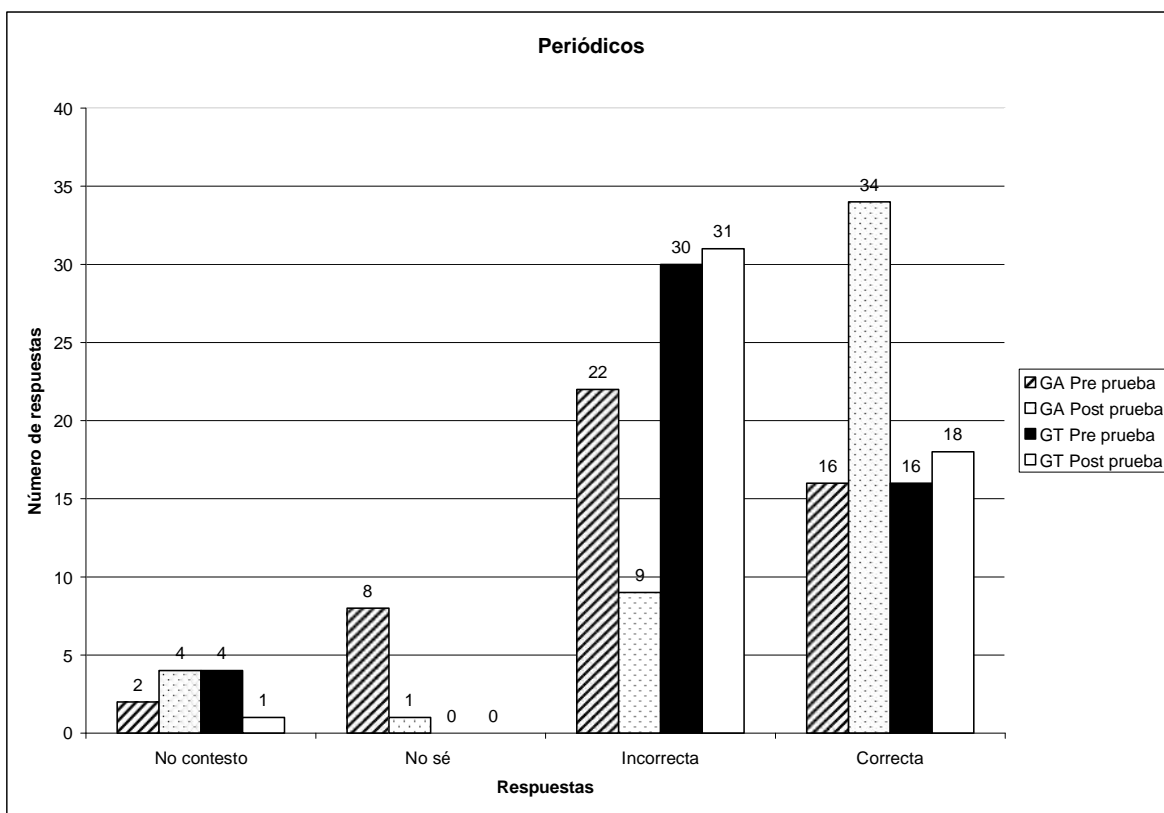
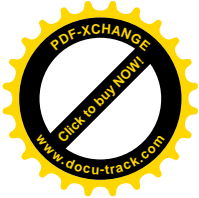
El siguiente apartado del cuestionario se refiere a las preguntas relacionadas con el uso de recursos de información. Las respuestas fueron clasificadas en: no contesto, no sé, incorrecta y correcta. En cada gráfica se han incluido los datos de los grupos de aplicación y testigo de la pre y post prueba.

En esta parte de la prueba los alumnos respondieron preguntas relativas al uso del diccionario. En esta pregunta 31 alumnos del GA respondieron correctamente, mientras que en la pre prueba sólo fueron 8. En el grupo testigo, 18 alumnos contestaron bien en la post prueba, esto es cinco alumnos más que en la preprueba. Tanto en el GA como en el GT en la post prueba se detectaron alumnos con respuestas incorrectas. En el caso del GA fueron 16 alumnos, mientras que en el GT fueron 32 (ver gráfica 15)



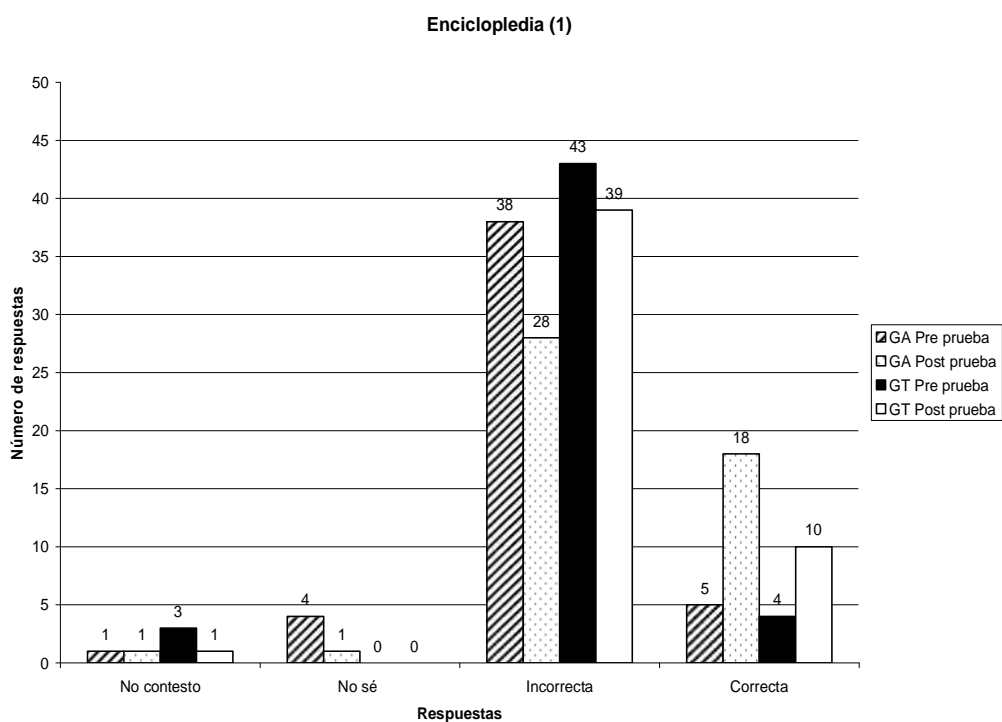
Gráfica 15. Búsqueda de información en diccionarios, alumnos del estudio 3.

La siguiente pregunta versó sobre el uso de los periódicos (ver gráfica 16). En esta pregunta el número de alumnos del GA con respuestas correctas aumentó de 16 en la preprueba a 32 en la post prueba. En el caso de los alumnos del GT, también se identificó un aumento, pero este fue menor que en el GA.

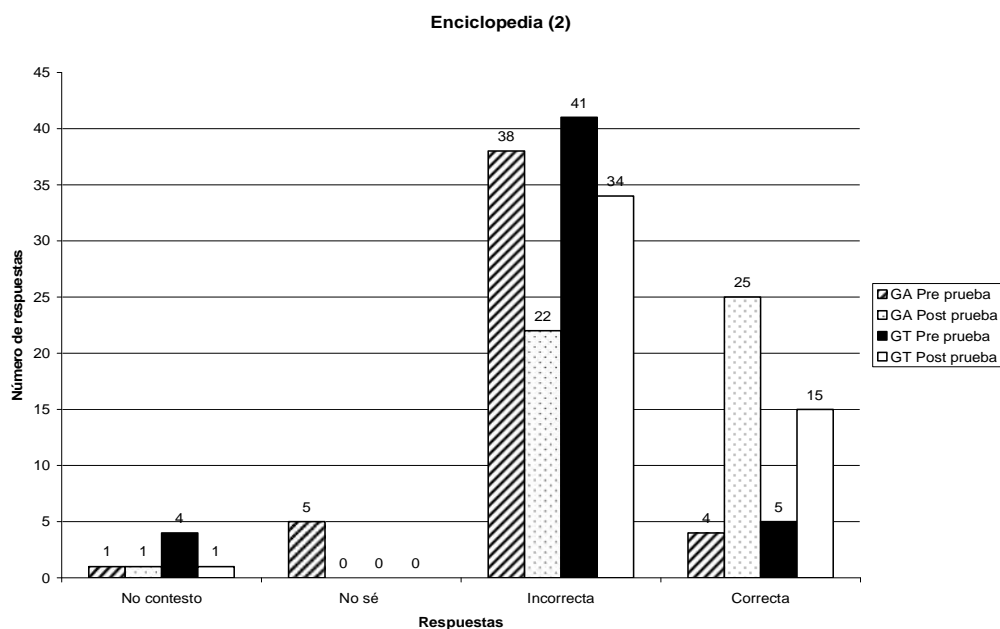


Gráfica 16. Búsqueda de información en periódicos, alumnos del estudio 3

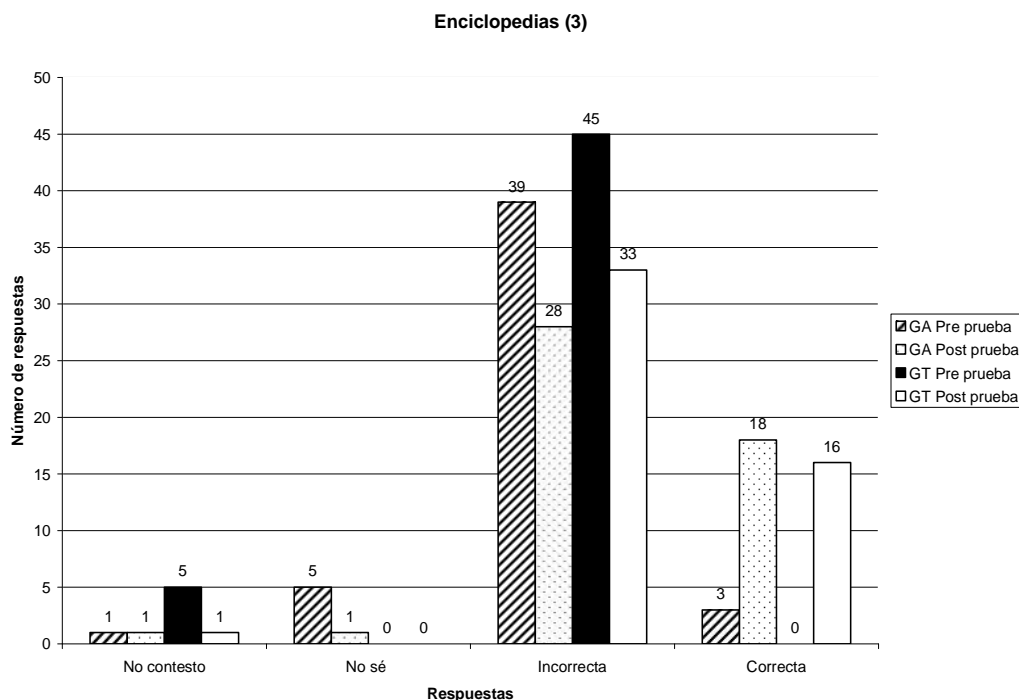
Las últimas tres preguntas de este apartado, estuvieron dirigidas a reconocer la información en enciclopedias. En todas las preguntas los alumnos de GA y del GT tuvieron más respuestas correctas. Sin embargo, los alumnos del GA obtuvieron mejores puntajes que los alumnos del GT (ver gráficas 17-19).



Gráfica 17. Búsqueda de información en enciclopedias 1, alumnos del estudio 3



Gráfica 18. Búsqueda de información en enciclopedias 2, alumnos del estudio 3.

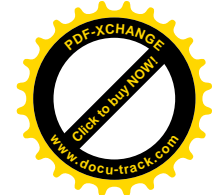


Gráfica 19. Búsqueda de información en enciclopedias 3, alumnos del estudio 3.

El siguiente apartado del *C-ALFIN* es el relativo a los elementos para organizar la información. En este caso, los resultados que se registran son las respuestas completas e incompletas relacionadas con los elementos de la ficha bibliográfica que los alumnos pudieron identificar. Al igual que en el estudio 2, se consideró que una respuesta incompleta era aquella en la que sólo se reconocía uno o dos elementos de la ficha, o cuando los que se identificaban no eran los de autor y título (ver tabla 22).

Tabla 22
Estudio 3. Elementos de la ficha bibliográfica.

Elementos de la ficha bibliográfica	Respuestas completas			
	GA Frecuencia Preprueba	GA Frecuencia Postprueba	GT Frecuencia Preprueba	GT Frecuencia Postprueba
Completas	21	32	13	15
Incompletas	25	9	26	31
No contestó	4	9	9	2



En la tabla 22 se puede observar que los alumnos mejoraron en la cantidad de respuestas completas y en consecuencia en la cantidad de elementos que pueden identificar en una ficha bibliográfica. El cambio más importante se observa en el GA, aunque los alumnos de GT también mejoraron en la identificación de elementos. Para concluir este ejercicio se solicitó a los alumnos que elaboraran una ficha bibliográfica con los elementos identificados. La tabla 23 muestra los resultados obtenidos.

Tabla 23
Estudio 3. Ficha bibliográfica.

Elementos de la ficha bibliográfica	Respuestas completas			
	GA Frecuencia Preprueba	GA Frecuencia Postprueba	GT Frecuencia Preprueba	GT Frecuencia Postprueba
Correctas	21	35	16	15
Incorrecta	26	10	28	31
No contestó	3	5	4	2

En la tabla 23 se puede observar que en el GA el número de alumnos que contestó correctamente en la post prueba aumentó de 21 a 35. Mientras que, en el caso del GT, disminuyó por un alumno.

4.3.2. Proceso de la tríada focal 5

Los alumnos que participaron en el estudio 3, tenían que desarrollar una investigación sobre un tema de interés, elaborar una conferencia escrita y presentar los resultados de su investigación ante una audiencia. En este caso se dio seguimiento sólo a una tríada, la cual se ha denominado tríada focal 5. El proceso general de la tríada se presenta en la figura 30.

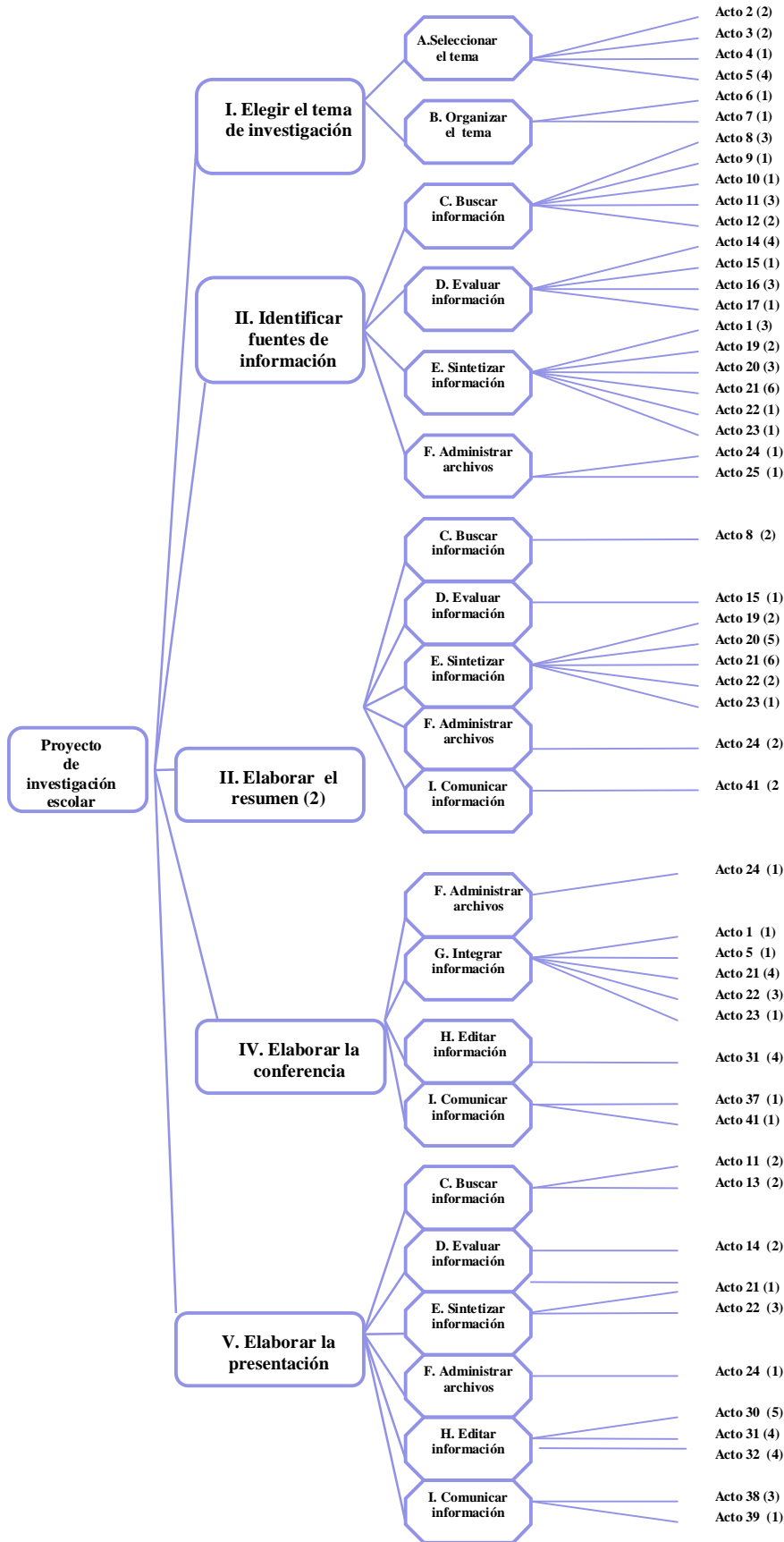
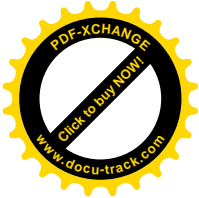
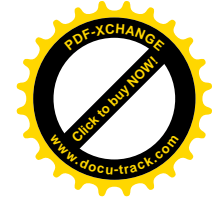
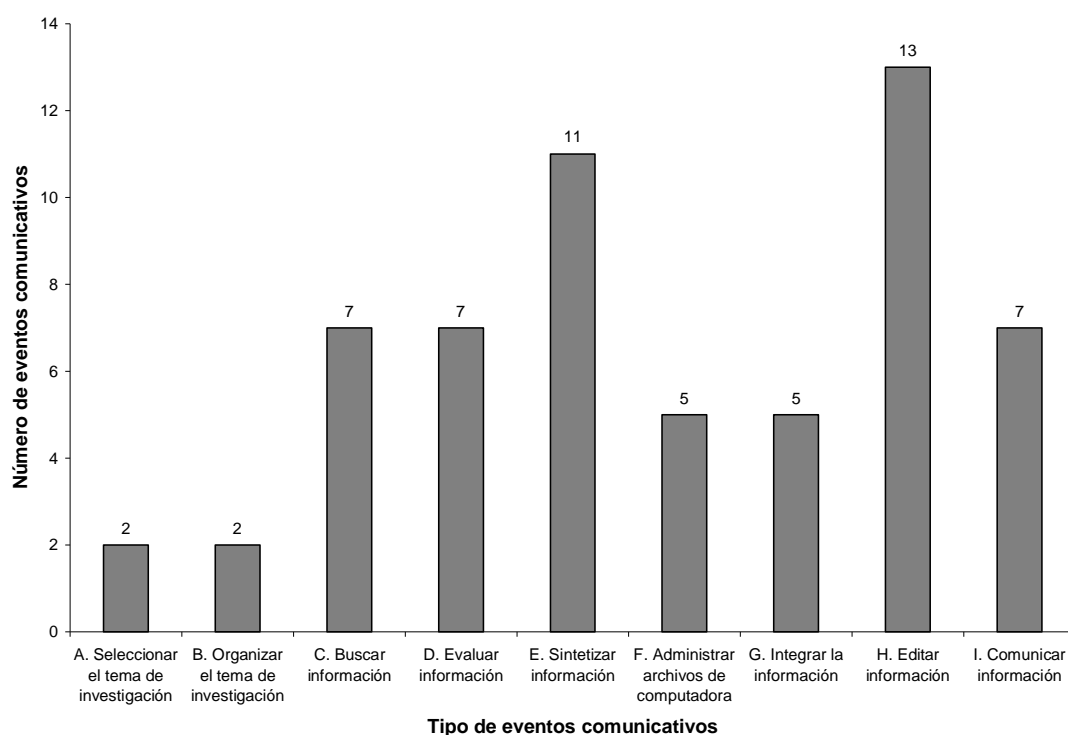


Figura 30. Situaciones, eventos y actos comunicativos de la tríada focal 5



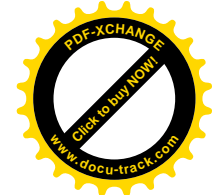
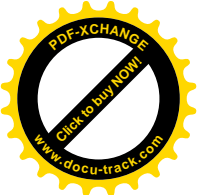
Para éste estudio se tomaron como base los resultados obtenidos en el estudio 2. En total se identificaron 659 diálogos, de los cuales, 134 correspondieron a interacciones realizadas por el facilitador. En las intervenciones de los alumnos se identificaron 9 tipos de eventos comunicativos, estos son: *A, seleccionar el tema de investigación; B, organizar el tema de investigación; C, buscar información, D, evaluar información, E, sintetizar información, F, administrar archivos de computadora, G, integrar información, H, editar información e I. comunicar información.*

En total se identificó que los diálogos podían ser agrupados en los eventos comunicativos identificados en el estudio 2. En la gráfica 20 se pueden apreciar los eventos comunicativos y la cantidad de veces que se presentaron en la tríada focal 5.



Gráfica 20. Tipo y frecuencia de eventos comunicativos de la tríada focal 5.

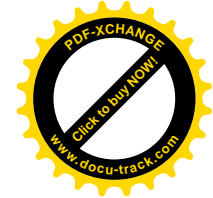
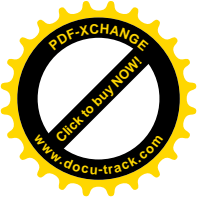
Como se puede observar en la gráfica 20 los eventos que se presentaron con mayor frecuencia son: *H. Editar información* (13 ocurrencias); *E. Sintetizar información* con 11 ocurrencias; seguido de los eventos *C. Buscar información* y *Evaluar información* e



I. *Comunicar información* con 7 ocurrencias cada uno. Los eventos A y B se presentaron en dos ocasiones en la misma situación comunicativa. Se observa que el evento comunicativo E. *Sintetizar información*, estuvo presente en los procesos de lectura y de co-construcción de textos. En el evento comunicativo H, *Edición de la presentación*, los alumnos insertaron imágenes, fotos, música y otros efectos de sonido.

En el siguiente nivel de análisis se identificaron 32 tipos de actos comunicativos de los 41 identificados en el estudio 2, estos fueron:

1. Organizar la actividad
2. Explorar información
3. Proponer temas de investigación
4. Elegir tema de investigación
5. Justificar el tema de investigación
6. Aplicar estructuras textuales para organizar el tema
7. Justificar las estructuras
8. Identificar fuentes de información
9. Cotejar las preguntas o las estructuras de investigación
10. Diseñar estrategias de búsqueda
11. Aplicar estrategias de búsqueda
12. Explorar documentos recuperados en la búsqueda
13. Refinar estrategias de búsqueda
14. Aplicar criterios de valoración:
15. Explorar la información
16. Comparar dos o más documentos
17. Elegir el o los documentos
19. Proponer estrategias de síntesis
20. Leer de manera profunda el documento elegido
21. Co-construir el texto
22. Auto-revisar el texto
23. Justificar la estrategia de síntesis

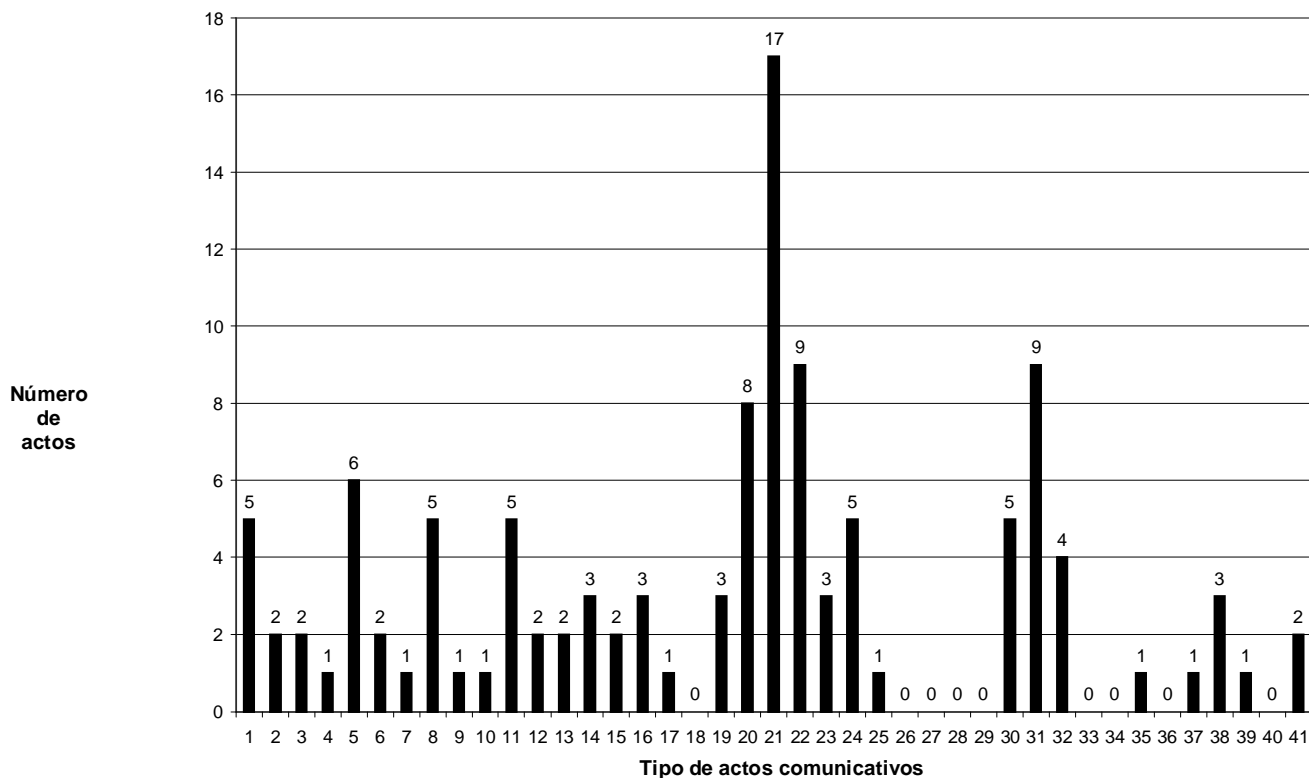
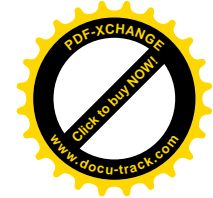


24. Buscar/localizar archivos
25. Abrir/guardar archivos
30. Identificar los elementos de las diapositivas
31. Formatear las diapositivas
32. Auto-revisar las diapositivas
35. Proponer preguntas de investigación
37. Copiar información
38. Mostrar partes del documento o imágenes
39. Explicar el tema de investigación a terceros
41. Organizar la presentación

No se identificaron nuevos tipos de actos comunicativos en las interacciones de la tríada focal 5. Los actos comunicativos que no estuvieron presentes son:

18. Justificar la valoración
26. Instalar software
27. Identificar los elementos de la conferencia escrita
28. Estructurar el texto de la conferencia
29. Justificar el contenido de la conferencia
33. Justificar el contenido de las diapositivas.
34. Delimitar tema de investigación
36. Opinar sobre el texto o el tema
40. Compartir puntos de vista

Hay dos aspectos a resaltar del listado anterior; el primero es que tres de los tipos de actos comunicativos que no estuvieron presentes se refieren justificar las valoraciones o el contenido de los escritos elaborados por los alumnos (actos 18, 29 y 33). El segundo aspecto es que, en este caso los alumnos no tuvieron que instalar programas por lo que no realizaron el acto comunicativo 26. La cantidad de veces que se presentó un acto dependió de la dinámica que se estableció en la propia tríada (ver gráfica 21).



Gráfica 21. Actos comunicativos de la tríada focal 5

De los actos comunicativos el 21. Co-construir el texto, fue el que estuvo presente en más ocasiones (17 veces). Seguido de los actos comunicativos: 22. Autorevisar el texto y 31. Formatear diapositivas, con 9 ocurrencias cada uno. El acto comunicativo, 20. Leer de manera profunda el texto, tuvo 8 ocurrencias. Los actos que se presentaron en una sola ocasión fueron 4. Elegir tema de investigación; 7. Justificar las estructuras para organizar el tema; 9. Cotejar las preguntas de investigación; 10. Diseñar estrategias de búsqueda; 17. Elegir un documento; 25. Abrir y guardar archivos; 37. Copiar información, 35. Proponer preguntas de investigación y 39. Explicar el tema de investigación. En seguida se presenta una selección de fragmentos de diálogos, tomados de las interacciones que realizaron los alumnos.



I. Situación comunicativa: Elegir el tema de investigación y Organizar el tema de investigación.

Esta situación estuvo integrada por dos eventos comunicativos: *A, seleccionar el tema* y *B, organizar el tema*. El tema seleccionado por la tríada focal 5 fue “*El más allá*”. Ellos aplicaron los esquemas de definición y el de comparación-contraste para organizar su tema. Las preguntas de investigación fueron ¿Qué es el más allá?, ¿Cuáles son las semejanzas y las diferencias de las creencias sobre la muerte? En general, los alumnos de esta tríada trabajaron de manera conjunta, algunas veces llevaron información que localizaron en sus casas. En el diálogo 13 los alumnos expresan algunas de las razones por las que eligieron en tema de investigación.

Diálogo 13

Evento comunicativo, *A, selección del tema de investigación* de la tríada focal 5.

Los alumnos de la tríada focal 5, han revisado varias revistas de difusión. Entre ellas “*Quo*”, de la que han seleccionado su tema de investigación. El facilitador se acerca y les pide que comenten sobre tema de investigación.

49 Facilitador: Y ¿por qué ese tema?

50 Berta: Porque es como un enigma que a nosotras nos gustaría saber.

51 Alma: ¿Qué va a pasar en el más allá? ¿Qué va a suceder?

52 Berta: Y ver lo que distintas personas hecho lo que han visto, cuando según que se van a morir, y es que ven distintas cosas cuando van a morir.

53 Facilitador: ¿A ti que te parece Sandra?

54 Sandra: Ese tema me interesó porque hay muchas cosas que quiere uno saber y queremos saber si son inventos o si son realidad, que si por ejemplo existe algún ser fantasmal, si conviven con nosotros.

55 Facilitador: ¿Y cómo se pusieron de acuerdo con ese tema?

56 Berta: Ah... pues nada más vimos las revistas vimos lo que más nos gustaba, y a las tres nos gusto el de...

57 Alma: Si, porque los demás [temas] como que ya son más conocidos que este.

58 Berta: Los médiums pueden decir muchas cosas, pero no siempre lo que la gente esta diciendo, mucha gente dice que ve a sus familiares, que oye voces y que ve un túnel. Muchas cosas diferentes que se van contradiciendo. A lo mejor son verdad cada quien por su forma de haber sido aquí en la tierra van viendo diferentes cosas.

59 Alma: Y nosotras queremos saber si es cierto que las personas todavía pueden haber existido, el alma puede estar ahí.

60 Facilitador: Ustedes ya buscaron información sobre ese tema.

61 Alma y Berta: Si...

62 Sandra: Pero no encontramos.

63 Alma: Es muy difícil de encontrar ese tipo de información. La que tienen información de verdad.

En el diálogo 13, se observan las razones por las que las alumnas eligieron el tema (acto comunicativo, 5, *justificar el tema de investigación*, turnos 50-51, 57). Las alumnas reconocen la dificultad para encontrar información fidedigna sobre el tema, ya que identifican que ésta puede ser falsa o de dudosa calidad (acto 2, *explorar información*, turnos 58 y 60-63). En este sentido, las alumnas ampliarán su investigación al recuperar información sobre las creencias en otras culturas. Esto dará un matiz diferente a su trabajo.

Una vez elegido el tema y seleccionada la estructura textual que aplicarían. Las alumnas elaboraron su esquema de investigación tomando como base las estructuras textuales de definición y la de semejanzas y diferencias. A continuación se presenta dicho esquema (figura 31).

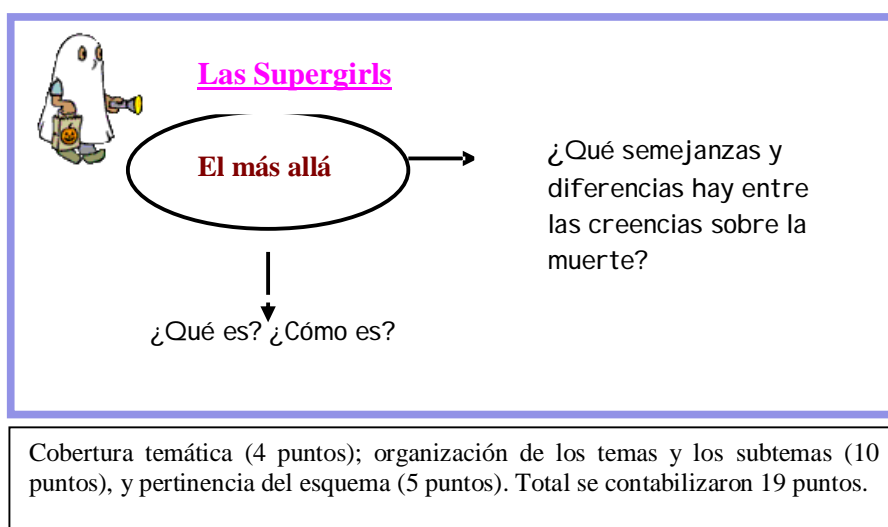
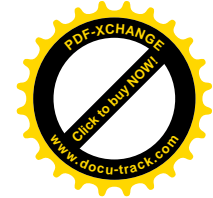


Figura 31. Esquema de investigación de la tríada focal 5

En el esquema de la figura 31, los alumnos representan su tema en un esquema muy sencillo, en donde insertan las preguntas de investigación, cabe señalar que el esquema no detalla la cobertura temática con suficiente especificidad. Aunque la organización de los temas y los subtemas fue pertinente en un inicio, ya que permitió establecer el objetivo de la investigación que era “identificar las semejanzas y las diferencias de las creencias sobre la muerte”. Al igual que en la tríada focal 4, en ésta se incluyó una imagen de un fantasma.



II.Situación comunicativa: Identificar fuentes de información

La situación comunicativa sobre fuentes de información se integró de los siguientes eventos comunicativos: *C, buscar información; D, evaluar información; E, sintetizar información y F, administrar archivos*. Los alumnos de la tríada focal 5 consultaron varias fuentes de información, mismas que estuvieron valorando de acuerdo con sus propias apreciaciones. En el dialogo 14 se presenta un fragmento de una conversación con el facilitador sobre la búsqueda de información.

Diálogo 14

Evento comunicativo, *C, búsqueda de información y D, evaluación de la información* de la tríada focal 5.

El facilitador se acerca para revisar las estrategias que las alumnas han aplicado para recuperar información de la Internet y otras fuentes.

109Facilitador: ¿Y esto dónde lo encontraste? [se refiere a un texto que están leyendo en la computadora].

110Alma: En Internet.

111Facilitador: ¿Cómo buscaste?

112Alma: Use Google.

113Facilitador: Bien ¿Cómo buscaste en Internet?

114Alma: Entre a Google y le puse “acercamientos con el más allá”.

115Facilitador: Ah...

116Alma: Y salió esto [algo sobre la ouija] y luego le puse “contactos con la ouija por medio del más allá”, teclee y me salieron cosas curiosas y me apareció esto.

117Facilitador: Ah ... ¿y cuántos textos encontraste en Internet?

118Alma: Muchos, pero no tenían cosas reales, por ejemplo había uno que decía que el más allá estaba con los extraterrestres, pero no nada que ver. Inclusive ponían algunas cosas, que habían tenido contactos con sus familiares, pero eso yo no lo creí.

119Facilitador: Muy bien. ¿En donde más buscaron información?

120Berta: Yo busque en Internet también, pero busque en Yahoo... pero no había nada.

121Facilitador: Y aquí en la escuela.

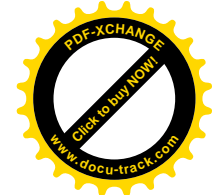
122Berta: En el diccionario no había nada. Buscamos sobre la muerte, pero más decía que significa la muerte pero no decía a dónde va la muerte.

123Facilitador: Ah... [Dirigiéndose a Sandra]. ¿Y tú que encontraste?

124Sandra: Escribí algo y estuve leyendo varias cosas, por ejemplo esta es la revista en donde [muestra un ejemplar de “Quo”] en donde encontramos lo del más allá y encontramos varias cosas.

125Facilitador: Muy bien. ¿Hicieron un resumen de esa información?

126Sandra: Encontramos varias cosas pero se nos hizo más interesante esto... [se refiere a la información de Internet].



127Facilitador: Entonces consideran que esta información [la de la revista] no es valiosa.
128Berta: Si es valiosa, pero no nos da más información.
129Facilitador: Entonces lo que busco Alma es lo mejor...
130Berta y Sandra: Ajá.

En el diálogo 13, se pueden observar varios aspectos. El primero es que los alumnos consultaron varias fuentes al mismo tiempo, la Internet, un diccionario y una revista. Al comparar la información, pudieron darse cuenta de que lo que buscaban no estaba en esos documentos (acto comunicativo 16, *comparar dos o más documentos*, turnos 120-122). Por otro lado al evaluar la información de uno de los documentos, se percatan de que no es “confiable”, ya que el tema se relaciona con otros que son poco creíbles (acto comunicativo, 14 sub acto *valorar la veracidad*, turno 118). También se dan cuenta que la información empieza a repetirse y que por lo tanto la pueden descartar (acto comunicativo 14, sub acto *valorar la suficiencia*, turnos 127-130). Alma y Berta comentan la estrategia de búsqueda que emplearon (acto comunicativo 11, sub acto, *buscar por frases*, turnos 114-120). Al final optan por el documento de una fuente de información que consideran fidedigna (acto comunicativo 17, *elegir el o los documentos*, turno 131).

III. Situación comunicativa: Elaborar el resumen

Los alumnos de la tríada focal 5 revisaron varias fuentes de información y elaboraron cuatro resúmenes, dos de ellos versaron sobre testimonios de voces paranormales. Los otros dos fueron sobre las creencias sobre la muerte en diferentes culturas. Uno de los documentos que consultaron aparece en la figura 32.

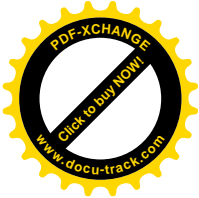
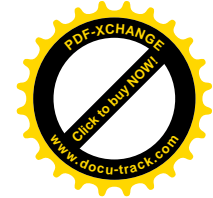


Figura 32. Texto de Internet que fue analizado por los alumnos de la tríada 5

Además de ello, los alumnos de la tríada fueron descartando varios textos que, de acuerdo con su percepción, eran falsos. En esta situación comunicativa se presentaron los siguientes eventos comunicativos: *C, buscar información; D, evaluar información, E, sintetizar información, F, administrar archivos* y por último, *I, comunicar información*. El diálogo 15 presenta un fragmento de las interacciones de las alumnas sobre el evento comunicativo de síntesis.



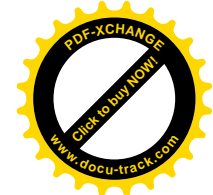
Evento comunicativo, *E, síntesis de la información* de la tríada focal 5.

Las alumnas llevan cerca de 20 minutos leyendo en voz alta y de manera alternada el texto que recuperaron de Internet. El facilitador se acerca.

- 163 Facilitador: Bueno si ya decidieron leer todo el texto sigan como lo tienen planeado. Pero vayan identificando las ideas principales. Por ejemplo ¿Qué ideas principales identifican en lo que han leído?
- 164 Ima: Que se pueden comunicar con los muertos.
- 165 Sandra: Y que aparece el ectoplasma, que es como la esencia de los muertos.
- 166 Alma: Y que se les metía a las médiums y les daban traumas.
- 167 Facilitador: ¿Les daban como traumas?
- 168 Alma: Si. Una médium murió a los cuatro días de que se le metió el ectoplasma.
- 169 Facilitador: ¿Y tiene alguna relación con lo que ya habían investigado?
- 170 Berta: No hasta ahorita no. Pero esta también nos podría servir (la página).
- 171 Facilitador: ¿Si les puede servir?
- 172 Alma: Si, como dice ella, lo que no dice aquí lo dice allá y lo que no dice allá esta aquí.
- 173 Facilitador: Miren, me han dicho con sus palabras lo más importante de lo que han leído. Eso es lo que tienen que poner en su resumen. No poner todo, sino nada más lo que es más importante. Van muy bien. (El facilitador se retira y las alumnas siguen leyendo de manera alternada).

El diálogo anterior se observa como la tríada focal 5 dedica una gran parte del tiempo de la sesión a la lectura profunda del texto que recuperaron de la Internet. Esta lectura la hacen de manera alternada (acto comunicativo, *20 leer el documento elegido*, turnos 140-151). El facilitador guía a los alumnos en la síntesis con preguntas sobre las ideas principales y leyendo con las alumnas de la tríada. En el turno 169, el facilitador trata de que las alumnas reflexionen sobre si la lectura es adecuada para la investigación (acto comunicativo *22, verificar la información del texto*, turno 169). En este caso, comparan la información de dos fuentes, los alumnos la valoran y deciden que se complementan (acto comunicativo *22, identificar las inconsistencias y/o las omisiones*, turnos 171-172).

En otro diálogo, se observa como los alumnos de la tríada focal 5 se fueron apoyando mutuamente para realizar las comprensiones conjuntas de los textos al tiempo que lo iban leyendo (ver diálogo 16).



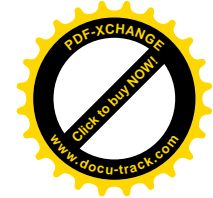
Diálogo 16

Evento comunicativo, *E, síntesis de la información* de la tríada focal 5.

Sandra y Alma están leyendo en voz alta un texto. A partir de la lectura van elaborando el resumen de su texto. Ambas conversan sobre lo que cada una comprende del texto.

- 189 Alma: Hacían contacto... [dicta a Alma escribe en la computadora]
190 Sandra: Hacia contacto por medio de grabaciones.
191 Alma: ¿Cómo?
192 Sandra: Bueno, grababa las voces [Alma escribe] ... hacia contacto por medio de grabaciones...
193 Alma: No, no hacia contacto por medio de grabaciones, lo grababa, eso es diferente
194 Sandra: Si (asiente con la cabeza)
195 Alma: Hacia contactos...
196 Sandra: Con el más allá... y los grababa (regresa Berta).
197 Alma: Más allá ...
198 Sandra: Aja... y descubrió que se podrían grabar las voces ...
199 Alma: Y, ¿entonces?
200 Sandra: Se le ponía ... [mueve sus manos encima de su cabeza]
201 Alma: La nube ¿no? ¿cómo se llamaba?
202 Sandra: Laringe
203 Alma: La nube, la nube en la laringe
204 Sandra: No, la nube laringe.
205 Alma: Y descubrieron [escribe] ...
206 Sandra: La laringe [Alma escribe, ambas ríen]

En los turnos 192 a 199, Alma ayuda a Sandra a comprender y redactar una parte del texto. Sandra, por su parte, reconsidera lo que había comprendido y reformula su propuesta de oración (acto comunicativo, 20, *leer de manera profunda el documento elegido*, turno 196), para llegar al final a una redacción en la que ambas estuvieran de acuerdo con lo que habían entendido. Se observa que hay una comprensión no verbalizada de lo que han leído y que, en parte, se enriquece con las ilustraciones que vieron en el texto que están sintetizando. La figura 33, muestra un ejemplo de los resúmenes elaborados por los alumnos.



Flint, Leslie. El fenómeno de las voces paranormales. Texto Internet.

Sydney George Goods que a los seis años escuchó por primera vez una voz que lo consoló cuando lo castigaron por haberse portado mal y lo encerraron en el sótano. Durante el resto de su vida Goods siguió oyendo voces, incluyendo la de su padre; una fue en la 2da guerra mundial, cuando oyó una voz que le decía que el no matará para que no lo mataran a él, en ese tiempo conoció a un camarada que estando agonizando le pregunto ¿habrá vida después de la muerte? Goods no pudo descansar hasta obtener la respuesta a esa pregunta.

En 1916 causó baja en el ejercito debido a una lesión que motivara la pérdida de un ojo. Marchó a Hardwick, Buckinghamshire, Inglaterra, dedicándose a ayudar a su padre en los trabajos y administración de una gran finca agrícola. Por esos tiempos llamó en vano a a la puerta de la Iglesia buscando una respuesta que le sacase de sus mortificantes

dudas.

Título (4 puntos); ideas principales (6 puntos); organización de las ideas (6 puntos); nivel de expresión (4 puntos). Puntaje total 23 puntos.

Figura 33. Resumen de la tríada focal 5.

El resumen se basa en un documento de la Internet (figura 30). Para sintetizar el texto, utilizaron básicamente la estrategia de supresión, e insertaron algunas ideas propias. Se advierte que copiaron párrafos completos del texto original que no eran relevantes y podrían haber sintetizado. El puntaje que obtuvieron fue el siguiente: título, 4 puntos, ya que no le pusieron un título sino que tomaron el del texto original; incluyeron solo algunas ideas principales y copiaron partes del texto que no eran relevantes, (6 puntos); la organización de las ideas en general es bastante buena, aunque tienen algunas inconsistencias (6 puntos). En el nivel de expresión ellos realizaron la copia indiscriminada y aplicaron la estrategia de supresión (4 puntos). En total se asignaron 23 puntos.

IV. Situación comunicativa: Elaborar la conferencia

El siguiente proceso a realizar fue la integración de los resúmenes para elaborar la conferencia. En esta situación, los alumnos de la tríada focal 5 realizaron los siguientes eventos comunicativos: *F.*, *administrar archivos*, *G.*, *integrar información*, *H.*, *editar información* e *I.*, *comunicar información*. En total los alumnos elaboraron tres resúmenes.



En el diálogo 17 se muestra el fragmento en el que los alumnos están construyendo sus conclusiones.

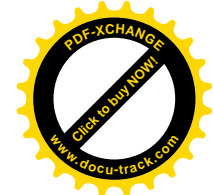
Diálogo 17

Evento comunicativo, *G*, *integración de la información* tríada focal 5.

En la tríada, las alumnas han terminado el texto de su conferencia y la facilitadora se acerca, se percata de que no tienen conclusiones y les solicita que las elaboren, a partir de su investigación

- 420 Facilitador: ¿A ver que hicieron? [lee el texto que compusieron], muy bien, entonces aquí porque seleccionaron el tema, luego el desarrollo, aquí lo del culto a los muertos... [continúa leyendo]. Muy bien.
- 421 Berta: De los resúmenes que habíamos resumido, tomamos algunas cosas y las copiamos aquí.
- 422 Facilitador: Entonces, ya acabaron su conferencia. [Asienten las tres con la cabeza].
- 423 Sandra: Dejamos lo que no se podía quitar, lo que era muy importante [señala la pantalla].
- 424 Facilitador: Muy bien. Todo eso hicieron.
- 425 Sandra: Si [lee el texto en voz alta]
- 426 Facilitador: ¿Cuáles fueron sus conclusiones?
- 427 Sandra: Llegamos a la conclusión (lee su texto), de que no son iguales... cada experiencia fue diferente.
- 428 Facilitador: Ahora, además de eso, que es muy interesante, pongan lo que ustedes piensan. Después de haber revisado los testimonios, la muerte en diferentes culturas, ¿Qué es lo que piensan? ¿Hay vida en el más allá?
- 429 Berta: Yo digo que si.
- 430 Facilitador: Tienen que justificarlo, tienen que comentarlo y llegar a una conclusión, por ejemplo si existe o no existe, es decir después de haber investigado el tema, de haber visto tantos testimonios a que conclusión llegan.
- 431 Berta: Yo digo que si.
- 432 Facilitador: Si algo de eso, existe no existe.
- 433 Sandra: Yo digo que a veces si y otras, no. Yo digo que es parte de lo que la gente dice o inventa, hay hasta personas que dicen haber ido o haber estado.
- 434 Berta: [Asiente la cabeza]: Al mismo tiempo pudo haber sido cierto o falso.
- 435 Facilitador: Bien, ustedes pongan la última conclusión. Para que yo vea a que llegaron.
- 436 Sandra: ¿Qué? Le toca a Berta.
- 437 Berta: [Toma el teclado y empieza a escribir].
- 438 Alma: Ahí ... [le señala la pantalla].
- 439 Berta: Al mismo tiempo, puede ser ...
- 440 Alma: [Le retira el teclado a Berta]
- 441 Berta: Yo digo lo mismo que le dijimos a la maestra, que pensamos que era verdad y al mismo tiempo que era falso. Qué existe y no.
- 442 Sandra: [Escribe]. Pensamos ...
- 443 Alma: Que si existe ...
- 444 Berta: Bájale [el cursor] ... puede existir o no puede existir.
- 445 Alma: [Escribe] Algunas personas creen que puede existir el más allá y otras no

En este fragmento, Berta y Sandra expresan la estrategia que emplearon para integrar el texto (acto comunicativo 21, *co-construir el texto*, sub acto, *copiar partes del*



texto, turnos 421 y 423). Posteriormente, el facilitador les solicita sus conclusiones. Se advierten dos diálogos alternados, uno versa sobre la valoración de la información que consultaron (acto comunicativo, *29 justificar el contenido de la conferencia*, Sandra en el turno 427 y en el turno 433). El otro diálogo alternado versa sobre el punto de vista de los alumnos sobre el tema (acto comunicativo, *36, opinar sobre el texto o el tema*, turnos 429 y 431). Más adelante, retoman lo que dijeron al facilitador para construir la conclusión (turnos 441-445). Al final, los alumnos se dan cuenta de que no pueden saber si los testimonios son falsos o ciertos, por lo tanto prefieren concluir que no es posible saberlo (acto comunicativo, *29 justificar el contenido de la conferencia*, turnos, 433, 434 y 441-445). En la figura 34 se muestra un fragmento de dicha conferencia.

El más allá : las creencias sobre la muerte

Las Supergirls

Este tema lo escogimos porque es muy atractivo también mucha gente habla a cerca de este tema . Las preguntas de investigación que nos planteamos son: ¿Qué es? , ¿Cómo es? y ¿Qué semejanzas y diferencias hay entre las creencias sobre la muerte?

Introducción

El más allá es una creencia o mito que se basa en lo que dice la gente que le pasó. Algunos dicen oír voces y las han grabado, otras personas dicen que han tenido contacto o que han visto seres de más allá.

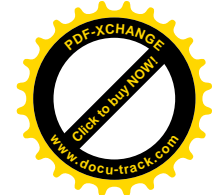
En el trabajo, recuperamos información con muchos puntos de vista sobre lo que se cree de la muerte. Un caso es el de Sydney George Goods que a los seis años escuchó por primera vez una voz que lo consoló cuando lo castigaron por haberse portado mal y lo encerraron en el sótano. Durante el resto de su vida Goods siguió oyendo voces, incluyendo la de su padre; una fue en la 2da guerra mundial, cuando oyó una voz que le decía que el no matará para que no lo mataran a él, en ese tiempo conoció a un camarada que estando agonizando le pregunto ¿habrá vida después de la muerte? Goods no pudo descansar hasta obtener la respuesta a esa pregunta.

Cuando aparecieron las primeras grabadoras y micrófonos Goods pudo grabar las voces para que le creyeran y que no solo él pudiera escuchar las voces sino también otras personas. En 1956 Goods con una gran artista que había fallecido hace un año, y sostuvo con ella una conversación. A lo largo de su vida obtuvo una colección de 600 grabaciones con una duración de media hora aproximadamente.

Cuando los médium tenían un contacto con personas del más allá se formaba una nube de ectoplasma por encima de ellos denominada laringe. Otro instrumento empleado para tener visiones con espíritus es la cámara Kieran.

Título (4 puntos); ideas principales, (4 puntos); organización del documento (7); organización de las ideas (6); nivel de expresión (4) puntos. En total, esta tríada obtuvo 25 puntos.

Figura 34. Conferencia de la tríada 5.



Los alumnos dividieron su escrito, en introducción, tres subtemas y las conclusiones. En general se observa el escrito es coherente y que trataron de ligar dos ideas principales, la de los testimonios sobre las experiencias en el mas allá y las creencias sobre la muerte. Además de ello, integraron un poema sobre la muerte, con lo cual enriquecieron su trabajo. El puntaje asignado fue el siguiente: Ellos inician con una breve introducción, y siguen con las conclusiones a las que llegaron y que a partir de su análisis consideraron posibles. Además los alumnos insertaron elementos gráficos en su conferencia.

V. Situación comunicativa: Elaborar la presentación

El siguiente fragmento de diálogo se refiere a las interacciones de los alumnos para elaborar sus diapositivas. En la situación comunicativa, se identifican los eventos comunicativos: *C. Buscar información, D. Evaluar información, E. Sintetizar información, F. Administrar archivos, H. Editar información e I. Comunicar información*. Cabe señalar que en la interacción intervienen alumnos de otras tríadas como se muestra en el diálogo 18.

Diálogo 18.

Evento comunicativo, *H, edición de la información* de la tríada focal 5.

La tríada 3 esta insertando texto e imágenes para su presentación; un alumno que pertenece a otra tríada les ayuda

471 Berta: Hay que poner una imagen.

472 Jaime: Con botón derecho. Ahora grábenla... Bueno, ya elijan la que quieran y yo ya me voy porque voy con mi equipo, ya me voy adiós.

473 Sandra: Ay... se mueve... en dónde ...

474 Berta: Si en la introducción

475 Sandra: ...

476 Berta: Bueno si, también, ¿sabes como podría ser otra? Al principio en dónde dice el más allá la podemos poner.

477 Alma: Si, ¿no? Este es del resumen que hicimos de lo que nos dio la maestra.

478 Sandra: Bueno ¿nada más ponemos eso?

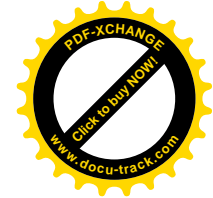
479 Berta: Si ya...

480 Alma: ¡Uhss!...

481 Berta: Le pusiste muchas hojas.

482 Sandra: Pero es preferible que sobre a que falte.

483 Alma: [Copia un texto]



En el diálogo se observa como Jaime (acto comunicativo, 31 *formatear las diapositivas*, sub-acto, *insertar imágenes*, turno 472) les instruye sobre cómo insertar imágenes, éste alumno interviene en más de una ocasión y en más de una tríada, ayudando a sus compañeros a diseñar sus diapositivas. Los alumnos de la tríada focal, por su parte copian información de sus resúmenes. En el segundo fragmento se observa cómo las alumnas copian la información de su conferencia a las diapositivas (acto comunicativo 37, *copiar información*, turnos 474-484). El siguiente fragmento seleccionado se refiere a una interacción en donde los alumnos presentan sus diapositivas, quienes se muestran interesados en lo que sus compañeras hicieron (diálogo 19).

Diálogo 19

Evento comunicativo, I, *comunicación de la información* tríada focal 5.

Los alumnos están terminando su presentación en Power Point y se la muestran a uno de sus compañeros.

484 Alma: Mira te vamos a enseñar a ver que opinas.

485 Berta: Si a ver.

486 Sandra: A ver que opinas.

487 Alma: [Muestra su presentación se oye un ulular de un fantasma, todos sonrían]

488 Carlos: ¡Oh!

489 Alma: [Coloca la siguiente diapositiva y se oye una risa de ultratumba, todos ríen]

490 Carlos: ¡Ah! Esta chido.

491 Sandra: La otra.

492 Alma: [Coloca la siguiente diapositiva, se oye otro sonido]

493 Sandra: ¡Bájale!

494 Carlos: ¿De donde lo sacaste?

495 Alma: [Muestra la siguiente imagen] ¿Qué tal les quedo el ojo?

496 Carlos: Les quedo chido.

497 Sandra: Todavía no acabamos

498 Berta: Es que si, nos saltamos al quince.

499 Sandra: Aquí [señala una diapositiva]. El quince mira.

500 Alma: ¡Aghh!

501 Berta: Te dije.

502 Sandra: Es la otra.

503 Berta: Esta en inicio.

504 Carlos: Enséñale a Juan... esta chido.

505 Sandra: Espera... deja que agarre el mouse.

506 Carlos: Se oye chido

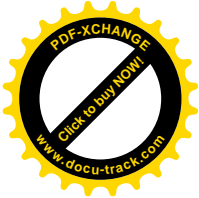
507 Jaime: A ver, a ver [se acerca] ¡Oh!



508 Sandra: [A Jaime] Son las imágenes que teníamos en la conferencia nada más que las pegamos aquí. Y las pusimos aquí.

En el diálogo anterior, los alumnos muestran sus diapositivas, y solicitan la opinión de uno de sus compañeros (acto comunicativo, 38, *mostrar partes del documento o imágenes*, turno 488). Posteriormente, este alumno lleva a otros compañeros a ver la presentación (turnos 507-515). Más adelante Berta ayuda a otros de sus compañeros a insertar imágenes y sonidos.

El último escrito, fue una presentación que incluyó sonidos, música, animaciones y fotografías. En total diseñaron 25 diapositivas, de las cuales se muestran algunos fragmentos en la figura 35.

<p>Diapositiva 1</p>  <p>EL MASALLA</p> <p>Título: ¿Has escuchado voces de ultratumba? Autoras: XXXXXXXXXXXXX Equipo: Súper Girls</p>	<p>Diapositiva 2</p> 
<p>Diapositiva 3</p>  <p>INTRODUCCION</p> <ul style="list-style-type: none">Este tema lo escogimos porque es muy atractivo también mucha gente habla a cerca de este tema . Las preguntas de investigación que nos planteamos son: ¿Qué es? , ¿Cómo es? y ¿Qué semejanzas y diferencias hay? 	<p>Diapositiva 4</p>  <p>CONFERENCIA</p> <ul style="list-style-type: none">El más allá es una creencia o mito que se basa en lo que dice la gente que le pasó. Algunos dicen oír voces y las han grabado, otras personas dicen que han tenido contacto o que han visto seres de más allá.. 



<p>Diapositiva 5</p> <p>Un caso es el de Sydney George Goods que a los seis años escuchó por primera vez una voz que lo consoló cuando lo castigaron por haberse portado mal y lo encerraron en el sótano</p> 	<p>Diapositiva 6</p> <p>EL CULTO A LOS MUERTOS .</p> <ul style="list-style-type: none">• En la cultura China en los aniversarios, se quemaba incienso, se encendían velas y colocaban ofrendas de alimentos sobre un altar.• Los antiguos egipcios creían que el individuo tenía dos espíritus. Cuando fallece, uno va al más allá y el segundo queda vagando en el espacio, por lo que tiene necesidad de comer.
<p>Diapositiva 7</p> <p>SENTIDO MEXICANO DE LA MUERTE.</p> <ul style="list-style-type: none">• En el México actual la muerte tiene otro significado al de los mexicas, ahora se piensa que es el reflejo de lo que fuiste en vida, se cree que cuando llega la muerte ilumina nuestra vida. Si nuestra muerte carece de sentido, tampoco lo tuvo la vida, "dime como mueres y te diré como eres". 	<p>Diapositiva 8</p> <p>CONCLUSIONES.</p> <ul style="list-style-type: none">• Llegamos a la conclusión de que los testimonios de las personas a lo largo del tiempo no son iguales, hay quienes confirman haber ido al más allá y regresar para contarlo.• Cada experiencia fue diferente, pero se parecen en una cosa, todos sintieron lo mismo.

Datos generales de la presentación (1 punto), ideas principales (3 puntos), organización del documento (2 puntos), organización de las ideas (4 puntos), nivel de expresión (4 puntos), funcionalidad de los gráficos (2 puntos), pertinencia de los gráficos (2 puntos). Puntaje total obtuvieron 18 puntos

Figura 35. Diapositivas de la tríada 5.

En la presentación los alumnos de la tríada focal 5, se aprecia que dieron un giro cualitativo a su investigación, ya que de iniciar con datos especulativos, pasaron a la historia de las creencias sobre la muerte. Además de ello, buscaron información sobre el culto a la muerte en México. La presentación, como se mencionó arriba incluyó diversos recursos multimedia, esto fue motivante para varios de sus compañeros quienes enriquecieron sus presentaciones con efectos gráficos. En la tabla 24 se presentan los puntajes totales.

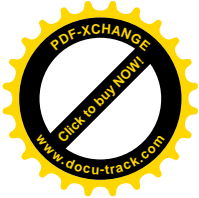
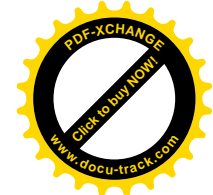


Tabla 24
Puntajes obtenidos por la tríada focal 3 en sus productos.

Productos Permanentes	Esquema del tema de investigación	Resúmenes elaborados durante la investigación	La conferencia	Las diapositivas
Expresión escrita	Cobertura temática (4)	Título y subtítulo (4)	Título y subtítulo (4)	Datos generales de la presentación (1)
		Ideas principales (6)	Ideas principales (4)	Ideas principales (3)
	Organización del tema y los subtemas (10)		Organización del documento (7)	Organización del documento (2)
		Organización de las ideas (7)	Organización de las ideas (6)	Organización de las ideas (4)
	Pertinencia del esquema(5)	Nivel de expresión (7)	Nivel de expresión (4)	Nivel de expresión (3)
				Funcionalidad de las imágenes (2)
			Pertinencia de las imágenes (2)	
Pesos semánticos obtenidos por la tríada focal 3	19	24	25	18
Total	86 puntos			

Los puntajes obtenidos por la tríada focal 5, fueron inferiores a los de las tríadas 3 y 4 del estudio 2. Esto puede atribuirse a varios aspectos, entre ellos a los problemas técnicos y contextuales que se suscitaron durante el *Modulo de ALFIN*. No obstante lo anterior, se elaboraron los productos intermedios y se alcanzó la meta deseada. Al igual que en el estudio 2, en el tres los alumnos de todas las tríadas participantes presentaron sus trabajos finales en una Feria Cultural. La Feria fue organizada por los maestros de aula, quienes convocaron a los padres de familia y demás miembros de la comunidad. A diferencia del estudio 2, en el 3 los alumnos enriquecieron sus presentaciones con preguntas dirigidas al público. Esta dinámica permitió mantener el interés de los asistentes quienes contestaron las preguntas. Al finalizar se llevó a cabo una sesión con los padres de familia, quienes elogiaron el trabajo de sus hijos.

Los resultados de los tres estudios arrojaron una gran cantidad de datos, mismos que fueron sintetizados para su exposición en éste capítulo. En el siguiente capítulo, se analizan y se enfatizan los datos a partir de los cuales podemos hacer algunas observaciones sobre el proceso de apropiación de la ALFIN en los alumnos de las tríadas focales a las que se les dio seguimiento.



Capítulo 5

Discusión de los resultados

El objetivo de esta investigación fue obtener evidencias empíricas sobre los procesos de apropiación de la alfabetización informacional [ALFIN] en un grupo de alumnos de primaria. Para alcanzar este objetivo se realizó una investigación cualitativa de tipo longitudinal compuesta por tres estudios que se llevaron a cabo en los ciclos escolares 2003-2004, 2004-2005 y 2005-2006.

En este capítulo se presenta el análisis y la discusión de los resultados obtenidos en los estudios 2 y 3 que fueron expuestos en el capítulo 4 de esta tesis. Es importante aclarar que el eje del análisis del proceso de apropiación de la ALFIN fueron los datos obtenidos en el estudio 2, mientras que el estudio 3 tuvo como fin comparar los resultados del estudio 2 con los obtenidos en un escenario diferente. El análisis de ambos estudios inicia con la revisión de los datos obtenidos en el *C-ALFIN*, seguido del análisis de los procesos de apropiación de la ALFIN obtenidos a partir del análisis etnográfico de la comunicación.

5.1. Discusión de los resultados del estudio 2.

5.1.1. Habilidades para usar la información.

El cuestionario *C-ALFIN*, fue aplicado en el estudio 2 con la finalidad de identificar los conocimientos previos. Los resultados obtenidos mostraron que la mayoría de los alumnos poseían habilidades y conocimientos básicos en relación al uso de la información, a pesar de que un grupo mayoritario de ellos (60%) tenían acceso a recursos de información impresos y a la Internet. Esto apoya el supuesto de que la exposición de los alumnos a este tipo de recursos, no garantiza que ellos puedan desarrollar sus habilidades y conocimientos sobre la ALFIN de manera espontánea o informal sino que se requiere de procesos deliberados de aprendizaje.

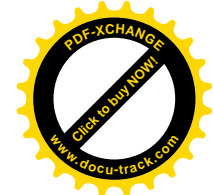


Al respecto de la búsqueda de información, lo que se observó es que los alumnos reportaron utilizar la dirección electrónica como estrategia básica (Gráfica 1, p. 106), lo que sería equivalente a buscar información en un catálogo de fichas utilizando solamente el título de una obra. En contraparte, la estrategia que menos señalaron usar fue la de búsqueda por temas, la cual, de acuerdo con la literatura consultada, es la que utilizan los buscadores expertos (Marchionini, 1989, 1995).

Otra de las estrategias que se sondearon con el *C-ALFIN* fue la de evaluación de la información. Lo que se identificó es que los alumnos están conscientes de que la información que proviene de la Internet requiere de ser evaluada antes de ser usada. El criterio que ponderaron fue el de utilidad el cual esta asociado con la búsqueda temática, esto resultó contradictorio con la estrategia de búsqueda reportada por la mayoría. Sólo algunos alumnos consideraron que la evaluación implicaba el discernimiento sobre la veracidad de la información (Tabla 15, p.111). Esto nos lleva a considerar que los alumnos no tenían una comprensión integral de las habilidades para usar la información, es decir, no podían asociar la estrategia de búsqueda con los procesos de evaluación de la información, lo cual desde nuestro punto de vista crea una contradicción entre sus necesidades de información y las estrategias de búsqueda que utilizan para satisfacerlas.

Una de las estrategias que ha sido evaluada con mayor frecuencia en las pruebas PISA y las de ENLACE es la de comprender y resumir textos. Los resultados obtenidos en dichas pruebas han puesto en evidencia que los alumnos mexicanos de educación básica poseen habilidades limitadas para recuperar información de los textos y para interpretar lo que leen. Esto también se pudo detectar en el *C-ALFIN*, en el cual 19 alumnos no pudieron completar la tarea, y otros sólo pudieron identificar una o dos ideas principales (Gráfica 2, p. 108). En este sentido, se considera que los resultados obtenidos nos reportaron información específica sobre los problemas para comprender y sintetizar información de los alumnos que participaron en la investigación, que eran similares a los del resto de la población de sexto año de educación básica.

Algunos de los problemas puntuales que se pudieron identificar en la mayoría de los alumnos, fue que no eran capaces de organizar las ideas, ni de estructurar y dar coherencia global a su texto. Sobre el nivel de expresión, se observó que los alumnos más aventajados

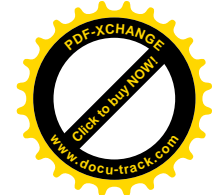


utilizaban la supresión para resumir el texto (17 alumnos), mientras que el resto copiaban información de manera indiscriminada (19 alumnos). Todos estos datos coinciden con lo encontrado por Mazón en su estudio (2006).

Sobre el conocimiento de los recursos de información, en el *C-ALFIN* se valoró la capacidad de los alumnos para relacionar un determinado recurso con una necesidad específica. Los recursos de información eran diccionarios, enciclopedias, periódicos y revistas de difusión. En este ejercicio los alumnos sacaron una gran cantidad de errores (73% de las respuestas fueron erróneas). Esto nos indicó que los alumnos no estaban familiarizados con las fuentes de información y que no sabían qué tipo de información contienen (Tabla 15, p.111), además de que no eran capaces de vincular una necesidad de información con las fuentes de información adecuadas para satisfacerla.

En el *C-ALFIN* se insertaron dos preguntas dirigidas a identificar las habilidades de los alumnos para localizar los elementos distintivos de una obra, y su capacidad para elaborar fichas bibliográficas con dichos elementos. Al respecto, se detectó que sólo 11 alumnos eran capaces de identificar más de dos elementos de una obra (autor o título o datos del lugar de publicación, etc.); mientras que sólo 10 eran capaces de elaborar una ficha bibliográfica con dichos elementos (Tablas 16 y 17, p.112). Estos resultados apuntan a verificar que muy pocos alumnos tenían las habilidades para identificar elementos clave en una obra y registrarlos adecuadamente para su organización y recuperación posterior.

De acuerdo con los resultados podemos afirmar que las habilidades de los alumnos estaban fragmentadas ya que, por ejemplo, sí podían identificar que la evaluación de la información tenía que ser útil para un propósito específico, pero no eran capaces de identificar fuentes de información apropiadas para encontrar dicha información, ni de sintetizarla, ni de organizarla. También se identificó en el *C-ALFIN* que la mayoría de los alumnos había aprendido a usar los recursos de información de manera informal y casual. Esto concuerda con nuestro planteamiento inicial de que en los programas de estudio no se explicitan ni gradúan las habilidades y conocimientos relacionados con el uso de la información, como sí ocurre con otros temas del programa. Desde nuestro punto de vista, esta fragmentación se



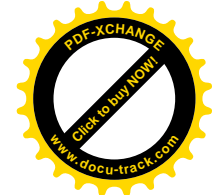
debe a que no hay evidencias empíricas de cómo los alumnos comprenden, aplican y transforman sus habilidades y conocimientos en relación al uso de la información. Lo que conlleva a que estas habilidades no sean apreciadas como parte esencial del desarrollo de los alumnos y que sean sólo enunciadas de manera superficial.

Así mismo, los resultados obtenidos nos advierten de la importancia de incluir la ALFIN como parte de los programas de estudio de educación primaria, tal y como lo proponen Meyer (2007), Langhorne (1998) y Walster y Welborn (1995). Estos autores enfatizan que su inclusión debe hacerse de manera integral, explicitando la relación que hay entre cada una de las habilidades que la integran y reflexionando sobre los conceptos fundamentales.

En esta investigación se tomó en cuenta que los resultados del *C-ALFIN* por sí mismos no podrían aportar evidencias empíricas sobre el proceso de apropiación, pero que sí nos permitirían caracterizar las habilidades de los alumnos en un momento dado. Acorde con lo anterior, en esta investigación se dio seguimiento de las interacciones dialógicas de los alumnos con el fin de comprender cómo los alumnos compartían información, negociaban significados y planificaban sus acciones para resolver los problemas que se les presentaron al realizar una investigación escolar, resaltando el hecho de que estas interacciones estuvieron mediadas por las reglas del habla exploratoria para que fueran productivas (Mercer, 1997).

5.1.2. Procesos de apropiación de la ALFIN

En esta tesis se resaltó el uso del lenguaje como un mediador en los procesos de apropiación de los conocimientos y de las herramientas culturales involucradas en las prácticas sociales de una comunidad, en este caso, una comunidad escolar. Para analizar el lenguaje se aplicó el método etnográfico de la comunicación a las interacciones dialógicas que realizaron dos tríadas del estudio 2. El método seleccionado atiende las recomendaciones de Candela (2006), Lindauer (2008) y Bilal (2002) sobre la necesidad de realizar este tipo de estudios para comprender mejor el comportamiento informativo de los sujetos. En el siguiente apartado se presenta la discusión de los resultados obtenidos a partir

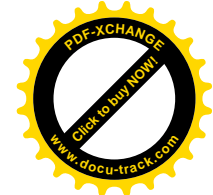


de este método. De acuerdo con la propuesta de Hymes (1972), se inicia con un análisis de los contextos, las situaciones, los eventos y los actos comunicativos.

5.1.2.1. Contexto

Uno de los aspectos que señala Llyod (2005) en su conceptualización de la ALFIN es el vínculo que hay entre el contexto y la ALFIN. En esta investigación se observó que había dos tipos de contextos que permitieron dar sentido al proyecto escolar que los alumnos desarrollaron. El primer tipo fue el *contexto escolar* que fue identificado como aquel que se generó en torno a la implementación del *Módulo de ALFIN*. En este contexto, se presentaron componentes físicos (aula de medios, biblioteca escolar, colección de aula, dirección, etc.) y componentes relacionados con las fuentes de información y las tecnologías. Las fuentes de información que se encontraban en el contexto escolar y que fueron empleadas por los alumnos en su proyecto de investigación escolar, pueden ser clasificadas en tres tipos (Llyod, 2005): el primero se refiere a las fuentes impresas y electrónicas tales como: libros, revistas, Internet, etc. El segundo tipo se refiere a las personas como fuentes de información; por ejemplo, se identificaron conversaciones en las que los alumnos con más experiencia apoyaban a sus compañeros para comprender y evaluar información (Diálogo 3, p. 123). Las fuentes de tipo personal adquirieron un significado especial debido a que fueron parte de la negociación de significados y de la construcción del conocimiento. El tercer tipo se refiere a los materiales didácticos, entre los que se encuentran esquemas, ejemplos, normas y carteles, entre otros.

El *contexto de la vida cotidiana* se ubicó como el entorno social y cultural de las comunidades a las que pertenecían los alumnos. En éste contexto también se identificaron componentes físicos e informativos, aunque menos delimitados y estructurados que en el contexto escolar. Por ejemplo, un alumno en el seno de la comunidad familiar podía estar encargado de cuidar a los abuelos enfermos o a los hermanos pequeños. En este contexto, le podía surgir la necesidad de contar con información sobre cómo actuar en una emergencia. Esta información podría adoptar la forma de una noticia o comentario (por ejemplo de una noticia de los medios electrónicos), de una observación (ver cómo un familiar cuidaba a su



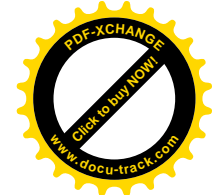
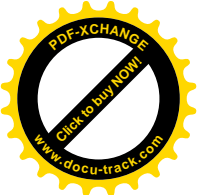
pariente enfermo) o de una anécdota (escuchar la narración). Este tipo de información se presentó de manera desestructurada, por lo que demandó que los alumnos la identificaran, la evaluaran y la organizaran utilizando estrategias similares a las que se emplean para los textos. Se considera que el análisis de este tipo de fuentes y la forma en la que los alumnos las integran en su conocimiento requiere de un análisis profundo para poder identificar con mayor precisión los procesos que están involucrados.

5.1.2.2. Situaciones comunicativas.

Como ya se mencionó el análisis etnográfico de la comunicación, se estructura en tres niveles jerárquicos: las situaciones comunicativas, los eventos comunicativos y los actos comunicativos. En este estudio se identificó que las situaciones comunicativas explicitaban el vínculo entre los procesos de ALFIN y los productos escritos, intermedios y finales, que los alumnos elaboraron para realizar el proyecto de investigación.

Estos productos fueron cualificados y cuantificados en un instrumento que se denominó *Matriz de escalas analíticas*, la cual incluyó los criterios con que se valoraron los productos y los puntajes obtenidos por las tríadas 3 y 4 del estudio 2. Estos productos forman parte de las evidencias escritas que pueden dar cuenta de los procesos de apropiación de la ALFIN (Newman, Griffin y Cole, 1991) ya que permiten cualificar elementos estructurales (organización del documento y de las ideas); de contenido del texto (cobertura temática, ideas principales, pertinencia de las imágenes en relación al texto); y en relación al nivel de expresión y funcionalidad de las imágenes

En las tablas 18 y 19 se puede observar que las dos tríadas focales obtuvieron puntajes altos en cada uno de los escritos que elaboraron lo que puede atribuirse a los aspectos contextuales relacionados con los procesos de andamiaje, con las habilidades de los alumnos para colaborar y para elaborar escritos de manera co-constructiva. Esto contrasta con los bajos resultados que los alumnos obtuvieron en el rubro “síntesis de la información” en el *C-ALFIN* aplicado al inicio de la intervención. Es importante señalar que cada uno de los productos escritos que se solicitaron a los alumnos, representaban diferentes niveles de dificultad y que todos se entrelazaban para al final integrar un solo documento.



La explicitación de los vínculos entre los procesos de ALFIN y los productos escritos elaborados a partir de la integración de información de diversas fuentes, incluyendo las personales, es una de las aportaciones que podemos subrayar. Esto es porque por lo regular se solicita a los alumnos que desarrollen una investigación con información (SEP, 1993, 2009a y 2009b), pero no se advierte que en el desarrollo de dicha investigación es necesario que los alumnos vayan madurando su capacidad para elaborar diferentes tipos de documentos con diferentes niveles de dificultad. Esto no significa que antes no se hubiera expuesto esta relación (Rojas-Drummond y sus colaboradores 1999; Herrán y Moriyón, 2006), sino que no había sido detallada con el nivel de profundidad con el que se hizo en esta investigación, ni había sido tampoco vinculada antes con la ALFIN.

5.1.2.3. Eventos comunicativos

El *comportamiento informativo* ha sido conceptualizado como el conjunto de acciones que realizan las personas para informarse (Case, 2006; Wilson, 1981). En esta tesis, el comportamiento informativo es retomado como la manifestación de las habilidades, conocimientos y actitudes que tienen los sujetos en relación al uso y aplicación de la información en la solución de problemas. Se considera, además, que este tipo de comportamiento podría reflejar el nivel de alfabetismo informacional de una persona o de un conjunto de individuos.

Como se detalló en la revisión bibliográfica, existen diversos estudios que analizan el comportamiento informativo a nivel internacional; sin embargo, en México, son escasos este tipo de estudios y son aun más escasos los que utilizan métodos etnográficos o los que se dedican a estudiar el comportamiento en alumnos de educación básica. Se considera que esta tesis presenta un primer acercamiento a estas acciones y a la identificación de los patrones de desarrollo y promoción de la ALFIN en alumnos de primaria.

Como se explicó en el diseño de la investigación, el Esquema para guiar los procesos de ALFIN permitió hacer un primer acercamiento a las metas específicas para desarrollar un proyecto de investigación. En el Esquema se hacen evidentes los vínculos que hay entre la

ALFIN y otros procesos y habilidades, tales como los planeación, solución de problemas y los de colaboración (ver figura 36) Este Esquema, fue esencial para promover, analizar y comprender los procesos de apropiación de la ALFIN.

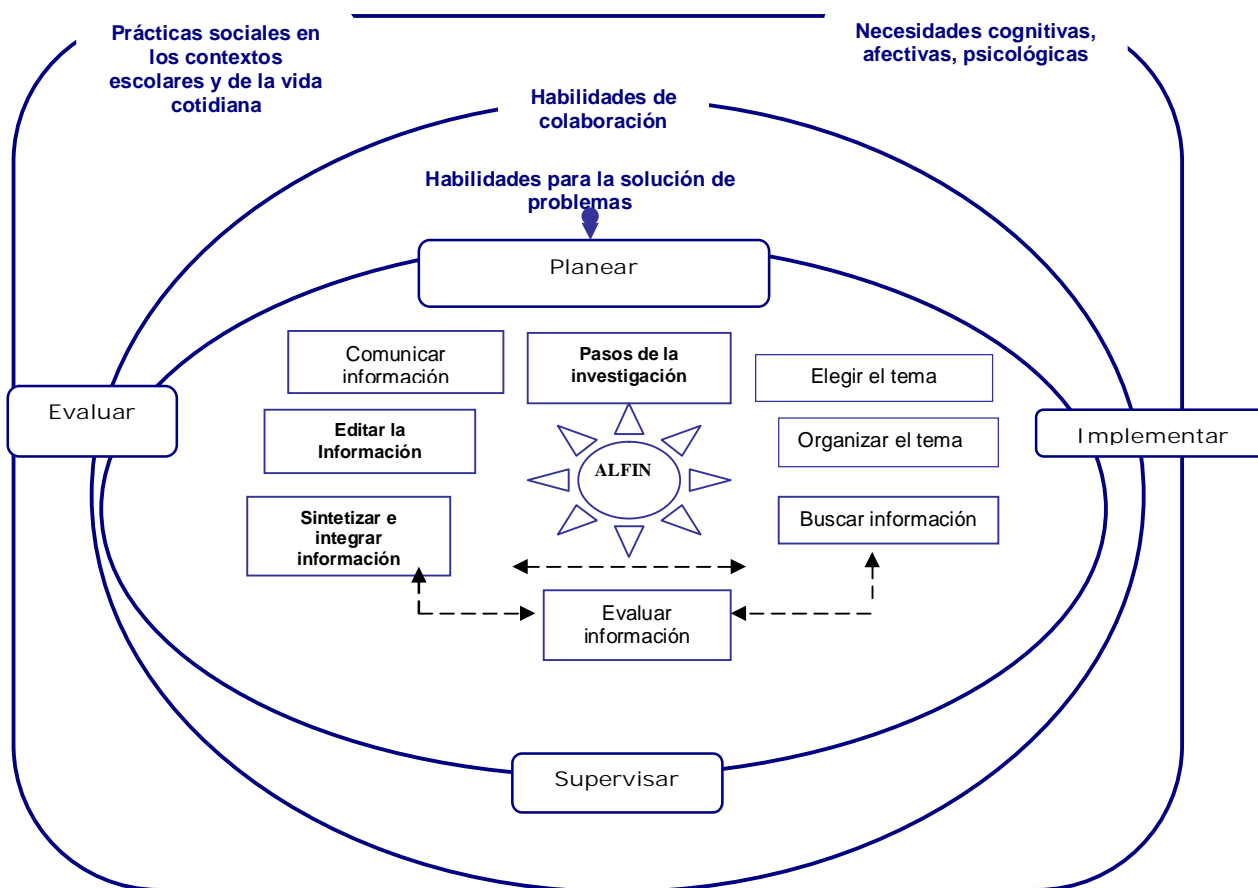
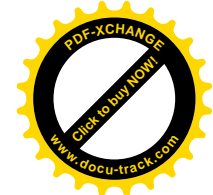


Figura 36. Esquema para guiar los procesos de alfabetización informacional

En el análisis de los diálogos de los alumnos, lo que se observó es que cinco de las metas planteadas tenían concordancia con los eventos comunicativos identificados con el análisis etnográfico de la comunicación, estos son: A. *Seleccionar el tema*; B. *Organizar el tema*; C. *Buscar información*; D. *Evaluar información*; H. *Editar información* e I. *Comunicar información*.

El evento “*Pasos de la investigación*” del *Esquema* no pudo ser aislado como una categoría aparte, dado que apareció imbricado en las otras categorías de eventos comunicativos que se presentaron a lo largo de todo el proceso. También se identificó que



el evento de “*Sintetizar e integrar información*” se presentaba de manera diferenciada por lo que debía tratarse como dos procesos separados: *E. Sintetizar información* y *G. Integrar información*.

Además de lo anterior, se detectó un evento que no había sido contemplado inicialmente en el *Esquema*, que fue el *F. Administrar archivos*, el cual se identificó cuando los alumnos organizaban y almacenaban información tanto en archivos electrónicos como en las carpetas de papel que utilizaron par guardar sus escritos. El evento comunicativo *D. Evaluar información* se presentó a lo largo de todo el proceso. Sin embargo, a diferencia del evento “*Pasos de la investigación*”, aquél pudo ser categorizado por separado, es decir hubo momentos específicos en los que los alumnos se dedicaron a valorar fuentes, textos, imágenes, etc. En este sentido, la evaluación resultó ser un proceso esencial que permitió el desarrollo de otros procesos, tales como seleccionar el tema; diseñar sus preguntas; y buscar, sintetizar, integrar y comunicar información. Esto nos hace suponer que se trata de un proceso transversal, que adquiere diferentes aplicaciones dependiendo del momento en el que se presenta. A continuación se detallan cada uno de los eventos comunicativos identificados.

A. Elegir el tema y B. Organizar el tema

En esta investigación se detectó que los contextos, escolar y de la vida cotidiana, influyeron de manera importante en la selección de los temas de investigación de los alumnos. Lo que desde nuestra perspectiva significa que sus temas estaban derivados de su interés por participar en prácticas sociales, tales como el cuidado del medio ambiente, o de situaciones que afectaban su sentido de seguridad, entre otros. Lo que se observó fue que durante el *Módulo de ALFIN*, los alumnos fueron tomando conciencia de que su participación en el planteamiento de soluciones estaba relacionada con el uso de información adecuada.

Por ejemplo, una tríada seleccionó el tema de la diabetes porque dos de los alumnos tenían abuelos con esa enfermedad y no sabían cómo cuidarlos. En el caso de las triadas focales 3 8 y 4, los alumnos seleccionaron temas relacionados con el cuidado del medio ambiente, (*La matanza de las focas*, tríada focal 3 y *Las posibles causas del fin del mundo*,



tríada focal 4). En ambos casos, los alumnos se esmeraron en proponer “soluciones” a los problema planteados.

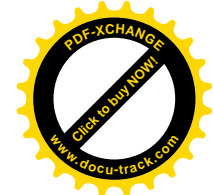
Cada uno de los temas por los alumnos fue representado en un esquema en los que los alumnos incluyeron frases, conceptos y preguntas mediante las cuales expresaron sus necesidades de información. En el caso de la investigación escolar sobre *El fin del mundo*, los alumnos de la tríada focal 3 plantearon preguntas que requerían el discernimiento crítico de la información (discriminar entre dos o más fuentes o puntos de vista): *¿Qué causas provocarán el fin del mundo?, ¿Cómo podemos evitarlo?, ¿Qué pasará ese día?, ¿Cuáles causas son ciertas y cuáles son falsas?* Por su parte, los alumnos de la tríada focal 4 plantearon preguntas que expresaban necesidades de tipo factual (hechos) sobre el tema de *La matanza de las focas*. Estas fueron: *¿Por qué las mataron?, ¿Cuántas mataron y cuánto duro?, ¿En dónde ocurrió? Y ¿Cuánto pagaron a los asesinos?*

Los esquemas, además, les fueron útiles para guiar la búsqueda, la evaluación y la síntesis de la información. También fueron importantes para orientar la elaboración de los diferentes productos escritos (resúmenes, conferencia y diapositivas). Cuando fue pertinente, los alumnos adecuaron sus esquemas de acuerdo con la información que iban recuperando, pero manteniendo los elementos más significativos de la estructura planteada inicialmente (figuras 20 y 26).

C. Buscar información

El proceso de búsqueda de información inicia con la selección de los términos y conceptos relacionados con el tema de investigación. El que los alumnos seleccionaran el tema de investigación de manera libre, permitió que contarán con un repertorio inicial de términos de búsqueda (Large, 2005; Marchionini, 1989). Este repertorio se fue enriqueciendo en el transcurso del *Módulo*, a la par que los alumnos fueron mejorando sus estrategias de búsqueda y fueron más hábiles para identificar las fuentes de información adecuadas para responder sus preguntas de investigación.

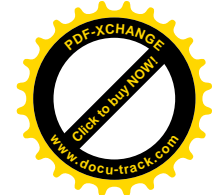
Al respecto, en los diálogos de las tríadas focales se identifican dos fragmentos de conversación que ilustran el proceso evolutivo señalado en el párrafo anterior. En el



primero, los alumnos de la tríada focal 3 inician la búsqueda de información utilizando la frase “fin del mundo”, pero se dan cuenta que ésta podía ser analizada desde diferentes áreas y puntos de vista. En este punto, decidieron limitar su búsqueda integrando la palabra “Ciencia” (Diálogo 2, turnos 90-98, p. 122). Otro ejemplo de cómo se aplicaron estrategias de búsqueda corresponde a la tríada focal 4. En esta tríada los alumnos, al investigar sobre su tema, emplearon frases relacionadas: matanza de focas, cacería de focas y peletería de focas (Diálogo 9, turnos 537-545, p. 142-144).

Estos dos ejemplos nos permiten observar cómo es que los alumnos utilizaron frases o términos relacionados para refinar sus búsquedas. En el primer caso, la relación se establece con un término más amplio (ciencia) y en el segundo con una más específica que no pertenecía al mismo grupo semántico (peletería de focas). La modificación en la selección de los términos empleados presenta un proceso evolutivo importante que se derivó de la negociación de significados entre los integrantes de la tríada, así como de la interacción de los alumnos con los diferentes tipos de fuentes de información. Es conveniente señalar que, en la selección de los términos de búsqueda, los alumnos se enfrentaron a problemas de tipo semántico, por ejemplo, asociar la frase “matanzas de focas” con el continente “África” (Nahl y Harada, 2004). En las estrategias de búsqueda no se identificaron problemas de tipo lógicos con los operadores booleanos, debido a que los alumnos manifestaron una marcada preferencia a buscar por frases lo que concuerda con lo reportado por Large en el 2004.

Otro aspecto que incidió en la mejora de las estrategias de búsqueda y en la selección de los términos fue la interacción que los alumnos de ambas tríadas tuvieron con las fuentes de información electrónicas. A partir de esta interacción, los alumnos pudieron ensayar con diferentes términos y evaluar los resultados para determinar si las fuentes de información y los términos empleados eran adecuados. Esta interacción también fue importante para comprobar si sus estrategias habían sido efectivas o no, lo que no hubiese sido tan evidente si sólo hubieran utilizando fuentes de información impresas. En la interacción se puso de manifiesto cómo los alumnos negociaban significados entre ellos y trataban de ajustar sus esquemas mentales y los términos de su investigación con los términos y esquemas de



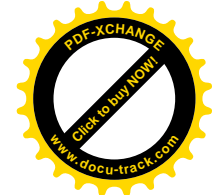
recuperación definidos en las fuentes de información que emplearon (Diálogo 9, turno 545, p. 141)

También se observó que la estrategia de búsqueda se adaptó al tipo de recurso de información que utilizaron: en el caso de las enciclopedias y obras similares buscaron por palabras clave en los índices; en los libros buscaron a través de las tablas de contenido; en el caso de las revistas las hojearon; en los diccionarios electrónicos buscaron por palabra clave y en Internet la búsqueda fue por frase o navegación a través de las hiperligas. Además de ello, se detectó que el tiempo que los alumnos invirtieron en las búsquedas de información no dependió de los términos que empleaban ni del recurso de información, sino que dependía de si se sentían satisfechos con la información que habían recuperado.

D. Evaluar la información

En los resultados del *C-ALFIN* aplicado al inicio del estudio 2 se observó que los alumnos reconocían la importancia de valorar la información de la Internet, aunque sólo pudieron precisar el criterio de utilidad para realizar dicha valoración. En el transcurso del *proyecto de investigación escolar*, los alumnos fueron ampliando los criterios que aplicaban para valorar la información. Al respecto, el Diálogo 3 (p. 124) ilustra cómo los alumnos analizaron e interpretaron los criterios de temática (turnos 348-350) y de autoridad (turnos 342-344).

En la valoración de la información, las preguntas de investigación jugaron un papel importante. En el caso de la tríada focal 3, sus preguntas requerían del discernimiento crítico de la información para detectar lo factible y lo confiable de lo que no lo era. Acorde con ello, la valoración que realizaron los alumnos se centró, primero, en la comparación de la información de diversas fuentes y, luego, en el análisis de cada uno de los párrafos del texto para detectar lo falso de lo verdadero. En el Diálogo 3 (p. 124) los alumnos verbalizan cómo podrían llevar a cabo esta valoración. En este caso, Oscar sugiere que se comparen dos o más textos (turno 339), incluyendo la comparación de fuentes de tipo personal (“le dices a tu papá y a tu tío y ves quién tiene razón”, turno 340). Posteriormente, los alumnos de la tríada focal 3, van evaluando cada uno de los párrafos y determinando cuáles causas del fin del mundo son reales y cuáles no. Esto se observa en el Diálogo 4 de



esa tríada, en los turnos que van del 253 al 277. En este diálogo, Marta va confirmando con Oscar cuáles de las causas pueden ser reales y le pide una explicación por las que no le parecen razonables (“¿Robots asesinos?”, turno 267-268). Es decir, ella, al estar preguntando a su compañero, va discriminando la información.

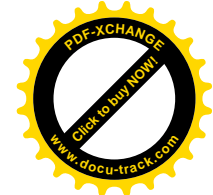
En el caso de la tríada focal 4, los alumnos llevaron a cabo procesos diferentes, dado que se plantearon preguntas de investigación de tipo factual. Es decir, requerían datos y hechos concretos. En el Diálogo 11 (p. 148), los alumnos de esta tríada están revisando los resúmenes que elaboraron en relación a las preguntas de investigación que se plantearon. En el turno 557, Andrés explica cuál es la pregunta a contestar (¿Cómo es una foca y dónde vive?). En este caso no hay un cuestionamiento sobre si la información es falsa o verdadera, sino que seleccionan la información que es pertinente para responder las preguntas de investigación.

Los procesos de valoración de las tríadas 3 y 4 concuerdan con la propuesta de Limberg y Sundín (2006), que considera que hay tres clases de valoración de información: la referente a los hechos, la relacionada con la identificación del punto de vista correcto y, la que se refiere al análisis y escrutinio de los datos.

E. Sintetizar e integrar información

Como se revisó en párrafos anteriores, los resultados del *C-ALFIN* obtenidos antes de la intervención en el estudio 2 evidenciaron que las habilidades iniciales para sintetizar la información de los alumnos eran limitadas (Tabla 14, p. 111). A partir del seguimiento que se dio a las tríadas focales del estudio 2, se puede afirmar que los alumnos mejoraron sus habilidades de expresión escrita, y que parte de esta mejoría se debe a los procesos colaborativos de lectura, comprensión y elaboración de los productos que los alumnos realizaron durante el *Módulo de ALFIN*.

En el *Módulo*, el proceso de síntesis fue aplicado con diferentes niveles de dificultad. Primero, los alumnos tenían que sintetizar su propio conocimiento en un esquema que representara el tema a investigar. En un segundo nivel, sintetizaron diferentes textos; posteriormente, realizaron un proceso de síntesis en el que integraron la información



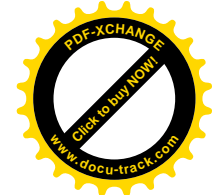
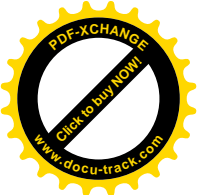
de los textos que resumieron y, por último, realizaron la síntesis de sus hallazgos para presentarlos ante una audiencia. Al respecto, se encuentran los diálogos 4, 5, 6 y 7 de la tríada focal 3 (p. 125, 126, 128 y 130); y los diálogos 10, 11 y 12 de la tríada focal 4 (p. 143, 146 y 148).

Los alumnos de las tríada focal 3 elaboraron un esquema de causa-efecto (Figura 20, p. 121), en el cual expresaron sus inquietudes en relación a *Las causas del fin del mundo*, en termino de lo que no se puede evitar (de la naturaleza) y de lo que se puede evitar (dependen del hombre). Esta tríada llevó a cabo pocos procesos de búsqueda y evaluación de información y emplearon más tiempo en la lectura profunda de los textos. Los alumnos de esta tríada evaluaron, leyeron y sintetizaron tres textos. En la Figura 21 (p.127) se observa uno de los textos que sintetizaron

Los procesos de síntesis de la información de ésta tríada se caracterizaron por emplear estrategias de generalización y construcción de ideas. Por ejemplo, en el Diálogo 5, turnos 297-310 (p.127), los alumnos elaboraron nuevas construcciones a partir del texto leído y de sus propios conocimientos, mismos que posteriormente expresaron en el texto de su resumen (Figura, 21 p. 127). Esta idea fue incluida como un párrafo en la conferencia final (p. 129).

En la tríada focal 4, los alumnos fueron buscando información específica para responder sus preguntas de investigación y aplicaron estrategias de supresión para sintetizar la información. Los alumnos de esta tríada realizaron una mayor cantidad de procesos de búsqueda, evaluación y síntesis de la información. Sus resúmenes fueron más puntuales en relación a los datos que iban obteniendo en su investigación. Los alumnos de esta tríada realizaron tres sesiones para elaborar sus resúmenes.

El primer producto en que aplicaron las estrategias de síntesis e integración fue el esquema de su investigación (Figura 23, p. 142). En su esquema, los alumnos incluyeron cinco preguntas de investigación, todas ellas de tipo factual. Para contestar las preguntas consultaron información de la Internet, libros, revistas, enciclopedias electrónicas e impresas. Para elaborar sus resúmenes, utilizaron como base las preguntas que se plantearon, “¿Qué ocurrió?” (Figura 24, p. 146). En este caso, ellos sintetizaron



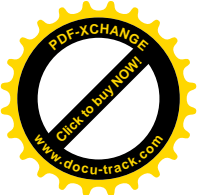
información de un periódico electrónico. La información que sintetizan se refiere a hechos específicos (“En Canadá han matado a 350,000 focas”), e insertan opiniones sobre lo que han leído (“solamente para ganar dinero con su piel”).

En la conferencia y en la elaboración de las diapositivas, los alumnos retomaron el esquema elaborado en un inicio. Además incluyeron un apartado de soluciones. En ambos casos fueron integrando la información que sintetizaron. Por ejemplo, en el Diálogo 11, analizan qué información incluirán en relación a ¿Cómo son las focas?, (“Las focas se dividen en dos tipos: con orejas o sin orejas”, figura 26, p. 149).

Es importante señalar que, si bien el *Esquema para guiar los procesos de ALFIN* incluyó un apartado para F. *Comunicar información*, éste se refería básicamente al hecho de que los alumnos presentarían los resultados de su investigación ante una audiencia. Este proceso, sin embargo no fue videograbado en los estudios 2 y 3 y, por lo tanto, no fue posible analizarlo. Se considera que investigaciones subsecuentes deben incluirlo, debido a que se pudo identificar que, durante las presentaciones de los alumnos, los padres de familia interactuaron con los alumnos y maestros. Además de ello, se percibió que esta actividad puso de manifiesto la utilidad y funcionalidad de los resultados de la investigación, no como parte de una calificación del profesor o del facilitador, sino como una oportunidad para expresar sus inquietudes e intereses ante un público amplio interesado en los hallazgos del proyecto de investigación y matizando la función comunicativa del *Modulo de ALFIN*.

5.1.2.4. Actos comunicativos

Los actos comunicativos fueron entendidos como un conjunto de intercambios dialógicos que siguen una congruencia discursiva en relación al logro de propósitos específicos. En el estudio 2 se identificaron 41 tipos de actos comunicativos que nos ayudan a enriquecer la comprensión del *Esquema para guiar los procesos de apropiación de la ALFIN*. A partir de estos actos fue posible identificar los procesos cognitivos específicos que los alumnos llevaron a cabo de manera conjunta para apropiarse de la ALFIN y fue en dichos actos en donde se observaron las diferencias más notables entre los procesos desarrollados por los alumnos de las tríadas focales 3 y 4.

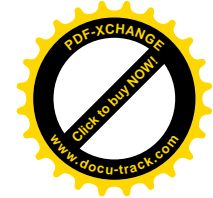


Los actos comunicativos se presentaron de manera de manera iterativa, es decir, en ciclos sucesivos de ida y de regreso dirigidos a alcanzar la meta planteada. La tabla 25 presenta un listado completo de los actos comunicativos identificados a lo largo de todas las videograbaciones.

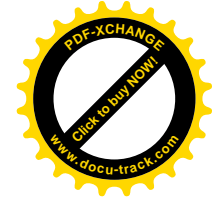
Tabla 25

Actos comunicativos de las tríadas focales 3 y 4

1. Organizar la actividad
2. Explorar información
3. Proponer temas de investigación
1. Elegir tema de investigación
2. Justificar el tema de investigación
3. Aplicar estructuras textuales para organizar el tema
4. Justificar las estructuras
5. Identificar fuentes de información
6. Cotejar las preguntas o las estructuras de investigación
7. Diseñar estrategias de búsqueda
 - Identificar los términos de búsqueda
 - Identificar el tipo de búsqueda
11. Aplicar estrategias de búsqueda
 - Buscar en orden alfabético
 - Buscar por frases
 - Buscar por palabras clave
 - Sinónimos
 - Homónimos
 - Palabras relacionadas (más específicas)
 - Palabras relacionadas (más generales)
 - Buscar utilizando operadores boléanos
 - Buscar por URL
 - Navegar
 - Preguntar a un especialista
12. Explorar documentos recuperados en la búsqueda
13. Refinar estrategias de búsqueda
 - Limitar la búsqueda (temas, fechas, etc.)
 - Ampliar la búsqueda (temas, fechas, etc.)
14. Aplicar criterios de valoración
 - Valorar temática,
 - Valorar la autoridad
 - Valorar la veracidad
 - Valorar la suficiencia
 - Valorar la audiencia
 - Valorar el formato
15. Explorar la información
 - Leer, de manera exploratoria, un listado de documentos
 - Leer, de manera exploratoria, las fuentes de información



16. Comparar dos o más documentos
17. Elegir el o los documentos
18. Justificar la valoración
19. Proponer estrategias de síntesis
20. Leer, de manera profunda el documento elegido
21. Co-construir el texto
 - Identificar ideas principales y secundarias
 - Proponer una idea o frase para el texto
 - Ampliar una idea o frase para el texto
 - Complementar la idea o frase para el texto
 - Copiar partes del texto
 - Dictar partes del texto
 - Escribir el texto
22. Auto-revisar el texto
 - Leer el texto elaborado
 - Verificar la información del texto
 - Identificar las inconsistencias y/o las omisiones
 - Corregir, completar o reformular el texto
23. Justificar la estrategia de síntesis
24. Buscar/localizar archivos
25. Abrir/guardar archivos
26. Instalar software
27. Identificar los elementos de la conferencia escrita
28. Estructurar el texto de la conferencia
29. Justificar el contenido de la conferencia
30. Identificar los elementos de las diapositivas
31. Formatear las diapositivas
 - Formatear el texto y las letras
 - Buscar fondo y colores
 - Evaluar y seleccionar el fondo y los colores más apropiados.
 - Buscar imágenes
 - Evaluar y seleccionar imágenes
 - Insertar imágenes
32. Revisar las diapositivas
 - Leer las diapositivas
 - Verificar la información de las diapositivas
 - Identificar las inconsistencias y/o las omisiones
 - Corregir, completar o reformular el texto de las diapositivas
33. Justificar el contenido de las diapositivas
34. Delimitar el tema de investigación
35. Proponer preguntas de investigación
36. Opinar sobre el texto o el tema
37. Copiar información
38. Mostrar partes del documento o imágenes
39. Explicar el tema de investigación a terceros
36. Opinar sobre el texto o el tema
40. Compartir puntos de vista
41. Organizar la presentación



De los 41 tipos de actos comunicativos identificados, 21 se presentaron en las dos tríadas focales. La tabla 26 muestra dichos actos.

Tabla 26

Actos comunicativos que se presentaron en las dos tríadas focales de l estudio 2

1. Organizar la actividad
2. Explorar información
4. Elegir tema de investigación
6. Aplicar estructuras textuales para organizar el tema
7. Justificar las estructuras
9. Cotejar preguntas o estructura del tema de investigación
10. Diseñar estrategias de búsqueda
11. Aplicar estrategias de búsqueda
12. Explorar documentos recuperados en la búsqueda
13. Refinar estrategias de búsqueda
14. Aplicar criterios de valoración
15. Explorar la información
17. Elegir el o los documentos
20. Leer de manera profunda el documento elegido
21. Co-construir el texto
22. Auto-revisar el texto
24. Buscar/localizar archivos
25. Abrir/guardar archivos
30. Identificar los elementos de las diapositivas
31. Formatear las diapositivas
32. Auto-revisar las diapositivas

De los actos comunicativos que lista la tabla 26, resalta que éstos estuvieron presentes independientemente de la temática, los tipos de preguntas de investigación, la interacción dialógica de los alumnos y las fuentes de información utilizadas.

Los 20 actos comunicativos restantes sólo se presentaron en una de las dos tríadas focales. Se considera que estos actos ponen en evidencia aspectos específicos de la temática, de las preguntas de investigación y de las interacciones dialógicas que se presentaron de manera diferenciada en los procesos de apropiación de la ALFIN.

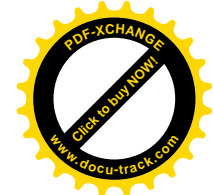


Tabla 27

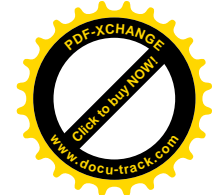
Actos que se presentaron en una de las dos de las tríadas focales del estudio 2

<i>Actos comunicativos</i>	Tríada focal 3	Tríada focal 4
3. Proponer temas de investigación	X	
5. Justificar el tema de investigación	X	
8. Identificar fuentes de información	X	
16. Comparar dos o, mas documentos	X	
18. Justificar la valoración	X	
19. Proponer estrategias de síntesis	X	
23. Justificar la estrategia de síntesis	X	
26. Instalar software	X	
27. Identificar los elementos de la conferencia escrita	X	
28. Estructurar el texto de la conferencia	X	
29. Justificar el contenido de la conferencia	X	
33. Justificar el contenido de las diapositivas	X	
34. Delimitar el tema de investigación		X
35. Proponer preguntas de investigación		X
36. Opinar sobre el texto o el tema		X
37. Copiar información		X
38. Mostrar partes del documento o imágenes		X
39. Explicar el tema de investigación a terceros		X
40. Compartir puntos de vista		X
41. Organizar la presentación		X

En el análisis se observó que los actos comunicativos podían agruparse en categorías específicas de interacciones dialógicas. Estas categorías se caracterizaron porque reflejaban una mayor riqueza en los diálogos y del trabajo en equipo. Se considera que la identificación de estas categorías es importante para orientar de mejor manera los procesos de apropiación de la ALFIN y para refinar cualitativamente el *Esquema* que se propone, con consideraciones específicas que ayuden a implementarlo en programas educativos.

En la primera categoría se encuentran los actos relacionados la organización de la tarea (27. *Identificar los elementos de la conferencia escrita*, 28. *Estructurar el texto de la conferencia* y 34. *Delimitar el tema de investigación*). Estos actos se distinguen porque se relacionan con procesos que fueron necesarios para aclarar los elementos de la conferencia escrita o del tema de investigación, problema que no se presentó en todas las tríadas.

La segunda categoría de actos se vincula con la toma de decisiones participativa y a los procesos de colaborativos para la solución de problemas: 3. *Proponer temas de investigación*, 19. *Proponer estrategias de síntesis*, 35. *Proponer preguntas de*

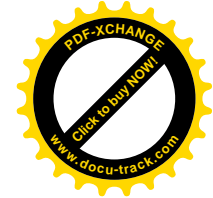


investigación y 41. *Organización de la presentación*. Por ejemplo, los alumnos de la tríada focal 3 decidieron de manera conjunta hojear varias revistas, a partir de las cuales seleccionaron el tema que deseaban investigar (Diálogo 1, p.119). Este acto comunicativo no se presentó en la tríada focal 4, en donde uno de los alumnos propuso un tema y los demás miembros de la tríada lo aceptaron sin que mediara otro tipo de interacciones (Diálogo 8, p. 139).

La tercera categoría incluye los actos en los que los alumnos justificaban sus propuestas o sugerencias: 5 *Justificar el tema de investigación* y 23. *Justificar las estrategias de síntesis*. Se considera que la justificación es un proceso que requiere de la elaboración de explicaciones y argumentos que den coherencia a lo que se desea presentar o defender. Acorde con ello, justificar supone un proceso reflexivo más complejo y estructurado que el de proponer o presentar información. En esta misma categoría se encuentran los actos 18. *Justificar la valoración*, 29. *Justificar el contenido de la conferencia* y, 33. *Justificar el contenido de las diapositivas*, que son actos, que como ya se mencionó, requieren también de procesos reflexivos como el acto 5 y 23.

La cuarta categoría es la formada por los de actos comunicativos los cuales se vinculan con estrategias específicas de búsqueda y evaluación de la información que estuvieron vinculadas a las preguntas de investigación: 8. *Identificar fuentes de información*, 16. *Comparar dos o más documentos* y 37. *Copiar información*. Los dos primeros actos se presentaron en la tríada focal 3; mientras que el acto 37 estuvo presente en la 4. El acto 37 se presentó en los procesos de síntesis de la información vinculados a preguntas de tipo factual, en los que los alumnos copiaron hechos o datos específicos.

La última categoría comprende los actos relacionados con la interacción con otras tríadas, el cual puede verse como una transferencia de conocimientos y habilidades para solucionar problemas y con la difusión de sus hallazgos. En esta categoría se encuentran los actos: 38. *Mostrar partes del documento o imágenes* y 39. *Explicar el tema de investigación a terceros*. En esta misma categoría se encuentra el acto 36. *Opinar sobre el texto o un tema* y el 40. *Compartir puntos de vista*, que fueron actos que implicaron la interacción entre los alumnos que pertenecen a diferentes tríadas.



Un acto que no tuvo relación con otros, fue el 26. *Instalar software*, que se encontró ligado al contexto tecnológico de la escuela y a las necesidades específicas de los alumnos, así como a las características del equipo de cómputo disponible.

5.1.2.5. Dinámica de los actos comunicativos

En el estudio 2, se identificó que algunos de los actos comunicativos eran más complejos que otros debido a que se desagregaban en sub-actos que se referían a una misma función del lenguaje, pero que se diferenciaban entre sí dado que matizaban las acciones. Estos sub-actos se entrelazaban de manera iterativa y cíclica, para dar coherencia a los procesos involucrados.

Los actos comunicativos que se detectaron como más complejos son: 10. *Diseñar estrategias de búsqueda*; 11. *Aplicar estrategias de búsqueda*; 13. *Refinar estrategias de búsqueda*; 14. *Aplicar criterios de valoración*; 15. *Explorar la información*, 21. *Co-construir el texto*; 22. *Auto revisar el texto*; 31. *Formatear las diapositivas*, y por último 32. *Auto-revisar las diapositivas*. A continuación se describen en que consisten las interrelaciones entre los actos y los sub-actos detectados. El primer grupo de actos comunicativos que se encontraron interrelacionados son los 10, 11 y 13. En la tabla 28 se presenta un cuadro con los sub-actos que se detectaron.

Tabla 28
Sub-actos de los actos comunicativos 10, 11 y 13

Acto comunicativo 10, Diseñar estrategias de búsqueda	Sub-actos
	Identificar los términos de búsqueda. Identificar el tipo de búsqueda
Acto comunicativo 11, Aplicar estrategias de búsqueda	Sub-actos
	Buscar en orden alfabético
	Buscar por frases
	Buscar por operadores booleanos
	Buscar por URL
	Navegar
	Preguntar a un especialista
Acto comunicativo 13, Refinar estrategias de búsqueda	Sub-actos
	Limitar (temas, fechas, etc.)
	Ampliar (temas, fechas etc.)

Como se puede observar en la tabla 20, en el acto comunicativo 11 se detectaron seis sub-actos que caracterizan las estrategias de búsqueda que los alumnos aplican para obtener la información para su investigación. Las estrategias de búsqueda por URL y por operadores booleanos son aplicables a las fuentes de información electrónicas. Todas las demás pueden ser aplicadas a diferentes tipos de fuentes. Las interrelaciones que se identificaron en estos tres actos comunicativos se presentan en la figura 37.

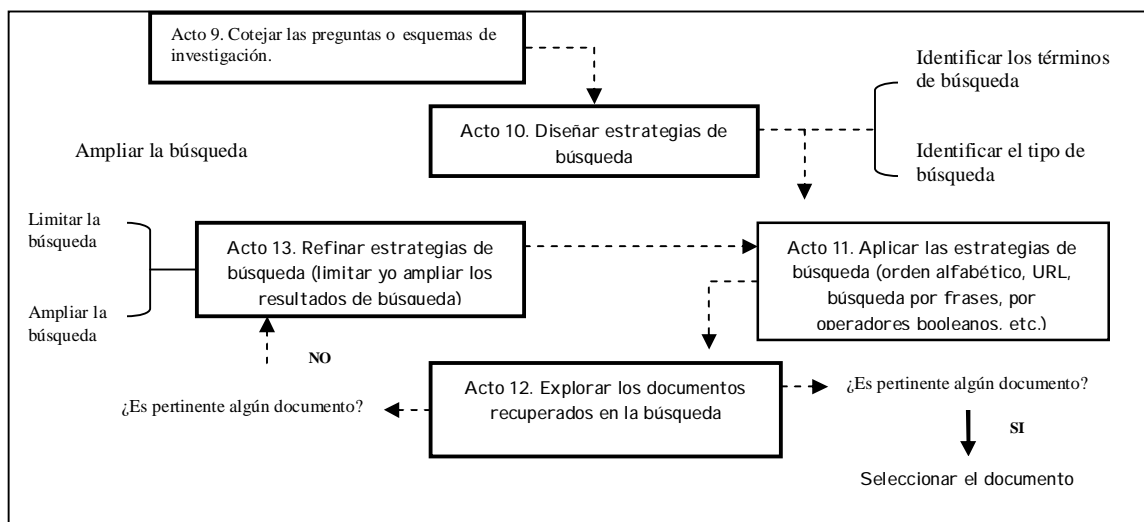
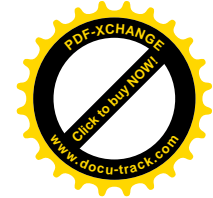


Figura 37. Actos comunicativos en el evento comunicativo C. *Buscar información*.

En la figura 37 se observa que los alumnos primero cotejaron sus preguntas de investigación o sus esquemas para, a partir de ello, diseñar sus estrategias de búsqueda (actos 9 y 10). Como parte de las estrategias de búsqueda debían identificar los términos más adecuados y seleccionar el tipo de búsqueda que realizarían. Estas estrategias estuvieron determinadas por los conocimientos previos de los alumnos sobre su tema, así como por las experiencias de los alumnos al buscar información para su investigación.

Al aplicar la estrategia de búsqueda (acto 11), los alumnos obtenían listados de resultados o una serie de documentos que tenían que ser valorados. La valoración consistía en el cotejo de los documentos o del listado de resultados con las preguntas de investigación (acto 12). Este cotejo se realizó a partir de una lectura de tipo exploratoria

Dependiendo de la valoración, los documentos eran seleccionados o no. Si no eran seleccionados, los alumnos refinaban sus estrategias de búsqueda (Acto 13). Este proceso



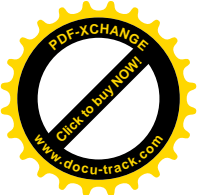
implicó dos acciones generales, limitar o ampliar la búsqueda de información. Para ampliar la búsqueda utilizaban términos más generales (por ejemplo buscar el tema de las focas en zoología); también utilizaban sinónimos, otras fuentes de información u otras estrategias de búsqueda. En el caso de la limitación los alumnos utilizaban términos más específicos (peletería de focas, en lugar de focas), incluían más términos o datos relacionados con el contexto, fechas, países, etc.

El acto comunicativo 14. *Aplicar criterios de valoración*, es otro de los que contienen sub-actos. Estos representan los criterios específicos que pueden ser empleados por los alumnos. Por ejemplo, el criterio de temática fue aplicado para decidir si en un documento Web se encontraba la información para responder una pregunta. El criterio de veracidad, se aplica al momento de decidir cuál fuente es la que proporciona información más confiable (ver tabla 29).

Tabla 29
Sub-actos del acto comunicativo 14.

Acto comunicativo 14. <i>Aplicar criterios de valoración</i>	Sub-actos
	Aplicar el criterio de valoración de temática
	Aplicar el criterio de valoración de autoridad
	Aplicar el criterio de valoración de veracidad
	Aplicar el criterio de valoración de audiencia
	Aplicar el criterio de valoración de cobertura
	Aplicar el criterio de valoración del punto de vista del autor

Los sub-actos relacionados con la aplicación de criterios de valoración, pueden ser clasificados en básicos y sofisticados. En el primer grupo estarían los criterios de temática, la autoridad o la cobertura de la información. Los criterios de valoración más sofisticados son los de valorar el punto de vista de un autor o la veracidad de la información recuperada. Es importante señalar que la aplicación de los criterios de valoración de la información se presentó de manera recursiva en toda la investigación. Ligado a este proceso, se presenta el acto 15. *Explorar la información*. Este acto tiene un matiz importante con respecto al acto 12. *Explorar un documento*. El matiz esta que en el acto 15, los alumnos realizan lecturas rápidas de listados o de varios recursos de información al mismo tiempo (libros, Internet, Bases de datos); mientras que en el acto 12, los alumnos se concentran en el contenido de



los documentos. Sin embargo, en ambos actos, los alumnos valoran la información aplicando criterios, de acuerdo con sus necesidades de información.

En el caso de los actos comunicativos 21. *Co-construir un texto* y 22. *Auto revisar un texto*, los sub-actos identificados fueron similares tanto para la elaboración de un resumen como para la elaboración de la conferencia, aunque adecuados a cada situación comunicativa. La tabla 30 muestra el desglose de dichos sub-actos.

Tabla 30
Sub-actos de los actos comunicativos 21 y 22.

Acto comunicativo 21, Co-construir un texto	Sup-actos
	Identificar ideas principales y secundarias.
	Proponer una idea o frase para el texto (suprimir, generalizar o construir)
	Ampliar la idea o frase para el texto
	Complementar la idea o la frase para el texto
	Copiar partes del texto.
	Dictar partes del texto o las ideas expresadas.
	Escribir el texto.
Acto comunicativo 22, Auto revisar un texto	Sub-actos
	Leer el texto elaborado
	Verificar la información del texto
	Identificar las inconsistencias y/o las omisiones
	Corregir completar o reformular el texto
	Verificar la información en los documentos

En los actos 21 y 22 los alumnos aplicaron diversas estrategias de síntesis tales como suprimir, generalizar, construir e integrar información de diferentes partes de un texto o de diferentes textos. En el caso del acto 22. *Auto revisar un texto*, los alumnos leyeron sus textos y los fueron corrigiendo a partir de la reformulación de sus ideas o verificando la información de la que tenían dudas. Como se mencionó anteriormente, este evento comunicativo fue uno de los que se presentaron una mayor cantidad de veces, en todo el proceso y, como se observa, fue uno de los más complejos. Esta complejidad puede observarse en la figura 38, en la cual se muestra una aproximación a las interrelaciones observadas.

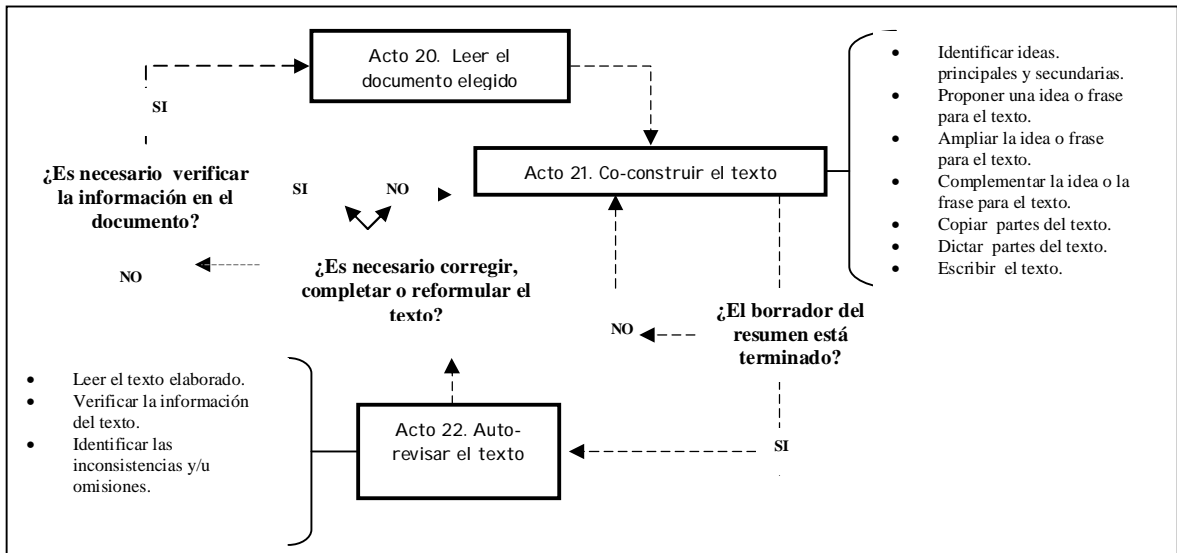


Figura 38. Sub-actos de los actos comunicativos 21 y 22.

Los actos: 31. *Formatear las diapositivas*, y 32. *Auto-revisar las diapositivas* también tuvieron sub-actos. Estos corresponden con las acciones específicas para diseñar las diapositivas que serían presentadas por los alumnos ante el público. Estos sub-actos son muy importantes porque apuntan hacia detalles que son poco perceptibles al momento de la exposición, pero que en su conjunto buscan obtener el interés y aumentar el impacto en la audiencia. Por ejemplo, los alumnos buscaron diversos fondos, y seleccionaron aquél que expresara de mejor manera el tema de su investigación. En el caso de las letras, buscaron que éstas fueran adecuadas en tamaño y color. En la tabla 31 se presentan los sub-actos detectados para los actos comunicativos 31 y 32.

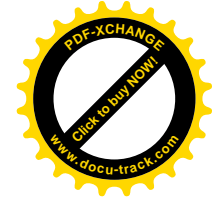


Tabla 31
Sub-actos de los actos comunicativos 31 y 32.

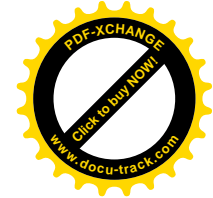
Acto comunicativo 31, Formatear las diapositivas	Sub-actos
	Formatear el texto y las letras.
	Buscar fondo y colores
	Evaluar y seleccionar el fondo y los colores más apropiados.
	Buscar imágenes
	Evaluar y seleccionar imágenes
	Insertar imágenes
Acto comunicativo 32, Auto revisar un texto	Sub-actos
	Leer las diapositivas
	Verificar la información de las diapositivas
	Identificar las inconsistencias y/o las omisiones
	Corregir, completar o reformular el texto de las diapositivas

Al igual que en los eventos comunicativos, los actos comunicativos se interrelacionaron de manera dinámica y estratégica, para alcanzar metas parciales ligadas a un objetivo general definido al inicio. En este sentido, los alumnos podían mantener la atención en varios aspectos al mismo tiempo. Por ejemplo, en la tríada focal 3, los alumnos estuvieron co-construyendo el texto de su conferencia (acto 21), al mismo tiempo que estaban aprendiendo a dar formato a los textos (acto 31). Esto les permitió explorar las utilerías del procesador de textos y del editor que utilizarían posteriormente para elaborar sus diapositivas.

5.2. Discusión de los resultados del estudio 3.

5.2.1 Habilidades para usar la información.

En el estudio 3 se puso especial énfasis en la comparación de los procesos entre los alumnos del mismo estudio y entre las tríadas focales del estudio 2. El análisis inicia con los resultados del *C-ALFIN* para, posteriormente, abordar los procesos de apropiación, comparándolos con los obtenidos en el estudio 2. En el estudio 3, el *C-ALFIN* se aplicó a dos grupos de alumnos. El primero corresponde a la escuela en donde se aplicó el *Módulo de ALFIN* y fue denominado como grupo de aplicación (GA). El segundo grupo estuvo



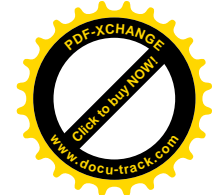
integrado por los alumnos de una escuela testigo, en el que sólo se aplicaron pre y post pruebas. Este grupo fue denominado grupo testigo (GT).

Sobre la Internet, se detectó que menos alumnos del GA y del GT tenían acceso a este servicio en relación con los alumnos del estudio 2. Esto fue un aspecto contextual importante, debido a que en la escuela del GA el servicio de Internet fue suspendido por la SEP a inicios del 2004, lo que afectó sensiblemente las interacciones colaborativas para buscar y evaluar información. Al finalizar el módulo, los alumnos del GA que dijeron usar la Internet se incrementaron (Gráfica 10, p. 154)

En el ejercicio sobre estrategias de búsqueda de la pre-prueba del C-ALFIN se detectó la misma tendencia que en el estudio 2. Esto es que los alumnos contaban con estrategias limitadas para buscar información. A partir de la aplicación del cuestionario como post-prueba en los grupos GA y GT se pudo observar cómo se incrementaba el número de alumnos que identificaban la estrategia de búsqueda por tema (Gráfica 9, p. 153), mientras que en el GT ningún alumno lo reportó. Esto nos indica que, en cierta medida, los alumnos del GA, al participar en el *Módulo de ALFIN*, ampliaron su repertorio de estrategias.

En relación a la evaluación de la información, la mayoría de los alumnos del GA y del GT en la pre-prueba y en la post-prueba, respondieron que era necesario evaluar la información de Internet. En ambos casos enfatizaron dos criterios: el primero es la utilidad y el segundo es la veracidad. En la post-prueba aplicada a ambos grupos se identificó que la cantidad de alumnos del GA que consideran que la información no debe ser evaluada disminuyó. Este resultado parece indicar que el entendimiento de la pertinencia de la evaluación de la información, se refuerza con la práctica y la reflexión sobre ésta (Gráfica 11, p. 155).

Sobre las estrategias para sintetizar e integrar textos en la pre-prueba, los alumnos del GT obtuvieron mejores puntajes que los alumnos del GA. Sin embargo, al finalizar el *Módulo de ALFIN* se incrementó el número de alumnos del GA que podían identificar más de tres ideas principales, así como organizar las ideas de un texto de manera coherente (Gráficas 12 y 13, p. 157 y 158 respectivamente). Con respecto del nivel de expresión, se detectó que



los alumnos del GA, en la post-prueba, disminuyeron la copia indiscriminada y aplicaron otras estrategias, tales como la generalización, e inclusive la construcción de nuevas ideas (Gráfica 14, p. 159). En el caso de la post-prueba del GT, la estrategia que predominó fue la supresión.

En el ejercicio para relacionar las necesidades de información con las fuentes, se identificó que los alumnos del GA incrementaron sus respuestas correctas en la post-prueba (Gráficas 15-19, p. 160-163). El siguiente apartado del *C-ALFIN* fue el relativo a los elementos para organizar la información. En este caso, también se incrementó el número de alumnos del GA que, al finalizar el *Módulo de ALFIN*, eran capaces de elaborar una ficha completa (Tabla 28, p. 209). Esta misma tendencia se observó en el ejercicio para elaborar fichas bibliográficas, en donde los alumnos del GT obtuvieron puntajes menores que los del GA.

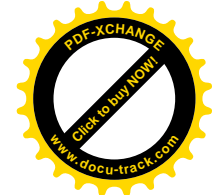
Con base en los resultados obtenidos, podemos identificar que todos los alumnos iniciaron con habilidades y conocimientos limitados en relación al uso de la información y que los alumnos que participaron en el *Módulo de ALFIN*, como era de esperarse, obtuvieron mejores resultados en la post-prueba que los alumnos del GT.

5.2.2. Comparativo de los procesos de apropiación.

5.2.2.1. Contexto

Para dar seguimiento a los procesos de apropiación se seleccionó una tríada focal del GA. Esta tríada fue denominada como tríada focal 5. En el análisis de las interacciones dialógicas se identificó que los dos tipos de contextos observados en el estudio 2 también estuvieron presentes en los procesos de apropiación de la tríada focal 5. De manera importante, se detectó que los alumnos integraron fuentes de información de tipo personal, tales como anécdotas y comentarios de parte de familiares de los alumnos.

En el contexto escolar se identificaron elementos que incidieron en el desarrollo del *proyecto escolar*. El primero es que la colección de la biblioteca era muy pobre y, a esta



situación, se sumo el hecho de que el servicio de Internet fue suspendido en la escuela del GA. Esto provocó que los alumnos contaran con poca información para sus trabajos y que se dedicaran a buscarla en otras bibliotecas o usando la Internet de sus casas, lo que influyó en que no se llevaran a cabo tantos procesos colaborativos de búsqueda, evaluación y síntesis de la información, como en las tríadas del estudio 2.

5.2.2.2. Situaciones comunicativas.

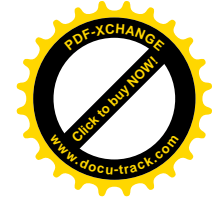
Al igual que en el estudio 2, las situaciones comunicativas que se identificaron en el proceso de apropiación de la ALFIN estuvieron vinculadas con los productos permanentes que los alumnos elaboraron en el transcurso de su investigación. Los tipos de documentos que elaboraron los alumnos de la tríada focal 5 fueron similares a los del estudio 2. Por ejemplo, en las diapositivas para la presentación oral incluyeron música, poesías e imágenes en movimiento (Figura 35, p. 183-184).

5.2.2.3. Eventos comunicativos

Los eventos comunicativos que se identificaron en el seguimiento de la tríada focal 5 fueron similares a los del estudio 2. Sin embargo, se detectaron diferencias importantes en la dinámica y frecuencia con las que se llevaron a cabo los eventos comunicativos.

B. Seleccionar el tema y C. Organizar el tema

Los alumnos de la tríada focal 5 seleccionaron el tema “El más allá” y se plantearon preguntas que requerían el discernimiento crítico de la información. En el proceso se observó que los alumnos eran capaces de distinguir las demandas de información que se derivaban de sus preguntas y de seleccionar las fuentes apropiadas para responderlas. El interés de los alumnos de esta tríada fue determinar la veracidad de los testimonios de personas que decían haber estado en el más allá (Diálogo 13, turno 59). Para organizar su tema de investigación utilizaron las estructuras de definición y de semejanzas y diferencias.



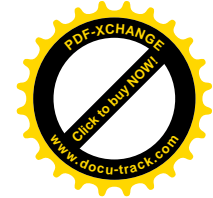
El tema, en este caso, no estuvo relacionado con una situación en la que quisieran intervenir, sino más bien con un tema del que tenían dudas y suponían que, con información, podrían llegar a una conclusión, como afirma Sandra en el Diálogo 13, “Ese tema me interesó porque hay muchas cosas que uno quiere saber, y queremos saber si son inventos o si son realidad” (turno 54, p. 170).

En el primer producto escrito que elaboraron se observan los dos tipos de estructuras, que eligieron. En el mismo insertan tres preguntas de investigación: ¿Qué es?, ¿Cómo es? y ¿Qué semejanzas y diferencias hay entre las creencias sobre la muerte? (Figura 32, p. 174); posteriormente, elaboraron sus resúmenes (Figura 33, p. 177), la conferencia escrita (Figura 34, p. 180) y las diapositivas de su presentación (Figura 35, p. 183-184).

El tema que los alumnos de la tríada 5 seleccionaron, así como sus preguntas investigación, corresponden a las que requieren de un análisis crítico de la información, ya que la información disponibles puede estar plagada de información poco veraz, al igual que el tema seleccionado por la tríada focal 3 (*El fin del mundo*). En este sentido, no se observaron diferencias importantes en relación con los procesos de selección y organización del tema en relación con los que se identificaron en el estudio 2.

D. Buscar información y E. Evaluar la información

Los alumnos de la tríada focal 5 realizaron pocas interacciones dialógicas que pudieran categorizarse en los eventos D. *Buscar información* y E. *Evaluar información*,.Esto puede atribuirse al contexto escolar, en específico, a la carencia de fuentes de información, lo que ocasionó que tuvieran menos oportunidades de trabajar colaborativamente en la búsqueda de información en Internet. El trabajo individual se observó de la siguiente forma: por separado, uno de los alumnos inició su búsqueda de información utilizando frases (*acercamientos con el más allá* y *contactos con la ouija*), mientras otro alumno aplicó la estrategia de búsqueda utilizando una palabra supraordenada en relación con su tema de investigación (*muerte*). El tercer integrante de la tríada, también por su lado, se dedicó a revisar revistas de divulgación como su estrategia de búsqueda central (Diálogo 14, p. 172).



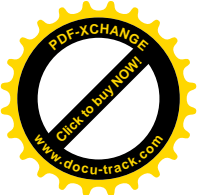
El hecho de que cada una de los integrantes buscarán información de manera aislada ocasionó, primero, que las frases y palabras que emplearon quedaran semánticamente separadas, perdiéndose además la sinergia y la riqueza del trabajo colaborativo. Esto es porque, al no analizar sus estrategias de búsqueda de manera conjunta, los términos y conceptos no pudieron ser negociadas ni, en consecuencia, mejoradas, situación que no ocurrió con los alumnos de las tríadas focales del estudio 2. En segundo lugar, ocasionó que los alumnos recuperarán información que no estaba directamente relacionada con lo que inicialmente se habían planteado.

De la misma forma, se observó que los alumnos aplicaron diferentes criterios para evaluar la información. El que buscó información sobre *acercamientos con el más allá y contactos con la ouija*, aplicó el criterio de veracidad (“*pero no tenían cosas reales; por ejemplo, había uno que decía que el más allá estaba con los extraterrestres, pero nada que ver. Inclusive, ponían algunas cosas que habían tenido contacto con sus familiares, pero eso yo no lo creí*”, Diálogo 14, turno 118). Mientras que el que busco usando el termino “*muerte*”, aplicó el criterio de temática para valorar el documento que identificó (Diálogo 14, turno 122).

Al igual que en la búsqueda de información, los alumnos, al realizar la valoración de los documentos de manera individual, no negociaron la aplicación de otros criterios ni enriquecieron sus habilidades para evaluar información. Tampoco fue posible que los alumnos corrigieran sus estrategias de búsqueda y evaluación de la información durante el proceso.

F. Sintetizar e integrar información

En el caso de los productos escritos que elaboraron los alumnos de la tríada focal 5, se encontraron diferencias entre el estudio 2 y el 3. En el estudio 2, los alumnos de la tríada focal 3 dieron un mayor énfasis al evento D. *Evaluar la información* (Gráfica 5, p. 115), dado que sus preguntas requerían el discernimiento crítico de la misma. Se hubiese esperado que ocurriera de igual manera con los alumnos de la tríada focal 5, sin embargo,



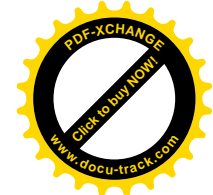
en este caso, el evento que se presentó en más ocasiones fue el H. *Editar la información* que estuvo relacionado con la elaboración de las diapositivas. Esto puede interpretarse en relación a la interacción que los alumnos de la tríada focal 5 tuvieron con otras tríadas. En particular, uno de los alumnos participantes tenía un manejo experto en el uso del editor de diapositivas y les enseñó a manejar imágenes, sonidos y vídeos en la computadora. A su vez, los integrantes de la tríada focal 5, también enseñaron a otros alumnos cómo hacer más atractivas sus presentaciones.

Los alumnos de la triada focal 5 elaboraron cuatro resúmenes, en los que básicamente realizaron las siguientes acciones: lectura, por turnos, de comprensión conjunta de los textos y escritura co-constructiva. Un ejemplo de esta dinámica son los diálogos 15 y 16 (p. 175-176), en los que se puede observar cómo los alumnos leen, analizan y deciden lo que incluirán en su resumen.

Se observó que los alumnos de la tríada focal 5 tenían menos habilidades para escribir resúmenes que los alumnos de las tríadas focales 3 y 4. Los alumnos de la tríada focal 5 emplearon la estrategia de supresión e inclusive la copia indiscriminada de textos. Esto se atribuye a que los alumnos se centraron en el texto y no en la pregunta de investigación (Figura 33, p. 177).

Al final, el proceso de integración de la conferencia estuvo altamente vinculado a los procesos de búsqueda, evaluación y lectura de los textos que se realizaron de manera individual, ya que en el documento final se incorporaron aspectos que no tenían contemplados inicialmente. Esto, por un lado, enriqueció el trabajo, pero, por el otro, impidió que se concentraran en los aspectos fundamentales que habían definido inicialmente en su investigación. También se considera que el contexto pudo haber afectado los procesos de síntesis, es decir que la falta de recursos de información sobre los aspectos nodales de la investigación influyó en que los alumnos integraran subtemas que inicialmente no estaban incluidos.

Acorde con lo anterior, la elaboración de la conferencia final fue un reto para la tríada focal 5, no sólo por el tema en si mismo, sino porque tuvieron que integrar información de dos temas complementarios (*Creencias sobre la muerte* y *La muerte en diferentes culturas*). Al conjuntar ambas temáticas, los alumnos pasaron de la especulación al análisis



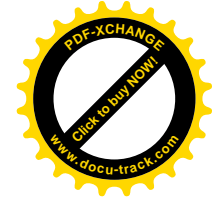
de situaciones reales. Esto nos permite afirmar que el proceso colaborativo de negociación de significados y de valoración de la información permitió este cambio en el trabajo de los alumnos. También influyó en las conclusiones, ya que los alumnos reconocieron que había mucha información sobre el tema y que no había veracidad en los testimonios de las personas (“*Yo digo que es parte de lo que la gente dice o inventa*” (Diálogo 17, turno 433).

G. Comunicar información

Uno de los eventos que se presentó con más frecuencia fue el de *Edición de diapositivas*. Como ya se mencionó, esto es resultado de que los alumnos recibieron ayuda de otras tríadas, lo que permitió que la presentación incluyera más elementos multimedia de los que originalmente se habían propuesto. Además de ello, los alumnos compartieron lo que habían aprendido sobre la edición de diapositivas con otros compañeros. Este proceso se presentó de manera espontánea (Diálogo 19, p. 182) y nos permite advertir sobre la importancia de retomar la interacción entre tríadas para futuras investigaciones, ya que puede ser una forma de observar cómo el conocimiento y las habilidades que han sido internalizadas por un grupo de alumnos se transfiere a otro grupo que tiene un problema similar.

5.2.2.4. Actos comunicativos

El análisis de los actos comunicativos de la tríada focal 5 se realizó de manera independiente y al finalizar la categorización de los actos se compararon con las categorías de actos comunicativos que habían sido identificados en el estudio 2. En esta comparación inicial, se observó que, en la tríada focal 5 sólo se presentaron 32 actos de los 41 que se habían identificado inicialmente. De estos 32 actos, 21 de ellos también se presentaron en las tríadas focales 3 y 4, también (ver Tabla 26, p.203). Esto nos lleva a suponer que estos actos pueden ser la base de los procesos de apropiación de la ALFIN, ya que su presencia no estuvo condicionada por los contextos escolares en términos de la disponibilidad de fuentes de información o de las interacciones entre los alumnos. Tampoco estuvieron influenciados por el tema seleccionado o por las preguntas de investigación. A partir de lo anterior,



podríamos afirmar que estos actos deberían estar presentes en el aprendizaje de la alfabetización informacional.

Algunos de los 11 actos comunicativos restantes de la tríada focal 5 estuvieron presentes en la tríada focal 3 y otros en la 4. Estos actos se pueden apreciar en la tabla 32.

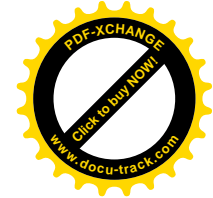
Tabla 32
Actos que se presentaron en dos de las tríadas focales de los estudios 2 y 3

Actos comunicativos	Estudio 2		Estudio 3
	Tríada focal 3	Tríada focal 4	Tríada focal 5
3. Proponer temas de investigación	X		X
5. Justificar el tema de investigación	X		X
8. Identificar fuentes de información	X		X
16. Comparar dos o más documentos	X		X
19. Proponer estrategias de síntesis	X		X
23. Justificar la estrategia de síntesis	X		X
35. Proponer preguntas de investigación		X	X
37. Copiar información		X	X
38. Mostrar partes del documento o imágenes		X	X
39. Explicar el tema de investigación a terceros		X	X
41. Organizar la presentación		X	X

Al analizar con detalle los 11 actos comunicativos que se presentaron en dos de las tres tríadas, se encontró que su presencia estuvo condicionada por las preguntas de investigación y las interacciones dialógicas que sostuvieron los alumnos al interior de la tríada, más que con el contexto escolar o el de la vida cotidiana.

Lo anterior podría significar que lo que incidió en la presencia de estos 11 actos fue la forma en la que los alumnos se relacionaron para tomar decisiones y los procesos colaborativos para la solución de problemas, más que los contextos en los que se dieron, incluyendo la disponibilidad de la información, ya que los alumnos de la tríada focal 4 tenían acceso a las mismas fuentes de información que los alumnos de la tríada focal 3. De hecho, la tríada focal 5 experimentó una mayor cantidad de interacciones que los alumnos de las tríadas focales 3 y 4. Estas interacciones estuvieron vinculadas a la toma de decisiones y los procesos colaborativos para la solución de problemas

En la tríada focal 5, al igual que en la 3, los alumnos realizaron actos relacionados con procesos de justificación del tema y de las estrategias de síntesis (actos 5 y 23). El que en



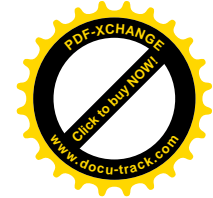
estas dos tríadas se hayan dado dichos procesos parece indicar que éstos no están ligados al contexto en el que se desarrolla la intervención, sino a las preguntas de investigación, ya que, en ambos casos, éstas se referían a las que requerían discernimiento crítico de la información. Esto mismo pudo observarse en los actos relacionados con estrategias específicas de búsqueda y evaluación (actos 8 y 16), que también estuvieron presentes en las tríadas focales 3 y 5.

El acto 37. *Copiar información*, que estuvo presente en las tríadas 4 y 5, y que originalmente había sido asociado a las preguntas de investigación, al estar presente en estas dos tríadas nos advierte que este proceso se vincula con las habilidades para sintetizar información de los alumnos, más que con las interacciones dialógicas o las preguntas y temas de investigación.

La última categoría de actos que se presentaron en dos de las tres tríadas son los actos 38. *Mostrar partes del documento o imágenes* y 39. *Explicar el tema de investigación a terceros*. Estos actos fueron unos de los que estuvieron presentes en una mayor cantidad de interacciones dialógicas en la tríada focal 5. En la tríada focal 4, también estuvieron presentes aunque con menor frecuencia. La presencia de estos actos en dos tríadas con preguntas de investigación diferentes se atribuye al contexto específico de la escuela en donde los alumnos compartieron información y aprendizajes entre tríadas.

A modo de síntesis, podemos afirmar que los actos que sólo se presentaron en dos de las tres tríadas se derivan de los contextos escolares, el tema y las preguntas de investigación, mientras que los actos que sólo se presentaron en una de las tres tríadas corresponden a: i) demandas específicas de los proyectos de investigación de los alumnos; ii) procesos que se derivaron de la reflexión sobre el tema o los procesos de la ALFIN; iii) la necesidad de aclarar la tarea y iv) la presencia de una mayor interacción dialógica entre tríadas.

Sobre la dinámica de los actos comunicativos, no se encontraron diferencias significativas en relación a las descritas en el estudio 2. Sólo se identificó una dinámica diferente en torno al evento comunicativo H. Editar información, el cual fue abordado como un aprendizaje colaborativo entre los alumnos de diferentes tríadas.



5.3 Modelos versus situaciones, eventos y actos comunicativos

Al comparar el modelo de Kuhlthau (ver tabla 33) con los hallazgos de esta investigación, encontramos que habían ciertas aspectos que eran similares en ambos procesos. Por ejemplo, en ambos casos se inicia con la selección del tema e incluyen una etapa para la evaluación de la información.

Tabla 33
Modelo de Kuhlthau (1996)

Etapas	Inicio de la tarea o proyecto	Selección de un tema	Exploración en los recursos para enfocar el tema	Delimitación del tema	Selección de información	Conclusión de la búsqueda de información	Redacción final del documento
Sentimientos	Incertidumbre	Optimismo	Confusión, frustración, duda	Claridad	Sentido de dirección, confianza	Alivio	Satisfacción o insatisfacción
Pensamientos	Ambigüedad	→			Especificidad Mayor interés		

Los datos obtenidos con el análisis etnográfico de la comunicación nos permiten afirmar que las etapas de “Revisión de los recursos para explorar un tema” y la “Delimitación del tema”, que Kuhlthau apunta por separado, son etapas que deben considerarse conjuntamente, tal y como se ejemplificó en los Diálogos 1, 8 y 13 (p. 120, 141 y 172 respectivamente).

La etapa “Conclusión de la búsqueda de la información”, que propone Kuhlthau, se observó que, en el caso de los alumnos de los estudios 2 y 3, se presentó de manera recursiva. Es decir, los alumnos buscaron y evaluaron información a lo largo de toda su investigación, por ejemplo al seleccionar el tema e inclusive cuando, al escribir su conferencia, notaban que les había hecho falta información (acto comunicativo 22, *Auto-revisar el texto*, sub-actos *verificar la información del texto, identificar inconsistencias y/o las omisiones y corregir, completar o reformular el texto*). La última etapa del modelo de Kuhlthau es la “Redacción final del documento“. En ésta se observó que, en dicho modelo, el proceso es

visto de manera muy general sin considerar los procesos de síntesis, de integración de la información y de edición de los documentos.

En suma, el modelo de Kuhlthau, guarda algunas similitudes en sus primeras fases con el proceso identificado en esta tesis; sin embargo, no muestra de manera específica los procesos finos relacionados con el desarrollo de una investigación, ni muestra la dinámica en la que se llevan a cabo dichos procesos. En este sentido, se considera que es una buena aproximación a los procesos de ALFIN, pero resulta poco apropiado para los procesos de apropiación de la misma.

En relación al modelo de Eisenberg y Berkowitz (ver figura 39), se observó que dos de los procesos propuestos por los autores para resolver problemas de información coinciden con los eventos comunicativos identificados en esta investigación, estos eventos son: *D. Evaluar información* y *E. Sintetizar información*. Los procesos “Definir la tarea de investigación” y “Aplicar estrategias de búsqueda de información” fueron identificados en el nivel de actos comunicativos en esta investigación (acto 1. *Organizar la actividad* y acto 11. *Aplicar estrategias de búsqueda*). El proceso “Localizar y acceder” no fue identificado como un evento o como un acto comunicativo aislado.

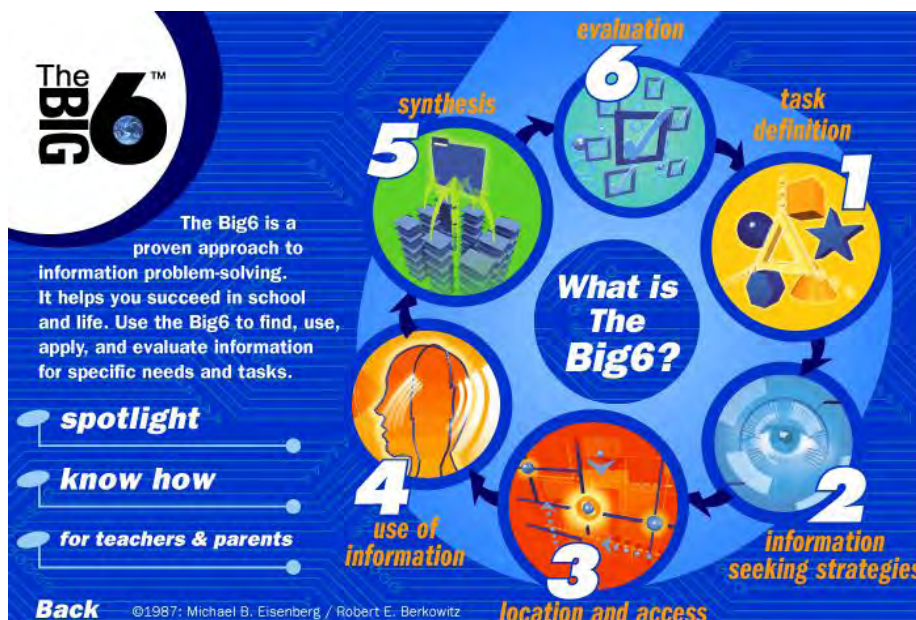
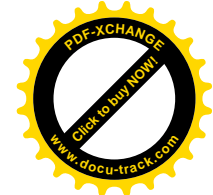


Figura 39. Modelo de comportamiento informativo basado en el proceso para resolver problemas (Eisenberg y Berkowitz, 1999)



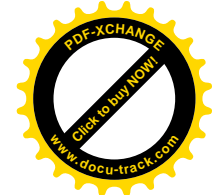
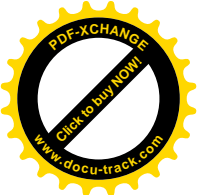
En el caso del proceso “Usar la información”, se considera que podría formar parte del evento comunicativo *I. Comunicar información*. Un aspecto que Eisenberg y Berkowitz identifican como importante, pero que no fue analizado en esta tesis, es la visión ética sobre el uso de la información.

El modelo de Eisenberg y Berkowitz (1999) hace referencia a su vinculación con los seis procesos cognitivos propuestos por Bloom (conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar). A partir del análisis de los datos de esta investigación se identificó que todos ellos estuvieron presentes en los actos comunicativos de los alumnos de las tríadas focales, pero de manera diferente. En primera instancia, se reconocen los procesos cognitivos de sintetizar y evaluar en el nivel de eventos comunicativos, mientras que los de aplicar y analizar estuvieron presentes en el nivel de actos comunicativos. Los procesos cognitivos de conocer y comprender estuvieron implícitos en todos los eventos y actos comunicativos, pero no fueron identificados como categorías por sí mismas.

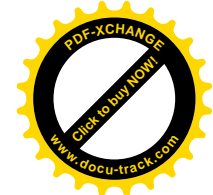
En relación con la comprensión de los vínculos entre la ALFIN y el aprendizaje basado en la solución de problemas en colaboración, esta tesis aporta información empírica que apoya la identificación de aspectos específicos de la selección de un tema, de la organización de la información, de la búsqueda y evaluación de la información. De manera muy importante, se abordan los procesos relacionados con la síntesis e integración de la información en los que se observó cómo los alumnos parafrasean los textos y, lo que es más importante, cómo integraron la información como parte de sus puntos de vista.

En cuanto a las similitudes entre las normas de la AASL y los actos comunicativos, se observa que en ambos casos hay una selección de tema, una delimitación y justificación del mismo, el planteamiento de preguntas de investigación, la identificación de recursos de información y el desarrollo de estrategias de búsqueda de información, entre otros aspectos.

En el caso de los actos identificados en esta investigación, algunos de ellos son más específicos que los que proponen las normas, por ejemplo los criterios para valorar la temática y la autoridad o los actos comunicativos relativos a la co-construcción de textos.



Uno de los aspectos que incluyen las normas de la AASL es el relativo a *la información para fortalecer el pensamiento crítico y la resolución de problemas*. Acorde con una serie de autores, consideramos que este tipo de pensamiento puede estar vinculado con la evaluación de la información para determinar, por ejemplo lo que es válido de lo que no lo es (Shroeder y Zarinina, 2001; Black, 2005; Scott y O'Sullivan, 2005). Por otro lado, se refiere a la solución de problemas, aspecto que se relacionó como una serie de estrategias de aprendizaje, esto dio sentido a las interacciones dialógicas de los alumnos. Es decir, ellos conversaron para solucionar problemas relacionados con el uso de la información. Además de ello, utilizaron la información para plantear soluciones en relación a sus temas de investigación.

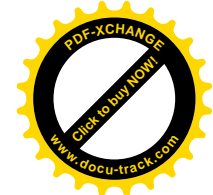


Conclusiones

Uno de los principales problemas para promover la ALFIN en los alumnos de educación básica es que hay pocas evidencias sobre cómo se originan y se promueven los procesos de apropiación de la misma. En la revisión de la literatura se detectó que los autores optan por fragmentar el proceso de ALFIN, analizando sus componentes de manera aislada, sacrificando así la naturaleza dinámica del proceso como un todo. Por ejemplo, se analizan las necesidades de información por separado de los procesos de búsqueda y evaluación de la información. También es común que se analice el comportamiento informativo de los sujetos, desligado del contexto en el cual se origina, o que se realicen estudios basados en entrevistas o cuestionarios que recogen las percepciones o los puntos de vista de los sujetos de estudio, en un momento dado, sin dar seguimiento a las prácticas, acciones y a la aplicación reflexiva de la ALFIN. En contraparte, esta tesis contribuye a la comprensión holística e integrada, con el fin de que ésta ayude a identificar los procesos involucrados en la apropiación de la ALFIN para que esta comprensión sirva de apoyo al diseñar programas de alfabetización informacional eficaces y fundamentados teórica y empíricamente.

La comprensión holística del proceso de la ALFIN incluye la identificación de las metas parciales para el logro de un objetivo general, así como la determinación de los roles de los participantes en el proceso y de sus formas de ser y de conocer a partir de su participación activa e informada en una comunidad. En esta investigación se procuró que el objetivo general estuviera siempre vinculado a las actividades de investigar mismas que dieron sentido a los procesos de la ALFIN y los hicieron funcionales como prácticas sociales. Acorde con ello, los fines de la alfabetización informacional no se relacionaron con el uso de la información por si misma, como se propone en los cursos de formación de usuarios elaborados en las bibliotecas, sino que se vincula con las habilidades y conocimientos que son necesarios para fortalecer la valoración crítica de la información, la toma de decisiones y la elaboración de propuestas, entre otros fines. Estos aspectos han sido considerados como necesarios para el aprendizaje de por vida y para sobrevivir en la sociedad actual.

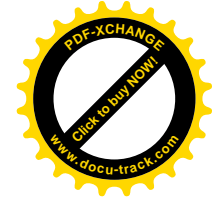
En esta investigación se observó que la apropiación de la ALFIN es un proceso cuya complejidad radica tanto en la diversidad de actores y procesos que están involucrados,



como en las múltiples interacciones sociales y culturales que son posibles entre los miembros de una comunidad para solucionar problemas con información. De entre estas interacciones sociales, una de las más importantes es la que se establece entre el aprendiz y sus pares; así como entre el aprendiz y su comunidad. Entendemos por pares a las personas que comparten una zona de desarrollo próximo similar, como ocurre actualmente con algunos profesores que se acercan a sus alumnos en busca de apoyo para el uso de las tecnologías de la información, en particular de la Internet. Estas interacciones fueron necesarias para que los alumnos recibieran y dieran ayuda para la comprensión de las actividades, la negociación de significados y para el logro de la meta.

La complejidad de los procesos de ALFIN ha sido detectada anteriormente, en los conceptos propuestos por Lloyd, (2005 y 2006) y en el de la IFLA (2005). En estas propuestas, se enfatiza que la ALFIN es un proceso que se desarrolla a partir de la búsqueda común de significados a través de la participación y la experiencia con información. Esto se hizo evidente en esta investigación a partir del análisis de las interacciones dialógicas que sostuvieron los alumnos de las tríadas focales seleccionadas en los estudios 2 y 3. Estos alumnos entablaron conversaciones en las que buscaron, evaluaron y sintetizaron información que luego leyeron y comprendieron juntos para realizar su investigación. En este sentido, se observa que los alumnos se involucraron activamente en la organización de las actividades, en la negociación de significados comunes y en la solución de problemas relacionados con la ALFIN y, para lograr esto, establecieron relaciones de interdependencia positiva entre ellos.

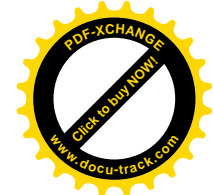
A partir de estas acciones, los alumnos fueron construyendo su propia infraestructura de información la cual incluyó recursos de información físicos e intelectuales que fueron utilizados para resolver problemas y alcanzar la meta planteada. Es decir, fueron identificando, compilando y organizando fuentes de información impresas, electrónicas, personales, de noticiarios, periódicos, revistas, etc. Al respecto, es importante señalar que el que los alumnos tuvieran acceso a la biblioteca escolar, a la Internet y al dialogo, resulto indispensable para que la construcción de su infraestructura de información.



Se observó que, en el transcurso del *Módulo de ALFIN*, los alumnos gradualmente desarrollaron las capacidades y los conocimientos que les permitieron elaborar productos intelectuales cada vez más complejos, lo que indica que estos procesos evolucionaron con el tiempo. Esto coincide con lo dicho por Newman, Griffin y Cole (1991) en relación a que los cambios cognitivos, como los estudiados aquí, requieren de tiempo para consolidarse. La condición temporal del desarrollo de la ALFIN ya había sido observada por Benito-Morales (2007), en relación a que el proceso de aprendizaje de la ALFIN se logra a largo plazo y que no se aprende en dos o tres sesiones, como a veces se promete en algunos programas. Es decir, la ALFIN requiere tiempo para su maduración y apropiación por parte de los alumnos. Debido a ello, se estima que si las intervenciones hubieran durado más tiempo o si se hubiesen iniciado en grados anteriores, las observaciones se habrían enriquecido; así mismo los resultados de los alumnos habrían sido mejores. No obstante ello, los datos obtenidos documentan la evolución significativa de estos procesos en el tiempo en que se trabajó en el Módulo.

Otro de los aspectos a resaltar es el carácter transdisciplinar que se requiere para estudiar los procesos de apropiación de la alfabetización informacional. En este caso, se retomó la perspectiva sociocultural del aprendizaje para analizar el concepto de apropiación y su vínculo con los aspectos sociales relacionados con el uso de la información. Es importante señalar que, en la literatura revisada, ya se había detectado la vinculación entre la psicología cognitiva y la bibliotecología para el análisis del comportamiento informativo a nivel individual, de las comunidades y de las organizaciones (Wang, 2007; Holland, 2006; Lloyd, 2006). Sin embargo, estos estudios se habían realizado, principalmente, en países desarrollados, donde la cultura informativa es diferente y en donde tienen otros problemas educativos, por lo que los hallazgos encontrados y las propuestas de dichos estudios difícilmente podrían describir los procesos de apropiación de los alumnos mexicanos.

El lenguaje (oral y escrito) se potenció como el principal mediador de los procesos de apropiación de la ALFIN. En lo particular, se observó que el lenguaje oral posibilitó la colaboración para la resolución de problemas y permitió que los alumnos compartieran sus experiencias y conocimientos para buscar, evaluar y sintetizar información. Fue a través del



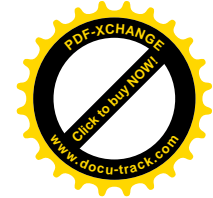
diálogo productivo que los alumnos negociaron significados para llegar a comprensiones conjuntas de los procesos que debían aplicar para solucionar los problemas que se les presentaron a lo largo del proceso. Además, de manera importante, el lenguaje oral y escrito fue utilizado para comprender y elaborar documentos con diferentes niveles de complejidad.

Otro aspecto esencial fueron los contextos sociales y culturales que dieron sentido al aprendizaje de la ALFIN, lo que ayuda a matizar las interpretaciones sobre la ALFIN como un conocimiento inerte, ya que, por el contrario, se le encontró vinculado con las inquietudes, dudas y percepciones de los alumnos sobre su entorno.

La metodología de Hymes, empleada para el análisis de las interacciones dialógicas, fue congruente con la perspectiva sociocultural. Primero, porque esta metodología no se basa en categorías predefinidas, sino que nos permitió construir los patrones de desarrollo a partir del análisis de las interacciones dialógicas y de los contextos en los que estuvieron enmarcados. Con esta metodología fue posible identificar las situaciones comunicativas, los eventos y los actos comunicativos, los cuales son las principales evidencias que dan cuenta del proceso de apropiación de la ALFIN. La aplicación de este tipo de metodologías fue pertinente para analizar las interacciones dialógicas a partir del contexto en el que se mueven los actores, tal y como lo menciona Courtight (2007); o como lo expresa Wilson (2002), para conocer cómo las personas usan la información y no sólo para indagar qué y cuánta información usan.

La observación de los procesos de apropiación permitió además determinar que las habilidades y conocimientos relacionados con el uso de la información se aplicaban de manera estratégica e iterativa y que, por lo tanto, las interacciones dialógicas eran dinámicas, en donde cada tríada desarrolló un estilo propio de informarse al relacionarse entre sí, además de involucrarse con sus proyecto y metas.

De manera particular, se observó que las situaciones comunicativas se vincularon con la elaboración de los productos intelectuales. Estos, a su vez, formaron parte de un objetivo más amplio, que era el proyecto de investigación. Se considera que la identificación de los tipos de situaciones comunicativas involucradas es una aportación importante porque ayuda a determinar lo que se espera que los alumnos sean capaces de



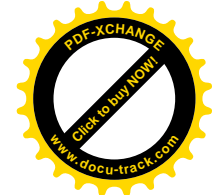
hacer durante la promoción de las habilidades y conocimientos de un programa de ALFIN en el que el foco es un proyecto escolar. La *Matriz de Escalas Analíticas* es otra contribución a la cualificación y cuantificación de las características de los productos elaborados por los alumnos a partir de los procesos de la ALFIN.

En el caso de los eventos comunicativos identificados, éstos se relacionaron con los procesos para alcanzar cada uno de los propósitos planteados para desarrollar el proyecto de investigación escolar. Se considera que la identificación de estos procesos posibilita la comprensión sistémica del proceso de apropiación de la ALFIN. Es decir, nos permite ver las partes y el todo, los elementos y sus interrelaciones, así como la importancia de cada una de las partes para la consecución del objetivo final.

Otro de los hallazgos importantes de esta investigación fue la identificación y análisis de los actos comunicativos involucrados en la ALFIN. Estos actos representan los procesos cognitivos específicos que se llevan a cabo en colaboración para resolver problemas relacionados con el uso de la información. Estos procesos no se presentan en una relación lineal o uno a uno, sino de manera dinámica, estratégica, recursiva e iterativa, de tal forma que, aunque fue posible caracterizarlos y nominarlos, no podría determinarse *a priori* ni la secuencia, ni el momento en los que se podrían presentar o finalizar. Este aspecto es muy importante ya que, si bien se afirma que la ALFIN no es un proceso lineal sino dinámico, no se había explicitado en qué consistía la dinámica de dicho proceso, ni se habían mostrado evidencias de ello en estudios previos.

Por otro lado, las evidencias permiten detectar los procesos cognitivos específicos que están involucrados y, decantar los procesos cognitivos (21 actos similares a todas las tríadas focales) que son comunes de los que son coyunturales (20 actos comunicativos que estuvieron presentes en dos o en una de las tres tríadas focales). Todo lo anterior son aportaciones al estudio de la ALFIN, ya que no habían sido identificadas en estudios empíricos previos con el nivel de detalle con el que se presentaron en esta tesis.

Uno de los aspectos en los que se hizo énfasis en la revisión de la literatura es que, en México, no hay normas sobre ALFIN para los alumnos de educación básica. Al respecto, se

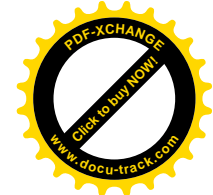


mencionó que la American Association of School Librarians [AASL, 1998] había propuesto unas normas para este nivel educativo. Lo que identificamos en este trabajo es que los indicadores de estas normas, coinciden con varios de los actos comunicativos detectados en esta investigación, aunque no hay concordancia entre la forma en la que están organizadas estas normas y la forma en la que se presentan.

En relación con las herramientas culturales, fue posible observar que las tecnologías de la información tienen propiedades funcionales en relación al contexto escolar ya que ofrecen ambientes propicios para que los alumnos realicen los procesos de apropiación de la ALFIN. Uno de los aspectos a resaltar es que el uso de la tecnología permitió que los alumnos obtuvieran retroalimentación de sus estrategias de búsqueda y de evaluación de la información, de tal forma que podían darse cuenta de sus aciertos y sus errores, de manera muy rápida. Esto corrobora lo encontrado en la literatura, con respecto de que las TIC's son medios que, utilizados adecuadamente, son indispensables para el aprendizaje, principalmente si se entienden como auxiliares de actividades en las que se plantean problemas que tienen que ser resueltos de manera colaborativa y con el uso de la información. El problema en México sigue siendo el acceso, la disponibilidad y el conocimiento sobre el uso de dichas tecnologías; pero, sobre todo, la subutilización de dichas tecnologías en el proceso de aprendizaje.

Sobre las estrategias de aprendizaje podemos hacer varias reflexiones. La primera es que el diseño de estrategias de aprendizaje basadas en la resolución de problemas de la ALFIN debe incluir situaciones significativas derivadas de los contextos reales de las comunidades en las que los alumnos participan de manera cotidiana. Se considera que, al resolver problemas, los alumnos se ayudan mutuamente a comprender la tarea y a alcanzar la meta planteada. Aquí queda pendiente indagar cómo se llevan a cabo algunos procedimientos específicos propios del aprendizaje basado en la resolución de problemas, tales como el mapeo, la generalización y la transferencia de las estrategias y procedimientos a la resolución de otros problemas; como lo propone Van Lenh (1996).

La segunda reflexión en torno a las estrategias de aprendizaje, es que los alumnos requieren que la apropiación de los procesos de ALFIN se centre en los métodos y los



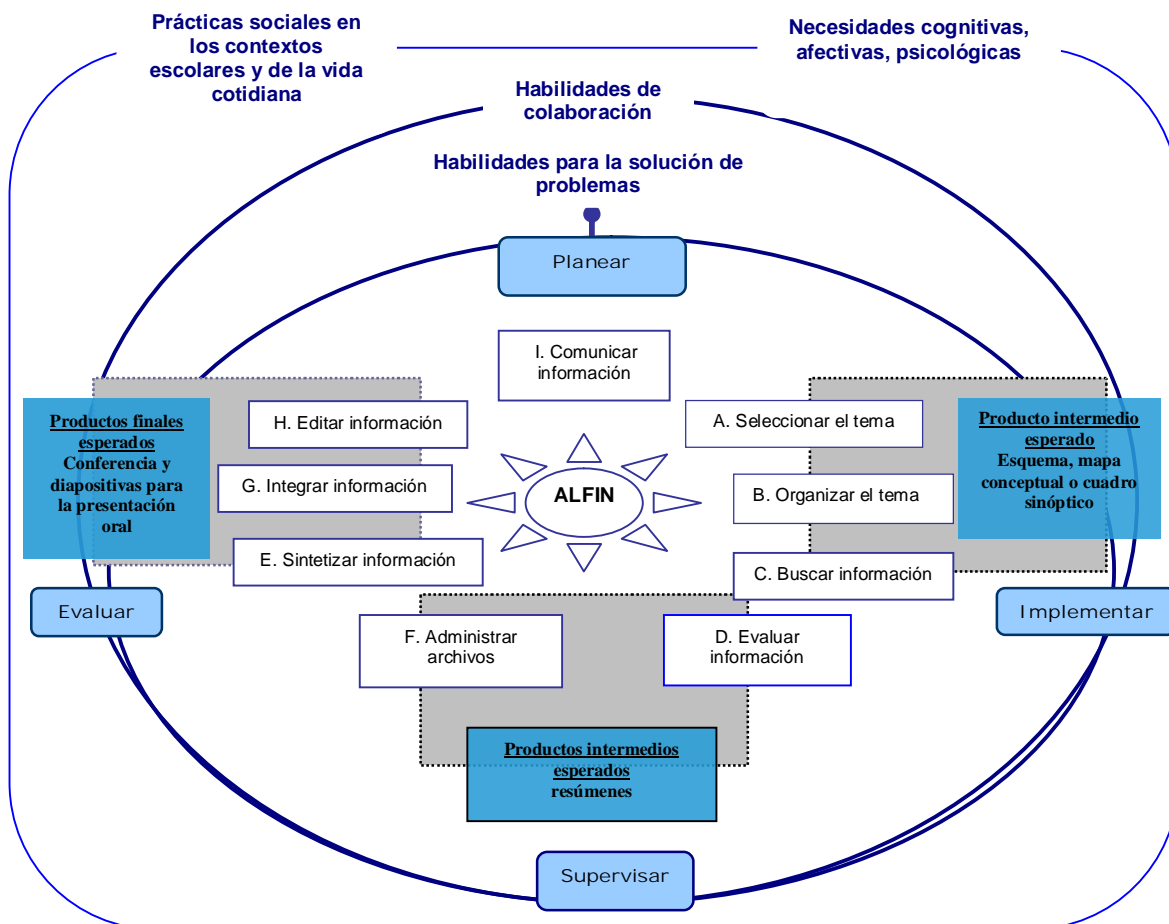
procedimientos para generar y adaptar conocimiento. Al respecto, el *Esquema para guiar la ALFIN* resultó ser una herramienta intelectual que formó parte del andamiaje que los alumnos necesitaban para comprender todo el proceso, sus elementos, las actividades, sus fines y las interrelaciones que se van originando entre los diferentes procesos, productos y recursos de información. Esto concuerda con lo encontrado por Wolf y Brush (2000) sobre la pertinencia de usar modelos como apoyo para el aprendizaje de la ALFIN.

La tercera reflexión se refiere a utilizar la información de manera funcional como parte del desarrollo de habilidades de comprensión lectora. En esta investigación los alumnos se enfrentaron a textos reales con diferentes niveles de dificultad, es decir no se alteraron para facilitar su lectura y su comprensión; en otras palabras, el nivel de dificultad de los textos fue evaluado por los alumnos hasta el momento de decidir si la información les era útil para su proyecto de investigación.

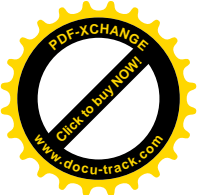
En esta investigación nos concentramos en el análisis de las interacciones dialógicas de un grupo de alumnos. El estudio fue de tipo longitudinal, ya que se dio seguimiento a los alumnos a lo largo de un ciclo escolar. Dadas las características de este tipo de investigaciones, los resultados no son necesariamente generalizables o replicables en igualdad de circunstancias en otros contextos. Sin embargo, se considera que, a partir de los mismos, es posible realizar investigaciones de tipo cuasi-experimental en las que se establezcan hipótesis y se elaboren instrumentos dirigidos a comprobarlas en una muestra representativa de alumnos de educación básica. En este sentido, el cuestionario [C-ALFIN] que se utilizó para evaluar el nivel de ALFIN de los alumnos del estudio representa un punto de partida que se puede adaptar a futuros estudios en el campo.

A partir de los resultados empíricos obtenidos por la investigación se elaboró una nueva propuesta de *Esquema para guiar los procesos de apropiación de la ALFIN*, el cual puede ser de utilidad para comprender, promover y evaluar los procesos de apropiación de la ALFIN. Este modelo se presenta en la figura 40.

Figura 40
Esquema para guiar los procesos de apropiación de la ALFIN

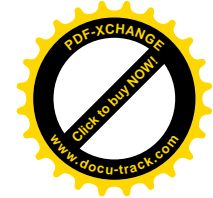


El *Esquema* sugiere que los eventos comunicativos no se presentan de manera lineal, ya que algunos de ellos aparecieron de forma iterativa y cíclica. Por ejemplo, los alumnos podían realizar, al mismo tiempo, los eventos comunicativos C. *Buscar información* y D. *Evaluar información*. También se podían intercalar eventos comunicativos, dejando pendiente uno, para luego retomarlo (por ejemplo, dejar pendiente el evento comunicativo E. *Sintetizar información*, para realizar el evento comunicativo C. *Buscar información* y luego regresar al primero).



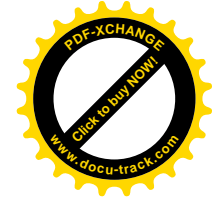
El presente estudio también representa una contribución para comprender mejor cómo podemos entender y promover la ALFIN en la educación primaria. Esto es importante, ya que este nivel educativo es crucial para incidir en la formación de hábitos de estudio y de lectura en los niños, en el desarrollo de sus habilidades y en su comprensión de la utilidad de la información en general. Habilidades y conocimientos que, dadas las tendencias actuales, es seguro que cobrarán cada vez mayor importancia en los años venideros.

Debido a lo mencionado en el párrafo anterior, es importante que se realicen otras investigaciones que permitan ahondar y analizar con detalle cada uno de los procesos involucrados. También que es necesario contrastar los resultados obtenidos con el método etnográfico de la comunicación con los que se puedan obtener con otros métodos de investigación. Además de ello, es importante que se analicen los procesos de apropiación de la ALFIN en comunidades sub-urbanas o rurales, en donde se puede afirmar *a priori* que las necesidades de información y el comportamiento informativo difieren de las de las zonas urbanas. Otro aspecto sobre el es importante realizar investigaciones es sobre los procesos de andamiaje entre el facilitador y los alumnos, en esta tesis estas interacciones no fueron analizadas, pero se considera que es necesario estudiarlas para promover los procesos de apropiación de la ALFIN.

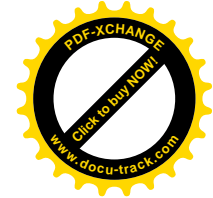


Referencias

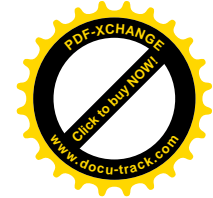
- Abeiro, M., Bonomi, A., García S., y Olascoaga, N. (2007). *Al fabetización en información : ¿qué habilidades tienen los niños uruguayos?* Montevideo, Uruguay: Escuela Universitaria de Bibliotecología y Ciencias Afines.
- Acín V., E. (2006). Tipología textual en educación primaria. En R. González, M. Casado y V. Romero (Coords.), *Análisis del discurso: lengua, cultura, valores: Actas del I Congreso Internacional* (pp. 853-868). Madrid: Arco Libro.
- Alberta Learning (2004). *Focus on inquiry: A teacher's guide to implementing inquiry-based learning*. Edmonton, AB: Alberta Learning. Recuperado el 22 de abril del 2008, de <http://www.learning.gov.ab.ca/connection/article.asp?ArticleID=729&language=e>.
- Alexander, R. J. (2000). *Culture and pedagogy: International comparisons in primary education*. Malden, MA: Blackwell.
- American Association of School Librarians [AASL]. (1992). Information literacy: A position paper on information problem-solving. *Emergency Librarian*, 23(2), 20-23.
- American Association of School Librarians, [AASL]. (1998). *Information literacy standards for student learning*. Recuperado el 10 de julio del 2006, en http://www.ala.org/ala/aasl/aaslproftools/informationpower/InformationLiteracyStandards_final.pdf
- American Library Association. Presidential Committee on Information Literacy, [ALA.PCIL]. (1989). *Final report*. Recuperado el 10 de julio de 2006, en <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/whitepapers/presidential.htm#> .
- Angulo M., N. (2003). Normas de competencia en información. *BiD: Textos universitarios de biblioteconomía i dopcumentació*, (11). Recuperado el 11 de noviembre del 2008, de http://www2.ub.es/bid/consulta_articulos.php?fichero=11angul2.htm
- Area, M. (2004). Sociedad de la información, tecnologías digitales y educación: luces y sombras de una relación problemática. En A. B. García-Vera (Coord.), *Las nuevas tecnologías en la enseñanza: temas para el usuario* (pp. 193-223). Madrid, España: Universidad Internacional de Andalucía; Akal.
- Arnone, M. y Small, R. (2001). S.O.S. for information literacy: A tool for improving research and information skills instruction. En *Annual Proceedings of Selected Research and Development [and] Practice Papers Presented at the National Convention of the Association for Educational Communications and Technology*, Atlanta, GA, 24, Volumes 1-2.



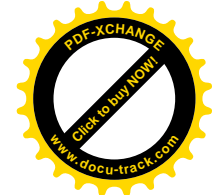
- Association of College and Research Libraries. [ACRL]. (2003). *Information literacy competency standards, performance indicators and outcomes*. Recuperado el 1 de abril del 200, en <http://www.ala.org/acrl/ilstandardlo.html>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Towards a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Barab, S., Evans, M. A., y Baek, E. (2004). Activity theory as a lens for characterizing the participatory unit. En D.H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research on educational communications and technology* (2a ed. ed., pp. 199-214). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Association.
- Barros G., López García, P. y Morales, J. (2006). La enseñanza del discurso oral: propuesta didáctica. Análisis del discurso: lengua, cultura, valores. En *Actas del Ier Congreso Internacional: análisis del discurso lengua, cultura y valores* (pp. 893-904). Madrid: Arco.
- Bautista, A. (2004). Aportaciones del siglo XX al uso de los medios tecnológicos en la enseñanza. En A. B. García-Vera (Coord.), *Las nuevas tecnologías en la enseñanza: temas para el usuario* (pp. 15-30). Madrid: Universidad Internacional de Andalucía
- Bawden, D. (2002). Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. *Anales de Documentación*, 5, 361-408.
- Benito-Morales, F. (2000). Nuevas necesidades, nuevas habilidades: Fundamentos de la alfabetización en información. En J.A. Gómez-Hernández, F. Benito Morales, J. Cerdá Díaz, y A. Peñalver Martínez (Eds.), *Estrategias y modelos para enseñar a usar la información* (cap. 1). Recuperado el 10 de noviembre del 2008, de <http://eprints.rclis.org/archive/00004672/02/EMPEUIcap1.pdf>
- Benito-Morales, F. (2007). Cuestiones previas a un proyecto ALFIN. En *XIV Jornadas Bibliotecarias de Andalucía: Más que palabras, las bibliotecas motor de transformación social*. Málaga: España, 14, [18].
- Bereiter, C. y Scardamalia, M. (1998). Rethinking learning. En D. Olson y N. Torrance (Eds.). *The Handbook of Education and Human Development. The Handbook of education and human development: New models of learning, teaching and schooling* (pp 485-513). Cambridge, MA: Basil Blackwel
- Berg, G. A. (2003). *The knowledge medium: Designing effective computers based learning environments*. London: Information Science.
- Berkowitz, R. (1994). Collaboration: Partnerships for the instructional improvement. *School Library Media Activities Monthly*, 10(79), 32-35.
- Berkowitz, B. (1997). Student self-assessment skills: Focus on success. *Big6 Newsletter*, 1(1), 6-7.



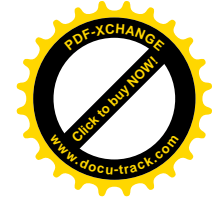
- Bilal, D. (2004). Research children's information seeking on the Web. M.K. Chelton, y C. Cool (Eds.), *Youth information seeking-behavior: Theories, models, and issues* (pp. 271-291). Lanham, MD: The Scarecrow Press
- Bishop, K. y Larimer, N. (1999). Literacy through collaboration. *Teacher Librarian*, 27(1), 15-20.
- Black, S. (2005). Teaching students to think critically. *Education Digest: Essential Readings Condensed for Quick Review*, 70(6), 42-47.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives handbook: The cognitive domain*. New York, NY: David McKay.
- Bratcher, S. y Ryan L. (2004). *Evaluating children's writing: A handbook of grading choices for classroom teachers* (2nd ed.). Mahwak, NJ: Erlbaum Associates.
- Breivik, P., Senn, P. y Senn, J. (1993). Information literacy: Partnership for power. *Emergency Librarian*, 21(1), 25-27.
- Brown, G. (1999). *Information skills: How information literate are New Zealand children? New Zealand Association for Research in Education/Australian Association for Research in Education (NZARE/AARE) Conference*, Melbourne. ((ERIC Clearinghouse on Information Resources, Service No. ED438298)
- Bucher, K. (2000). The importance of information literacy skills in the middle school curriculum. *The Clearing House*, 73(4), 217-220.
- Bustos, S. A., Miranda, D. A. y Tirado, S. F. (1999). Aplicaciones de Internet en Educación Básica. Una Comunidad Virtual para el Uso de Tecnologías de Interconexión. En *V Congreso Nacional de Investigación Educativa* (pp. 149-157). México: Universidad Autónoma de Aguascalientes y Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Cahoy, E. (2002). Will your students be ready for college?: Connecting K-12 and college standards for information literacy. *Knowledge Quest*, 30(4), 12-15.
- Calva, J. (2004). La investigación sobre las necesidades de información en comunidades de usuarios. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 18(37), 23-55.
- Candela, A. (2006). Corrientes teóricas sobre el discurso en el aula. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6 (12). 317-333
- Case, D. (2006). Information behavior. *Annual Review of Information Science and Technology*, 40, 293-327.
- Cole, M. (1996). *Psicología cultural*. Madrid: Morata.



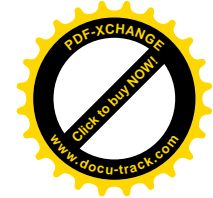
- Coll, C. (2005). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: una mirada constructivista. *Sinéctica*, 25, 1-24.
- Collins, A. (1998). El potencial de las tecnologías de la información para la educación. En C. Vizcarro y J. A. León. *Nuevas tecnologías para el aprendizaje* (pp. 29-51). Madrid: Pirámide.
- Cool, C. (2004). Information-seeking behaviors of children using electronic information services during the early years: 1980-1990. En M.K. Chelton, y C. Cool (Eds.), *Youth information seeking-behavior: Theories, models, and issues* (pp. 1-35). Lanham, MD: The Scarecrow Press.
- Cooper, L. Z. (2004). Children's information choices for inclusion in a hypothetical child constructed library . En M. K. Chelton, y C. Cool (Eds.), *Youth information-seeking behaviour: Theories and issues* (pp. 181-210). Lanham, MD: The Scarecrow Press.
- Cortés, J., González, D., Lau, J., Moya, A. L., Quijano, A., Rovalo, L. y Souto S. (Comps.), (2004). Normas para la alfabetización informativa en educación superior: declaratoria del Tercer Encuentro sobre Desarrollo de Habilidades Informativas. En J. Lau y J. Cortés, (Eds.), *Normas de alfabetización informativa para el aprendizaje*. Recuperado el 18 de julio de 2008, en Universidad Autónoma de Ciudad Juárez sitio Web: http://bivir.uacj.mx/DHI/PublicacionesUACJ/Docs/Libros/Memorias_Tercer_Encuentro_DHI.pdf
- Cotrell, J. y Eisenberg, M. (2001). Applying an information problem-solving model to academic reference work: Findings and applications. *College and Research Libraries Journal*, 62(4), 334-347.
- Courtight, C. (2007). Context in information behavior research. *Annual Review of Information Science and Technology*, 41, 273-306.
- Crook, C. (1999). Computers in the community of classrooms. En *Learning with computers: Analyzing productive interaction* (pp. 102-117). London: Routledge.
- Cuevas Cerveró, A. y Vives, J. (2005). La competencia lectora en el estudio PISA: un análisis desde la alfabetización en información. *Anales de Documentación*, 8, 51-70.
- Cuevas Cerveró, G. y García Quismodo, M.A. (2007). La competencia lectora como modelo de alfabetización en información. *Anales de Documentación*, 10, 49-70.
- Daniels, H. (2001/2003). *Vygotsky y la pedagogía*. México, D.F.: Paidós
- *Dervin, B., y Nilan, M. (1986). Information needs and uses. *Annual Review of Information Science and Technology* . 21, 3-33



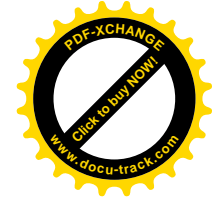
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México, D.F.: McGrawHill.
- Ding, S. y Flynn, E. (2000). Collaborative learning: And underlying skills approach. En R. Joiner, K. Littleton, D. Faulkner and D. Miell (Eds.), *Rethinking collaborative learning* (pp. 3-18). London: Free Ass. Book.
- Doyle, C. (1992). Outcome measures for information literacy within the national education goals of 1990. En *Final Report to the National Forum on Information Literacy*. Recuperado el 17 de Julio de 2007, en http://www.infolit.org/International_Colloquium/index.htm
- Dreher, M., Davies, K., Waynant, P. and Suzanne, F. (1997). Fourth-grade researchers: Helping children develop strategies for finding and using information. En *Annual Meeting of the National Reading Conference*, Scottsdale. (ERIC Clearinghouse on Information Resources, Service No. ED419220)
- Dudziak, E. A. (2007). Information literacy and lifelong learning in Latin America: The challenge to build social sustainability. *Information Development*, 23, 43-47.
- Edwards, D. y Mercer, N. (1988). El conocimiento compartido: El desarrollo de la comprensión en el aula. Barcelona: Paidós.
- Eisenberg, M. (1998). Implementing the Big6: context. *Big6 Newsletter*, 1(4), 8-9, 14-15.
- Eisenberg, M. (1998a). Big6 tips: Teaching problem solving, stage 3, location and access. *Emergency Librarian*, 25(3), 28.
- Eisenberg, M. (1998b). Big6 tips: Stage 5, synthesis. *Teacher Librarian*, 26(1), 38.
- Eisenberg, M. (2004b). It's all about learning: Ensuring that students are effective users of information on standardized tests. *Library Media Connection*, 22(6), 22.
- Eisenberg, M. (2005). Synthesis-where it all comes together. *Library Media Connection*, 24(2), 26.
- Eisenberg, M. y Berkowitz, R. (1987). *The Big six skills*. Recuperado el 16 de julio del 2008, en <http://www.big6.com/kids/7-12.htm>
- Eisenberg, M. y Berkowitz, R. (1990). *Information problem-solving: The big six skills approach to library and information skills instruction*. Norwood, NJ: Ablex.
- *Engeström, Y. (1987). Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research. Helsinki: Orienta-Konsultit.
- Elboj, C., Puigdel·lívol, I., Soler, M. Y Valls, R. (2005). *Comunidades de aprendizaje: transformar la educación* (5a ed.). Barcelona: Graó.



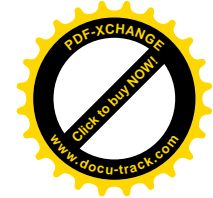
- Eyre, G. (2001). The role of works of imagination in preparing young people for the information society. En *Libraries and Librarians: Making a Difference in the Knowledge Age*. Council and General Conference: Conference Programme and Proceedings, Boston, MA. (ERIC Clearinghouse on Information Resources, Service No. ED459717)
- Fernández, M., Wegerif, R., Mercer, N. y Rojas-Drummond, S. (2002). Reconceptualizing scaffolding and the ZPD in the context of symmetrical collaborative learning. *Journal of Classroom Interaction*, 36(2), 40-54.
- *Folkman, S. (1984). Personal control and stress and coping processes: A theoretical analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 839-852.
- Foster, A.E. (2004). Nonlinear information seeking behaviour. *Information Research*. 10 (2). Recuperado el 7 de noviembre del 2008, de [paper 222 \[Available at http://InformationR.net/ir/10-2/paper222.html\]](http://paper222.informationr.net/ir/10-2/paper222.html)
- Foster, J. (2006). Collaborative information seeking and retrieval. *Annual Review of Information Science and Technology*, 40 (1), 329-356
- García Quismodo, M.A. y Cuevas Cerveró, A. (2007). Biblioteca escolar para la sociedad de la información. *Ciência da Informação*, 36 (1). Recuperado el 2 de noviembre del 2008, de <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/909/707>
- Gendina, N.I. (2004). Information literacy for information culture: Separation for unity Russian research results. En *World Library and Information Congress : IFLA General Conference and Council*. Buenos Aires, Argentina : IFLA, 70. Recuperado el 11 de noviembre del 2008, de <http://www.ifla.org/IV/ifla70/papers/130e-Gendina.pdf>
- Gómez-Hernández, J. A. (2007). Alfabetización informacional: Cuestiones básicas. *Anuario Think EPI*, 43-50
- Gómez-Hernández, J. A. (2006). Alfabetización informacional: ¿Qué es y qué se está haciendo en España? *Jornada Profesional del COBDC*, Recuperado el 10 de julio del 2008, en <http://www.um.es/gtiweb/jgomez/alfinsalonlibro2006.ppt>
- Gómez-Hernández, J.A. y Licea de Arenas, J. (2005). El compromiso de las bibliotecas con el aprendizaje permanente: La alfabetización informacional. *TREA*, 145-180
- Gómez-Hernández, J.A. y Pasadas-Ureña, C. (2007). La alfabetización informacional en bibliotecas públicas: Situación actual y propuestas para una agenda de desarrollo. *Information Research*, 12 (3). Recuperado el 10 de noviembre del 2008, de <http://informationr.net/ir/12-3/paper316.html>



- Gómez-Hernández, J.A. y Pasadas-Ureña, C. (2003). Informaton literacy developments and issues in Spain. *Library Review*, 52 (7), 340-348.
- Gómez, D. R. (2003). La evaluación en recuperación de la información. *Hipertext-Net*. (1). Recuperado el 01 del julio del 2005, en <http://hipertext.net/web/pag238.htm>
- Grimble, B. y Williams, T. (2004). Student's perceptions of their information literacy skills in the media center. *Library Media Connection*, 22(4), 26-28.
- Groeber, J. F. (2006). Designing and using rubrics for reading and language arts, K-6. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Gross, M. (2004). Children's information seeking at school: Findings from a qualitative study . En M. K. Chelton, y C. Cool (Eds.), *Youth information-seeking behaviour: Theories and issues* (pp. 211-240). Lanham, MD: The Scarecrow Press
- Gumpers, J. y Hymes, D. (Eds) (1972). Directions in Sociolinguistics: The ethnography of communication, New York, NY: Basil Blackwell.
- *Halliday, M. A. K. (1978). *Language as social semiotic: The social interpretation of language and meaning*. Londres: Arnold.
- Hara, K. (2006). Review of the literature on information skills instruction. *Education*, 126 (3), 518-525
- Hara, K. (1997). A comparison of three methods of instruction for acquiring information skills. *Educational Research*, 39(3), 271-286.
- Hendricks, Ch. (2001). Teaching causal reasoning through cognitive apprenticeship: What are results from situated learning? *The Journal of Educational Research*, 94 (5), 302-311.
- Herrán S., A. y Moriyón M., C. (2006). Competencia discursiva en escolares de primero y segundo ciclo de primaria: análisis y propuesta. En González, R., Casado, M. y Romero, V. (Coords.), *Análisis del discurso: lengua, cultura, valores: Actas del I Congreso Internacional* (pp. 1031-1048). Madrid: Arco.
- *Hjørland, B. (1997). *Information seeking and subject representation. An activity-theoretical approach to information science*. Westport, CT; London: Greenwood Press.
- Horowitz, R. (1985). Patterns of texts: Part 1. *Journal of Reading*, 28(5), 448-454.
- Hsieh-Yee, I. (1993). Effects of search experience and subject knowledge on the search tactics of novice and experienced searchers. *Journal of the American Society for Information Science*, 44 (3), 161-174



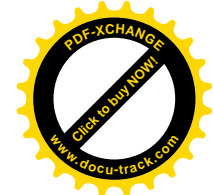
- Hirsh, S. G. (2004). Domain knowledge and children's search behaviour. En C. Cool, y M. K. Chelton (Eds.), *Youth information seeking-behavior* (pp. 241-270). Lanham, MD: The Scarecrow Press.
- Hölland, A. (2006). Associating social constructionism and extended cognition in information studies. *Journal of Documentation*, 62 (1), 91-100
- Hymes, D. (1964). Linguistics approaches. Part 2, Transcultural studies in cognition. *American Anthropologist, New Series*. 66(3), 6-56.
- Hymes, D. (1964a). Ethnography of communication. *American Anthropologist, New Series*. 66(6), 1-34.
- Hymes, D. (1972). Models of interaction in language and social life. En Gumperz and Hymes, D. (Eds.), *Directions in Sociolinguistics: The ethnography of communication* (pp. 35-71). London: Basil.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, [INEE]. (2005). *¿Qué resultados obtuvieron las entidades en las pruebas nacionales de comprensión lectora y matemáticas?*. Colección de folletos: los temas de la evaluación, 11. México, D.F.: INEE.
- International Federation of Library Associations and Institutions, [IFLA]. (2005). *Declaración de Alejandría sobre la alfabetización informacional y el aprendizaje a lo largo de la vida*. Adoptado el 9 de noviembre de 2005. National Forum on Information Literacy. Recuperado el 4 de mayo del 2007, en www.ifla.org/III/wsis/AlexandriaManifesto-es.html
- International Federation of Library Associations and Institution, [IFLA]. Presidential Committee for the International Agenda on Lifelong Literacy (2005a). *Informe Final*. Recuperado el 10 de julio del 2006, en <http://www.infolit.org/IAIL/litfinalreport.doc>
- Järvelin, K. y Wilson, T. D. (2003). On conceptual models for information seeking and retrieval research. *Information Research*, 9 (1). Recuperado el 10 de noviembre del 2008, de <http://informationr.net/ir/9-1/paper163.html>
- Johnston, B. y Webber, S. (2005). As we may think: Information literacy as a discipline for the information ages. *Research Strategies*, 20(3), 108-121.
- Kirton, J. y Barham, L. (2005). Information literacy in the workplace. *The Australian Library Journal*, 54 (4), 365-377
- Krikelas, J. (1983). Information seeking behavior: Patterns and concepts. *Dexel Library Quarterly*, 19 (2), 5-20



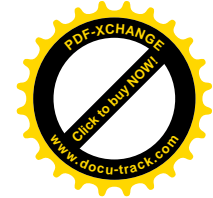
- Kuhlthau, C. (1989). Information search process: A summary of research and implications for school library media programs. *School Library Media Quarterly*, 18(1), 19-25.
- Kuhlthau, C. (1990). The information search process: From the theory to practice. *Journal of Education for Library and Information Science*, 31, 72-75.
- Kuhlthau, C. (1990a). Validating a model of the search process: A comparison of academic, public and school library users. *Library and Information Science Research Journal*, 21(1), 5-31.
- Kuhlthau, C. (1991). Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science*, 42(5), 361-371.
- Kuhlthau, C. (1992). Exploration into stages in the information search process in online information retrieval: Communication between users and intermediaries. *Proceedings of the ASIS Annual Meeting Journal*, 29, 67-71.
- Kuhlthau, C. (1993). Implementing a process approach to information skills: A study identifying indicators of success in library media programs. *School Library Media Quarterly*, 22(1), 11-18.
- Kuhlthau, C. (1996). The concept of a zone of intervention for identifying the role of intermediaries in the information search process. *Proceedings of the ASIS Annual Meeting Journal*, 33, 91-94.
- *Kuhlthau, C. (2004). *Seeking meaning: A process approach to library and information services*. Westport, CT: Libraries Unlimited.
- Kuhlthau, C. (2005). Kuhlthau's information search process. En K. Fischer, S. Erdelez and L. MacKecnie (Eds.), *Theories of information behavior* (pp. 230-234). Medford, NJ: Information Today.
- Large, A. (2004). Information seeking on the Web by elementary school. En C. Cool, y M. K. Chelton (Eds.), *Youth information seeking-behavior* (pp. 293-320). Lanham, MD: The Scarecrow Press.
- Lave, J. y Wenger, E. (1991). *Situated learning: Peripheral participation*. Trumpington, CA: Cambridge University.
- Lau, J. (2007). Latin America information literacy state of the art report. En Lau, J. (Ed.), *Informational state of the art report*. Second draft. Recuperado el 4 de mayo del 2007, en <http://www.mx/usbi/unesco>
- Leontiev, A. N. (1993). *Actividad, conciencia y personalidad*. México, D.F.: Asbe.
- Licea de Arenas, J. y Gómez Hernández, J. A. (2002). La alfabetización en información en las universidades. *Revista Investigación Educativa*, 20(2), 469-486.



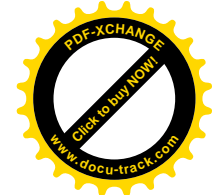
- Limberg, L. y Sundin, O. (2006). Teaching information seeking : Relating information literacy education to theories of information behaviour. *Information Research*, 12 (1). Recuperado el 10 de noviembre del 2008, de <http://informationr.net/ir/12-1/paper280.html>
- Linares, R.. (2004). La presencia cognitiva en ciencia de la información y su entorno. *Ciencias de la Información*, 33(1), 33-37.
- Lindauer, B.G. (2006). Los tres ámbitos de evaluación de la alfabetización informacional. *Anales de Documentación*, 9 (6), 69-81
- Littleton, K. (1999). Productivity through interaction: An overview. En *Learning with computers: Analyzing productive* (pp.179-194). New York, NY: Routledge.
- Littleton, K. (2000). Rethinking collaborative learning: An overview. En *Rethinking collaborative learning* (pp. 248-258). London: Free Ass. Book.
- Llyod, A. (2005). No man (or woman) is an island: Information literacy affordances and communities of practice. *The Australian Library Journal*, 54 (3), 230-238.
- Lloyd, A. (2006). Information literacy landscapes: An emerging picture. *Journal of Documentation*, 62(5), 570-583.
- Lowe, C. (1997). The work of Carol A. Kuhlthau. *Big6 Newsletter*, 1(1), 14.
- Lozano, G. M. (2007). De las bibliotecas escolares a las bibliotecas universitarias: Reflexiones sobre alfabetización informacional. En *Jornadas Bibliotecarias de Andalucía*, 14,
- Mahn, H. y John- Steiner, V. (2002). The gift of confidenmce: A Vygotskian view of emotions. En G Wells and G. Claxton (Eds.), *Learning for life in twenty-firts century: Sociocultural perspectives on the future of education* (pp. 46-58). Oxford: Blackwell
- Marchionini, G. (1989). Information seeking strategies of novices using a full-text electronic encyclopedia. *Journal of the American Society for Information Science*, 40 (1), 54-66.
- Marchionini, G. (1995). *Information seeking in electronic environments*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Marchionini, G. y White, R. (2007). Find What You Need, Understand What You Find. En *International Journal of Human-Computer Interaction*, 23 (3), 205-237
- Marzal, M.A. y Cuevas-Cerveró, A. (2007). Biblioteca escolar para la sociedad del conocimiento. *Ciência da Informação*, 36 (1). Recuperado el 6 de agosto del 2008, de <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewArticle/909>



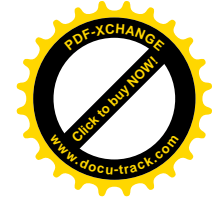
- Mazón, N. (2006). *Fortalecimiento del uso del habla exploratoria y la producción de macroestructuras de textos expositivos a través de una innovación educativa* (Tesis doctoral, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología, 2006)
- McGregor, J.H. y Streitenberger, D.C. (1998). Do scribes learn?: Copying and information use. *School Library Media Quarterly Online*, 1. Recuperado el 15 de julio del 2008, de <http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=EJ577881>
<http://www.lita.org/ala/mgrps/divs/aasl/aaslpubsandjournals/slmrb/slmrcontents/volume11998slmqo/mcgregor.cfm>
- McGuiness, C. (2006). What faculty think-exploring the barriers to information literacy development in undergraduate education. *Journal of Academic Librarianship*, 32(6), 573-582.
- Mercer, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento*. Barcelona: Paidós.
- Mercer, N. y Wegerif, R. (1999). Is exploratory talk productive talk? En *Rethinking collaborative learning* (pp. 79-101). London: Free Ass. Book.
- Mercer, N., Wegerif, R., Dawes, L., Sams, C., y Fernández, M. (2007). How computers can help children think together about texts. En C. Kinzer and L. Verhoeven (Eds.), *Interactive Literacy* (pp.245:268). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.
- Meyer, B. J. F. (1984). Texts dimensions and cognitive processing. En H. Mandl, N. Steint and T, Trabos (Eds.), *Learning and comprehension of text* (pp. 3-47) . Hillsdale, N.J.; Erlbaum.
- Meyers, E. M. (2007). From activity to learning: Using cultural historical activity theory to model school library programmes and practices. *Information Research*, 12(3). Recuperado el 10 de noviembre del 2008, de <http://informationr.net/ir/12-3/paper313.html>
- México. Secretaría de Educación Pública, [SEP]. (2007). Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares. *Sistema de Consulta de Resultados de la Prueba ENLACE*. México, D.F.: SEP. Recuperado el 8 de mayo del 2007, en <http://www.snie.sep.gob.mx/enlace.asp>
- México. Secretaria de Educación Pública. Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuitos, [SEP.CONALITE]. (2004a). En L. E. Navarro Castilla, et al. *Español: quinto grado*. México, D. F.: SEP, Dirección General de Materiales y Métodos Educativos.
- México. Secretaría de Educación Pública. Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuitos [SEP. CONALITE]. (2004b). En C. Díaz Arguero, Ma. del C. Larios Lozano y M. A. Vargas García. *Español: sexto grado*. México, D.F.: SEP, Dirección General de Materiales y Métodos Educativos.



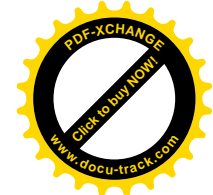
- México. Secretaría de Educación Pública. Programa Nacional de Lectura, [SEP, PNL], (2005). *Títulos que pertenecen a las Bibliotecas Escolares y de Aula colecciones 2001, 2002, 2003 y 2004, los cuales no podrán participar en el proceso de selección 2005-2006*. Recuperado el 10 de mayo del 2005, en <http://lectura.dgme.sep.gob.mx/>
- México. Secretaría de Educación Pública. Programa Nacional de Lectura, [SEP, PNL], (2005a). *Convocatoria para la selección de libros del Rincón para las Bibliotecas Escolares y de Aula de las Escuelas Públicas de Educación Básica y Normal, ciclo escolar, 2005-2006*. Recuperado el 10 de julio del 2006, en http://lectura.dgme.sep.gob.mx/htmls_frames/fs_documentos19.html
- México. Secretaría de Educación Pública. Subsecretaría de Educación Básica y Normal. [SEBN]. (1993). *Educación básica: primaria, plan y programas de estudio*. México, D.F.: SEP, Subsecretaría de Educación Básica y Normal, Dirección General de Materiales y Métodos Educativos.
- México. Secretaría de Educación Pública. Subsecretaría de Educación Básica [SEB]. (2009a). *Plan de estudios 2009. Educación básica. Primaria*. 2da. Edición. México, D.F.: SEP, Subsecretaría de Educación Básica, Dirección General de Desarrollo Curricular. Recuperado el 23 de octubre del 2009, de http://basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio/pdf/generalizacion_p_estudios.pdf
- México. Secretaría de Educación Pública. Subsecretaría de Educación Básica [SEB]. (2009b). *Programa de estudios 2009*. Edición. México, D.F.: SEP, Subsecretaría de Educación Básica, Dirección General de Desarrollo Curricular. Recuperado el 23 de octubre del 2009, de: <http://basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio/start.php?act=programas>
- Moreno, M. G. (1998). El desarrollo de habilidades como objetivo educativo: una aproximación conceptual. *Educación*. Recuperado el 19 de mayo del 2007, en <http://educacion.jalisco.gob.mx/consulta/educar/06/6habilid.html>
- Nahl, D. (2007). A discourse analysis technique for charting the flow of micro-information behavior. *Journal of Documentation*, 63(3), 323-339.
- Nahl, D., y Harada, V. H. (2004). Composing boolean search statements : Self-confidence, concept analysis, search logic, and errors. En C. Cool, y M. K. Chelton (Eds.), *Youth information seeking-behavior* (pp. 119-144). Lanham, MD: The Scarecrow Press.
- National Skills Standards Board. (2000). *Skills scales companion guide*. Washington, DC: NSSB.
- Newman, D., Griffin, P. y Cole, M. (1991). *La zona de construcción del conocimiento: trabajando por un cambio cognitivo en la educación*. Madrid: Morata.
- Novak, D. y Gowin, B. (1984/1988). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martínez Roca.



- North Carolina Department of Public Instruction, (2006). *Arts education K-12*. Raleigh, NC: NCS DPI.
- Oberg, D. (2008). Promoviendo alfabetizaciones en información : Un enfoque sobre la indagación. En *World Library and Information Congress : 70th IFLA General Conference and Council, 70*. Recuperado el 10 de noviembre del 2008, de <http://www.ifla.org/IV/ifla70/prog04/html>
- O'Connell, J. y Henri, J., (1997). Information literacy: teacher's perspectives of the information process. En *Information rich but knowledge poor? emerging issues for schools and libraries Worldwide. Research and professional papers presented at the Annual Conference of the International Association of School Librarianship Held in Conjunction with the Association for Teacher-Librarianship in Canada*, Vancouver, British Columbia, Canada, 26.
- Office of Educational Research and Improvement, [OERI]. (2000). *Should parents know about information literacy*. Washington, DC: OERI.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, [OCDE]. (2001). *Knowledge and skills for life: First results from PISA 2000*. París: OCDE.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, [OCDE]. (2002). Adams and Margaret Wu (Eds.). *PISA: Technical Report*. R.. París: OCDE
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, [OCDE]. (2003). *PISA: Assessment framework: Mathematics, reading, science and problem solving knowledge and skills*. París: OCDE.
- Paavola, S., Lipponen, L., y Hakkarainen, K. (2004). Models of innovative knowledge communities and three metaphors of learning. *Review of Educational Research*, 74(4), 557-576.
- Palacios, C. y Vega, G. (1994). *Factibilidad de educación de usuarios de la información en escuelas primarias públicas del Distrito Federal*. México, D.F.: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- Palincsar, A. S. (1998). Social constructivism perspectives on teaching and learning. *Annual Review of Psychology*, 49, 345-375.
- Pappas, M. L. (2002). Teaching information skills: Appreciation. *School Library Media Activities Monthly*, 18(10), 25-27.
- Pascale, M. C. y Perret-Clermont, A. N. (2000). Collaboration and learning in a project of regional development supported by new information and communication technologies. *Rethinking Collaborative Learning* (pp. 229-247). London: Free Ass. Book.



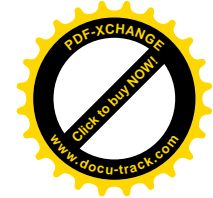
- Peón, M. y Rojas-Drummond, S. (en proceso). Desarrollo y promoción de habilidades argumentativas en niños de primaria. En *Mitos y realidades del desarrollo lingüístico en la escuela*. México, D.F: El Colegio de México.
- Pitts, J. (1994). Personal understandings and mental models of information: A qualitative study of factors associated with adolescents' information seeking and use. *School Library Media Annual*, 12, 200-202.
- Poder Ejecutivo Federal. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo, 2007-2012*. México, D.F.: Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República.
- Quesada, J. (2003). *Resultados de las pruebas Nacionales de Aprovechamiento en Lectura y Matemáticas aplicadas al fin del ciclo 2002-2003*. México, D. F.: INEE.
- Rader, H.B. (2002). Information literacy, 1973-2002: A selected literatura review. *Library Trends*, 51 (2), 242-261.
- Ramírez L., E. (1997). Las bibliotecas y la información para el desarrollo humano. En *IFLA General Conference*, 63. Recuperado el 10 de noviembre del 2008, de <http://www.ifla.org/IV/ifla63/63leye.htm>
- Ramírez L., E. (2001). La lectura: un problema para la sociedad de la información. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 15(31), 195-211.
- Ramírez L., E. (2001a). La lectura en la sociedad contemporánea. *Investigación bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 15(30), 114-131.
- Real Academia Española. (2003). *Diccionario de la lengua española*. Madrid: RAE.
- Rendon, N., Naranjo, E., y Giraldo, C. (2005). Evolución y tendencias de la formación de usuarios en el contexto de la investigación. *Revista Interamericana De Bibliotecología*, 28, 43-86.
- Rodríguez G., A. (2007). Definiendo la lectura, el alfabetismo y otros conceptos relacionados. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 21(42), 143-175.
- Rogoff, B., Goodman, T., y Bartlett, L. (Comps.). (2001). *Learning together children and adults in a school community*. New York, NY: Oxford University.
- Rojas-Drummond, S. M., Albarrán, D., Vega, G., Zúñiga, M. y Vélez, M. (2006). Learning together: The creation of communities of inquiry supported by ICT. *MirandaNet e-Journal*. Recuperado el 17 de noviembre del 2006, en <http://www.mirandanet.ac.uk/internat/mexico.htm>



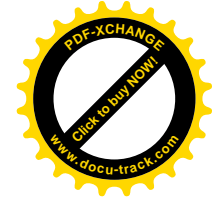
- Rojas-Drummond, S. M., Albarrán, D., Vega, G., Zúñiga, M. y Vélez, M. (2005) The co-construction of oral and written texts in children's collaborative learning using ICT. *EARLI*, Nicosia, Chipre. Recuperado el 21 de julio del 2008, en <http://earli2005conference.ac.cy/media/ABSTRACTS.pdf>
- Rojas-Drummond, S. M., Gómez, L. M., Márques, A. M., Peón, M. y Vélez, M. (1999). El desarrollo de macroestructuras en niños de primaria. *Estudios de Lingüística Aplicada*, 17(29), 13-32.
- Rojas-Drummond, S. M., Mazón, N., Fernández, M. y Wegerif, R. (2006). Explicit reasoning, creativity and co-construction in primary school children's collaborative activities. *Journal of Thinking Skills Creativity*, 1(2), 84-94.
- Rojas-Drummond, S. M. y Mercer, N. (2005). Scaffolding the development of effective collaboration and learning. *International Journal of Education Research*, 39, 99-111.
- Rojas-Drummond, S.M., Pérez, V., Vélez, M., Gómez, L., y Mendoza, A. (2003). Talking for reasoning among Mexican primary school children. *Learning and Instruction*, 13, 6, 653-670.
- Rojas-Drummond, S. M. y Peón, M. (2004). Exploratory talk, argumentation and reasoning in Mexican primary school children. *Learning and Instruction*, 13(86), 653-670.
- Ruthven, I. (2008). Interactive information retrieval. *Annual Review of Information Science and Technology*, 42: 3-42
- Säljöl, R. (1999) Learning as the use of tools: A sociocultural perspective on the human technology link. En K. Littleton and P. Light (Eds.), *Learning with computers: Analyzing productive interaction* (pp. 144-161). London: Routledge.
- Sánchez, E. (1993). *Los textos expositivos*. Madrid: Santillana.
- Saracevic, T. (1975). Relevance: A review of and a framework for the thinking on the notion information science. *Journal of the American Society for Information Science*, 26(6), 321-343.
- Saracevic, T. (1970). The concept of relevance in information science: A historical review. En *Introduction to information science*. (pp. 111-151). New York, NY: R. R. Bowker.
- Saville-Troike, M. (2003). *The ethnography of communication: An introduction*. (3rd ed.). Malden, Ma.: Blackwell.
- Scanlon, E., Issroff, K. y Murphy, P. (1999). Collaborations in a primary classroom: Mediating science activities through new technology. En K. Littleton and P. Light (Eds.), *Learning with computers: Analyzing productive interaction* (pp. 62-78). London: Routledge.



- *Scardamalia, M., Bereiter, C. y Lamon, M. (1994). The CSILE Project: Trying bring the classroom into world 3. En K. McGilly (Comp.), *Classroom lessons: Integrating cognitive theory and classroom practice* (pp. 201-228). Cambridge, MA: MIT Press.
- Scott, T. y O'Sullivan, M. (2005). Analyzing student search strategies: Making a case for integrating information literacy skills, into a curriculum. *Teacher Librarian*, 33(1), 21.
- Schamber, L. (1994). Relevance and information behavior. *Annual Review of Information Science and Technology*, 29, 3-48.
- Schomberg, J. (2001). Beyond shhhh: Critical issues facing school librarians today. *New Advocate*, 14(1), 53-56.
- Schroeder, E. E. y Zarinnia, E. A., (2001). Problem-based learning: Developing information literacy trough real problems. *Knowledge Quest*, 30(1), 34-35.
- Scribner, S. y Cole, M. (1981). *The Psychology of Literacy*. London: Harvard University Press
- Shenton, A. K. y Dixon, P. (2003). Just want do they want?, What do they need?: A study of the information needs of children. *Children and Libraries*, 1(34), 36-42.
- Shutkin, D. (2004). Thinking of the other: Constructivism discourse and cultural difference in the educational technology. *Journal of Educational Thought*, 38(1), 67-93.
- Smith, C.B. (2003). *The importance of expository text : Reading and writing*. Washington, DC.: Institute of Education Sciences (ERIC Topical Bibliography Commentary No. ED480886)
- Society of College and National University Libraries. Information Skills Task Force [SCONUL], (1999/2001). Aptitudes para el acceso y uso de la información en enseñanza superior: la postura de SCONUL [Information Skills in Higher Education: A SCONUL Position Paper]. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 62, 63-77.
- Society of College and National University Libraries. Working Group on Information literacy [SCONUL], (2007). *Seven pillars of information literacy model*. Recuperado el 15 de enero del 2009, de http://www.sconul.ac.uk/groups/information_literacy/sp/model.html
- Spasser, M.A. (1999). Informing information science: the case for activity theory. *Journal of the American Society for Information Science*, 50(12), 1136-1138.
- Spavold, J. (1990). The Child as Naive User: A Study of Database Use with Young Children. *International Journal of Man-Machine Studies*, 32(6), 603-625



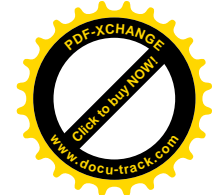
- Stalter, W. H. y Graves, M. F. (1990). Investigaciones sobre el texto expositivo: aportes para los docentes. En K. Denise Muth (Comp.), *El Texto expositivo: estrategias para su comprensión*. (pp. 9-29). Buenos Aires: AIQUE.
- Street, Ch. (2005) Tech talk for social studies teachers: Evaluating online resources, the importancia of critical reading skills in online environments. *Social studies*, 96(69), 272-273.
- Stripling, B. y Pitts, J. M. (1988). *Brainstorms and Blueprints: Teaching Research as a Thinking Process*. Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- Tastad, S. y Collins, N. (1997). Teaching the information skills process and the writing process. En *School Library Media Quarterly*, 25(3), 167-169.
- Taylor, R. S. (1986). *Value-added processes in information systems*. Norwood, NJ: Ablex.
- Tirado, F. (1986). La crítica situación de la educación básica en México. *Ciencia y Desarrollo*, 12(71), 81-94.
- Tirado, F. y Serrano V. (1989). En torno a la calidad de la educación pública en México. *Ciencia y Desarrollo*, 15(85), 37-49.
- Todd, R. (1995). Information literacy: Philosophy, principles, and practice. *School Libraries Worldwide*, 1(1), 54-68.
- UNESCO (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento: informe mundial de la UNESCO*. Recuperado el 4 de mayo del 2007, en <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>
- U.S. Department of Education, (2000). *E-learning: Putting a world class education at the fingertips of all children: The National Educational Technology Plan*. Washington, DC.: Department of Education, Office of Educational Technology.
- Underwood, J. y Underwood, G. (1999). Task effects on co-operative and collaborative learning with computers. En K. Littleton and P. Light (Eds.), *Learning with computers: Analyzing productive interaction* (pp. 10-23). London: Routledge.
- Van Dijk, T. A. (1983). *La ciencia del texto*. Barcelona: Paidós.
- Van Dijk, T. A. y Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York, NY: Academic Press.
- Van Lehn, K. (1996). Cognitive skill acquisition. *Annual Review of Psychology*, 47, 513-539.



- Vega, G. y Rojas-Drummond, S. (2008). *Dorquidim*. Recuperado el 18 de julio de 2008, en El Colegio de México, Biblioteca Daniel Cosío Villegas; Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología, Laboratorio de Cognición y Comunicación sitio Web: <http://biblio.colmex.mx/guvega/>
- Vega, G.; Rojas-Drummond, S., Rendón, J. y Mazón, N. (2004). Cómo buscar, entender y presentar información ayudados por la tecnología: la enseñanza del texto expositivo en el programa Aprendiendo Juntos. En *XII Congreso Mexicano de Psicología*. León, Guanajuato, 12.
- Vega, G., Rojas- Drummond, S. y Mazón, N. (2007). Diseño de programas de alfabetización informacional para educación primaria: una perspectiva sociocultural. En *XXXVIII Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía*, León, Guanajuato, 38, 150-158.
- Vives i Gracia, J. (2003). *La investigación sobre alfabetización en información en España: El grupo de trabajo ALFINCAT del Colegio Oficial de Bibliotecaris-Documentalistas de Catalunya*. Recuperado el 10 de noviembre del 2008, de <http://www.cobdc.org/grups/alfincat/index.html>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MT: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Wang, L. (2007). Sociocultural learning theories and information literacy teaching activities in higher education. *Reference and Users Services Quaterly*, 47(2), 148-158.
- Wang, P. (1999). Methodologies and methods for user behavior research. *Annual Review of Information Science and Technology*, 34, 53-99.
- Wang, P. y Soergel, D. (1998). A cognitive model of document use during a research project. Study I. Document selection. *Journal of the American Society for Information Science*, 49(2), 53-99.
- Watson, J. S. (2004). If you don't have it, you can't find it: A close students perceptions of using technology . En M. K. Chelton, y C. Cool (Eds.), *Youth information-seeking behaviour: Theories and issues* (pp. 145-180). Lanham, MD: The Scarecrow Press.
- Webber, S. y y Jhonston, B. (2000). Concepttion of information literacy: New perspectives and implications. *Journal of Information Science*, 26 (6), 381-397.
- Wegerif, R. (2000). Applying a dialogical model of reason in the classroom. En *Rethinking collaborative learning* (pp. 120-125). London: Free Ass. Book.



- Wegerif, R. y Mercer, N. (2000). *Social Interaction in Learning and Instruction* r. En H. Cowie and G. van der Aalsvoort (Eds.), *Social Interaction in Learning and Instruction* (pp. 179-192). Amsterdam: Pergamon.
- Wenger. E. (1998/2001). *Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona: Paidós.
- Weiler, A. (2005). Information seeking behaviour in generation y students: Motivation, critical thinking and learning theory. *The Journal of Academic Librarianship*, 31(1), 46-53.
- Wells, G. (2001). *Indagación dialógica: hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Barcelona: Paidós.
- Wells, G., y Claxton, G. (2005). Sociocultural perspectives on the future education. En G. Wells y G. Claxton (Eds.). *Learning for life in the 21. st. century: Sociocultural perspectives on the future of education* (pp. 1-33). Oxford, U.K.: Blackwell.
- Wertsch, J. V. (1988). *Vygotski y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós.
- Wilson, T. D. (1981). On user studies and information needs. *Journal of Documentation*, 37(1), 3-15.
- Wilson, T.D. (1997). Information behaviour: an interdisciplinary perspective. *Information Processing & Management*, 33(4), 551-572.
- Wilson, T. D. (2000). Human information behavior. Informing science. *Special Issue on Information Science Research*, 3(2), 49-55
- Wilson, T.D. (2002) The nonsense of knowledge management. *Information Research*, 8(1). Recuperado el 21 de enero del 2007, de <http://informationr.net/ir/8-1/paper144.html>
- Wilson T.D. (2003). Philosophical foundations and research relevance: issues for information research. *Journal of Information Science*, 29(6), 445-452
- Wilson, T. D. (2005). Evolution in information behavior modeling: Wilson's model. En E. Fisher, S. Erdelez and L. Mckechnie (Eds.), *Theories of information behavior* (pp. 31-36). Medford, NJ: Information Today.
- Wilson, T. D. (2006). A re-examination of information seeking behaviour in the context of activity theory. *Information Research*, 11 (4). Recuperado el 4 de julio del 2008, de <http://informationr.net/ir/11-4/paper260.html>
- Wilson, T. D. (2008). Activity theory and information seeking. *Annual Review of Information Science and Technology*, 42, 119-161.



Wolf, S. y Brush, T. (2000). *Using the Big6 information skills as a metacognitive scaffold to solve information based problems*. Recuperado el 17 de julio de 2008, en <http://www.ala.org/ala/aasl/aaslpubsandjournals/slmrb/slmrcontents/volume62003/bigsixinformation.cfm>.

Wolf, S., Brush, T. y Saye, T. (2003). Using an information problem solving model as a metacognitive scaffold for multimedia-supported information bases problems. *Journal of Research on Technology in Education*, Spring, 35(3), 321-341.

Zurkowski, Paul. (1974). *The Information service environment – relationships and priorities*. Washington, D.C.: National Commission on Libraries and Information Science. (ERIC Clearinghouse on Information Resources, Service No. ED 100391)



Anexo I

Módulo de Alfabetización Informacional

El *Módulo de ALFIN*¹ es un espacio de aprendizaje cuyo objetivo es que los alumnos de 6to año de primaria analicen la información, tomen decisiones y se pongan de acuerdo sobre las acciones a realizar para realizar una investigación sobre un tema de interés. En el *Módulo* se promueve la colaboración para resolver diferentes problemas relacionados con el uso de la información, con el fin de promover el diálogo para el intercambio de conocimientos. En el *Módulo*, el concepto de diálogo se contrapone a las creencias de que hablar al realizar una tarea es perder el tiempo, causa distracciones y que los alumnos no trabajen. Para ello se retoman las formas de emplear el lenguaje en situaciones de interacción propuestas por Neil Mercer, estas son:

- El habla basada en la disputa. Esta se caracteriza por que cada individuo manifiesta su pensamiento y trata de defender su punto de vista, sin tomar en cuenta las opiniones de sus compañeros y trata de imponer su voluntad.
- El habla acumulativa. En esta se el conocimiento se construye el conocimiento mediante la suma de ideas.
- El habla exploratoria. En esta los participantes cuestionan las ideas que se exponen pero lo hacen con la finalidad de realizar razonamientos conjuntos y justifican sus ideas.

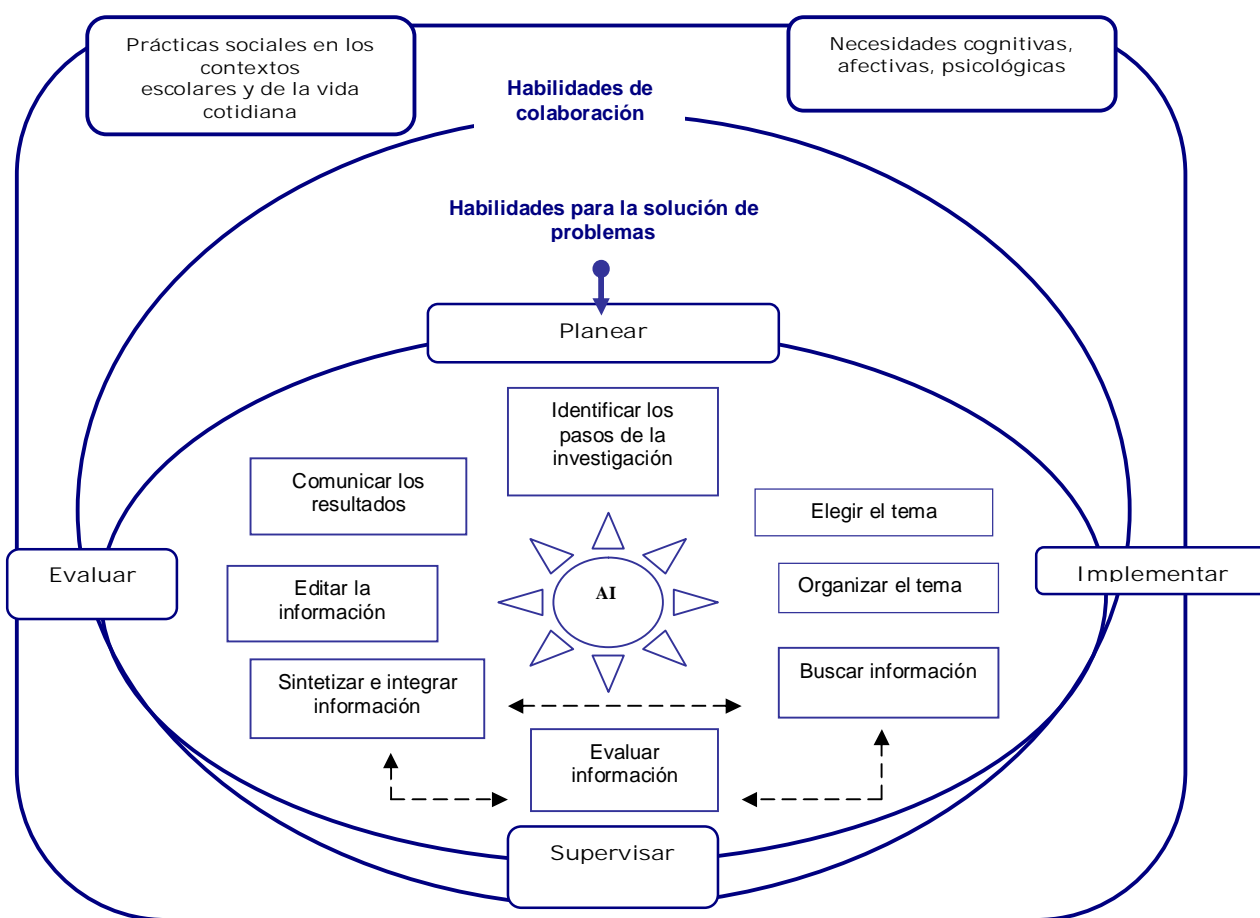
Durante cada una de las sesiones, se alienta a los alumnos para que establezcan y sigan una serie de recomendaciones para tomar decisiones. A continuación se presenta un ejemplo de recomendaciones:

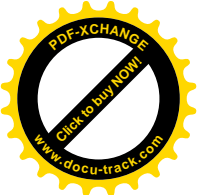
¹ Nota importante: En el Módulo de ALFIN tiene como base los procesos elaborados para el *Laberinto expositivo*, del *Programa Aprendiendo Juntos* en el que han participado Maricela Guadalupe Vélez Espinoza, Nancy Constantina Mazón Parra, Ana María Marqués Rosano, Jesús Rendón y como coordinadora del proyecto Sylvia Margarita Rojas-Drummond.

- Toda la información relevante es compartida.
- Hay que tomar turnos para hablar.
- Las opiniones están sustentadas por explicaciones.
- Las sugerencias y opiniones pueden ser intercambiadas y analizadas.
- Cada miembro del grupo debe tener la oportunidad de participar.
- El grupo trata de llegar a acuerdos.
- El grupo se responsabiliza de las decisiones tomadas

El objetivo de establecer los consejos es evitar que los alumnos colaboren de manera intuitiva y que se sientan motivados para compartir sus ideas y tomar decisiones. El diseño del *Módulo* se basa en el esquema para guiar los procesos de apropiación de la ALFIN (figura 1).

Figura 1
Esquema de Alfabetización Informativa [ALFIN]

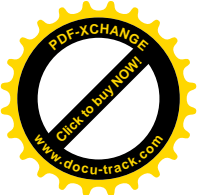




El *Esquema* (figura 1), comprende los procesos: identificar los pasos de la investigación; elegir el tema, organizar el tema, buscar información, evaluar información, sintetizar e integrar la información, editar la información y comunicar los resultados de la investigación. De manera importante se busca que los alumnos desarrollen habilidades de comprensión y composición de textos expositivos para que sean capaces de identificar la esencia de lo que leen a través a través de la síntesis de la información y a través de la detección de cómo se organizan y se relacionan las ideas.

Durante el *Módulo* los alumnos producen varios escritos los cuales son utilizados para elaborar un texto de tipo expositivo. A partir de este texto, se elabora una conferencia multimedia. Las conferencias se presentan al final del ciclo escolar ante una audiencia que incluye: padres de familia, maestros, alumnos y directivos, así como otros miembros de la comunidad local. El *Módulo* se consta de varias sesiones, en cada sesión el facilitador puede incorporar algunos de los siguientes elementos de aprendizaje:

- Enlace. Al inicio de cada sesión se realizan actividades con situaciones de la vida cotidiana o de experiencias comunes que tienen como fin ayudar a los alumnos a establecer las relaciones explícitas entre lo que ya saben y los conocimientos nuevos que se revisarán en cada sesión.
- Conceptualización. Esta actividad consiste en construir con los alumnos las definiciones de los conceptos y, en caracterizar las habilidades que se promoverán en la sesión.
- Modelaje. Esta es una actividad en donde el facilitador explicita los procedimientos de cada una de las actividades que realizarán los alumnos.
- Andamiaje. Esta es la ayuda cognitiva que proporciona el facilitador para que los alumnos comprendan la tarea, así como para ayudarles a mejorar la interacción entre pares y la participación de los alumnos.
- Reflexión final. En esta actividad se realiza un análisis de lo que se aprendió y de las situaciones nuevas en las que se puede aplicar lo aprendido. Algunas preguntas que guían este proceso son: ¿Qué fue lo que aprendimos?, ¿Qué dificultades tuvimos que superar? y ¿En qué otras situaciones podemos aplicar lo aprendido?



En el programa se pueden utilizar las siguientes tecnologías de la información y la comunicación:

- Simuladores. Se presentan juegos con situaciones simuladas para promover el análisis de problemas, la identificación, la evaluación de las diferentes alternativas y la toma de decisiones.
- Software de apoyo a la organización de ideas. Se utiliza software para elaborar mapas mentales o esquemas que permitan a los alumnos analizar y estructurar los problemas.
- Internet. Se emplea como apoyo para el fortalecimiento de habilidades y cómo fuente de información.
- Procesadores de texto. Se promueve el uso de los procesadores de texto para que los alumnos escriban y corrijan sus escritos.
- Editores de presentaciones. Se utilizan como un medio para la elaboración de diapositivas en las que incluyen imágenes y textos que utilizan para comunicar sus ideas.

Para explicitar cada uno de los procesos de los que se compone el *Módulo de ALFIN*, a continuación se describen cada uno de los temas y las actividades que se proponen.



Tema 1

Los pasos para resolver problemas de información

Objetivos

Identificar situaciones en las que nos es útil la información.

Aplicar las estrategias y procesos para resolver problemas de información.

Comprender la importancia de utilizar información para el desarrollo de las investigaciones escolares.

Materiales

- Computadoras
- Simulador por computadora para la construcción de una ciudad.
- Manuales para usar el simulador.
- Archivos con el caso “La diabetes” (o el que haya seleccionado el facilitador)
- *Esquema de ALFIN*

Actividad 1: Construyamos una ciudad

Forma de trabajo: En pequeños grupos

Para ésta actividad los alumnos tienen que construir una ciudad en un tiempo determinado. En la construcción de la ciudad pueden utilizar un software para diseñar ciudades (p.e. Pharaon), o bien pueden realizar un dibujo o maqueta de la ciudad. El objetivo es que los alumnos planteen los problemas que se pueden presentar si no hay un buen análisis del problema, de sus soluciones e implementación. La ciudad debe contar con servicios, lugares educativos y de diversión, sitios religiosos, políticos y militares. Además debe contar con fuentes de trabajo, bancos, etc. Algunas de las consideraciones que el facilitador tiene que tener presente son:

1. Ubicar lugares alejados de las riberas de un río para evitar inundaciones.
2. Crear servicios básicos de la ciudad (iniciando por el suministro de agua, guardias, escuelas, sanitarios, etc.)



3. Crear los puestos básicos para que la ciudad funcione (trabajadores que provean de alimentos, cazadores, agricultores, policías, bomberos, médicos, arquitectos, etc.)
4. Crear fuentes de empleo (minas, peleterías, mercados, etc.)
5. Crear servicios de diversión y de servicios religiosos.
6. Embellecer la ciudad con monumentos, jardines, etc.

Planteé problemas adicionales a los alumnos, por ejemplo es “llegaron 50 habitantes más y hay que proveerlos de empleo, comida y casas”; otra situación es que “se acerca una gran inundación y hay que construir una muralla”; o “se acabó la veta de la mina y un grupo de personas se ha quedado sin trabajo”. Supervise que los alumnos se escuchen, que tomen decisiones de manera conjunta y que vayan aplicando los pasos para resolver problemas.

Actividad 2: Problemas de las ciudades

Forma de trabajo: En pequeños grupos

A partir de la actividad 1, introduzca los cuatro procesos básicos para resolver problemas: planear, implementar, supervisar y evaluar (cuadro 1). Si se considera pertinente se puede elaborar un esquema o representación gráfica del problema a fin de que los alumnos identifiquen mejor dichos procesos.

Cuadro 1

Pasos para resolver problemas

Planear	Identificar el problema de información en la situación planteada, proponer y analizar las posibles soluciones. Por ejemplo el problema de Alejandro se relaciona con la necesidad de contar con información sobre cómo cuidar a los enfermos de diabetes. Analizar cual es la mejor solución y analizar cómo llevarla a cabo.
Implementar	Una vez que se ha detectado cuáles son las necesidades de información que se derivan del problema planteado. Los alumnos tienen que analizar con qué recursos de información podrían satisfacer dichas necesidades, así como la forma de obtener la información que no tienen disponible.
Supervisar	El siguiente paso realizar pausas para revisar cómo van y realizar los ajustes necesarios a fin de satisfacer las necesidades de información. En su caso, los alumnos deberán plantear las alternativas de acción.
Evaluar	Al final los alumnos deberán evaluar el proceso, los resultados, los procedimientos y los medios con los que se solucionaron los problemas de información.



Para la supervisión y la evaluación se puede ayudar a los alumnos con preguntas como las siguientes:

Sobre el equipo:

1. ¿Estamos participando todos?,
2. ¿Hemos avanzado lo suficiente para alcanzar la meta que nos propusimos?,
3. ¿Cómo estamos tomando las decisiones?

Sobre la investigación

4. ¿Qué información nos falta de nuestro esquema?
5. ¿Necesitamos otro esquema?
6. ¿Es necesario eliminar o incluir otras preguntas?

Sobre la información

7. ¿Hay fuentes disponibles?
8. ¿La información que tenemos es clara o es confusa?

Sobre las estrategias

9. ¿Tenemos problemas con las estrategias de búsqueda?
10. ¿Estamos realizando bien los resúmenes? ¿Qué estrategias estamos usando?

Al finalizar la actividad reflexione con los alumnos sobre los problemas a los que se enfrentaron y la forma en la que los resolvieron. Algunas preguntas guía son las siguientes: ¿Qué es un problema?, ¿Cómo sabemos cuál es la mejor solución?, ¿Quién decide la solución a un problema?, ¿En que otras situaciones se puede aplicar el proceso para resolver problemas? Elabore un cartel o coloque en el pizarrón las estrategias específicas para solucionar problemas:

- Identificar el problema o la situación
- Determinar la meta
- Elaborar una representación gráfica del problema
- Formular las alternativas de solución
- Identificar fuentes y recursos de cada solución
- Evaluar y seleccionar la(s) alternativa(s) que se aplicará(an)
- Llevar a cabo la solución seleccionada



- Revisar y corregir las actividades
- Evaluar los medios y formas para alcanzar la meta.

Actividad 3: El caso de la diabetes

Forma de trabajo: Sesión plenaria

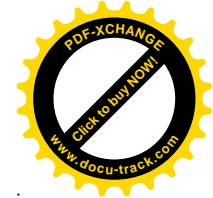
Inicie la sesión haciendo enfatizando la importancia de utilizar los consejos para trabajar en equipo para solucionar problemas de la vida cotidiana. Un ejemplo de situación es la siguiente:

Diabetes

La abuelita de Alejandro esta enferma de diabetes. El sábado pasado su mamá tuvo que ir al doctor con la hermana pequeña de Alejandro. Su mamá le pidió que le ayudara a cuidando a su abuelita. Su abuelita no puede caminar debido a su enfermedad, por ello le pidió a Alejandro que le diera de desayunar un café y pan de dulce. Alejandro no sabía si eso le haría daño, así que decidió darle sólo agua y esperar a que volviera su mamá. Luego su abuelita quería ir al baño, pero Alejandro no sabía como armar la silla de ruedas. Su abuelita al ver las tribulaciones de su nieto le dijo que esperaría a que regresara su hija. Él estuvo de acuerdo, aunque sabia que su abuelita la estaba pasando mal, por eso se quedo junto a ella para hacerle compañía y leerle un cuento.

¿Tu qué hubieras hecho?, ¿qué le recomiendas hacer a Alejandro?, ¿qué hubiera pasado si Alejandro supiera cómo cuidar a personas con diabetes?, ¿Cómo podría aprender a armar sillas de ruedas?, ¿para qué otros casos le serviría toda esta información?

Esta situación fue tomada de un caso narrado por un alumno de 6to año de primaria y es útil para reflexionar sobre problemas de información reales a los que se pueden enfrentar los alumnos de manera cotidiana. En el cuadro 2, se presentan la forma en la que podría se analizada la situación. En este caso, presente a los alumnos sólo la información de la primera columna a fin de que ellos puedan determinar la información que necesita y cómo la puede obtener.



Cuadro 2 Problemas de información

Paso 1: Identificar el problema y la solución

Tienes que cuidar a un enfermo de diabetes sin saber cómo hacerlo, que medicamentos necesita y con que otras enfermedades está relacionado.

No sabes por dónde ni cómo iniciar la búsqueda de información sobre el tema de la diabetes.

Encuentras con mucha información sobre la diabetes y no sabes si esta es confiable o verdadera. Por ejemplo si encuentras el libro *Curas milagrosas para la diabetes* que venden en el puesto de periódicos y la *Enciclopedia de las enfermedades*, ¿en cuál confiarías? O ¿en qué te fijarías para seleccionar el más apropiado para tu investigación?

Necesitas identificar las ideas más importantes que has encontrado para ayudar a los enfermos de diabetes

Quieres compartir lo que encontraste a tus hermanos y demás familiares que también cuidan a tu abuelita enferma

Paso 2: Determinar la meta

Identificar información para saber cómo cuidar a un enfermo de diabetes.

Elaborar un listado de preguntas relacionadas con el tema de la diabetes.

Identificar las fuentes de información son las apropiadas y saber buscar información en ellas.

Determinar las palabras de búsqueda relacionadas con el tema.

Preguntar a los padres o especialistas sobre el tema.

Identificar los criterios para evaluar la información para saber cual es útil de la que no lo es.

Sintetizar la información que encontró.

Escribir un texto coherente y comprensivo.

Elaborar las referencias bibliográficas correspondientes.

Revisar la mejor forma de presentar los resultados

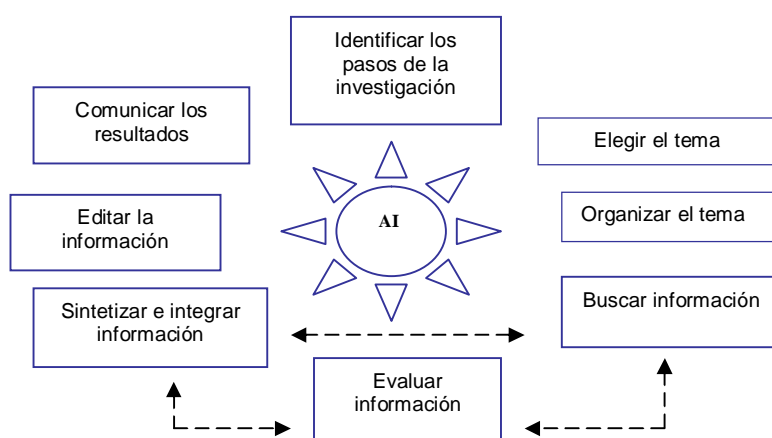
Sintetizar información para su presentación ante una audiencia.

Mencione que los problemas de información son las dificultades que se presentan cuando no tenemos información, cuando no podemos conseguirla, cuando no podemos organizarla o cuando es falsa o de dudosa procedencia. Enfatice que para poder resolver un problema de información es importante analizar el problema y establecer la meta a conseguir. Mencione

que la utilidad de la información se establece en relación a las situaciones específicas, de igual forma una misma información nos puede servir para varios propósitos.

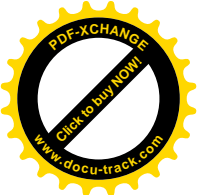
Vincule los procesos que se derivan del análisis del cuadro 2 con en el *Esquema de ALFIN*, para ello se propone una versión abreviada del *Esquema de ALFIN*, que se presenta en la figura 2.

Figura 2
Esquema de ALFIN



Al finalizar la actividad pregunte a los alumnos sobre otros problemas en los que hayan tenido que buscar información. Pregunte cómo los resolvieron y si harían lo mismo otra vez. También revise con ellos para qué sirve hacer investigaciones y cómo usarían la información para resolver otros problemas o para tomar decisiones. Puede preguntar lo siguiente: ¿Qué problemas de información se tienen cuando se realiza una tarea o actividad?, ¿cómo podemos resolverlos? y ¿en qué casos de la escuela o de la vida cotidiana podemos aplicar estas estrategias?

En este caso haga hincapié en que para resolver los problemas de información se tienen que revisar que recursos de información se tienen disponibles y, que al final, es importante reflexionar sobre la solución planteada.



Tema 2

El tema de investigación

Objetivos

Identificar sus necesidades de información en relación a un tema de interés.

Identificar diferentes tipos de recursos de información.

Materiales

- *Esquema de ALFIN*
- Ejemplos de investigaciones realizadas por otros alumnos. Si no se cuenta con este material se puede utilizar el caso de “La diabetes”.
- Procesador de textos u hojas para que los alumnos escriban.
- Revistas de difusión (Discovery Kids, Muy Interesante, Nacional Geography Chispa, entre otras que tenga disponibles).
- Ejemplos de fichas bibliográficas.

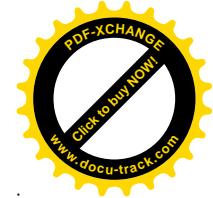
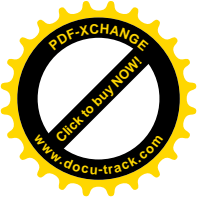
Actividad 4: La meta

Forma de trabajo: En pequeños grupos

Explique a los alumnos que en las siguientes sesiones van a desarrollar una investigación sobre un tema de interés. Recuerde que es importante planear las acciones para alcanzar una meta, que en este caso es *realizar una investigación sobre un tema de interés*.

Si cuenta con ejemplos de investigaciones realizadas por otros alumnos utilícelas para que los alumnos identifiquen los siguientes elementos:

- ¿Cuál fue el tema que seleccionado?
- ¿A qué materia corresponde el tema seleccionado?
- ¿Cuál es la estructura del trabajo?
- ¿Qué fuentes de información utilizaron?



- ¿Por qué decidieron investigar este tema?

Si no se cuenta con dichos ejemplos retome el caso de “La diabetes” analícelo en sesión plenaria (cuadro 3).

Cuadro 3

Preguntas para analizar el tema de investigación

Preguntas	(Ejemplo de respuestas)
¿Cuál es el tema seleccionado?	La diabetes
¿A qué materia corresponde el tema seleccionado?	Medicina
¿Cuál es la estructura del trabajo?	Título, introducción, desarrollo del tema, conclusiones y bibliografía
¿Qué fuentes de información utilizaron?	Enciclopedias, diccionarios, revistas, folletos sobre la diabetes
¿Por qué decidieron investigar este tema?	Alejandro tenía un familiar enfermo y quería saber qué cuidados debe tener.

Revise las respuestas con los niños y aclare que en este *Módulo de ALFIN* van a realizar una investigación escolar sobre un tema de interés personal. Señale que las preguntas anteriores fueron para que observaran las características del trabajo que se espera que realicen para una Feria escolar.

Actividad 5: ¿Qué tema elegimos?

Forma de trabajo: En pequeños grupos

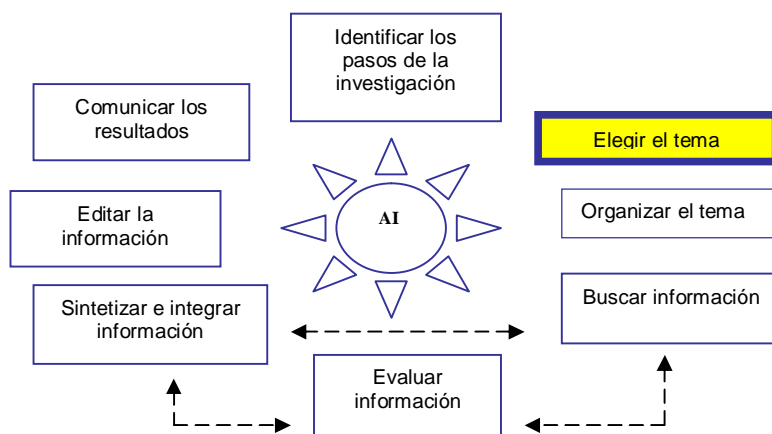
Pida a los alumnos que comenten sobre situaciones de la vida cotidiana, personales o de su comunidad en las que hayan tenido problemas de información. Mencione que estas situaciones se derivan de los contextos en los que ellos se mueven y que pueden ser retomadas como temas para ser investigado. Por ejemplo en el caso de “La diabetes” el tema de investigación fue seleccionado por un grupo de alumnos que tenían parientes con esa enfermedad. También se puede realizar investigaciones sobre noticias interesantes.

Para que los niños tengan material de apoyo en la selección del tema muestre algunas revistas de difusión de las ciencias, las artes, la sociedad, etc. Si tiene acceso a Internet pida a los

alumnos que revisen la página Web <http://biblio.colmex.mx/guvega> en el apartado ¿Dónde encuentro información?

Realice una lluvia de ideas sobre temas “interesantes”. Solicite que tomen nota de la revista o de la fuente de información en donde hayan encontrado el tema que quieren investigar. También solicite que los alumnos digan por qué seleccionaron dicho tema. Marque en el esquema la parte que corresponde a “Elegir el tema” para que los alumnos identifiquen la parte del proceso de ALFIN en el que se encuentran (figura3).

Figura 3
Esquema de ALFIN



Diga a los alumnos que una vez que hayan seleccionado el tema de interés es importante que lo escriban en una hoja de papel o en un archivo de un procesador de textos. Para ello deben responder las siguientes preguntas: ¿Qué tema de investigación seleccionaron?, ¿Porqué lo seleccionaron?, ¿A qué materia corresponde el tema seleccionado?, ¿Qué es lo que saben sobre el tema? y ¿Qué es lo que les gustaría saber?

Comente con los alumnos cómo se sienten y qué piensan del tema que seleccionaron. A reflexione con ellos sobre los temas elegidos y las razones por las que las seleccionaron. Verifique si consideraron algunas de las siguientes razones:



- Tienen información dudosa sobre un tema (confiabilidad)
- Sabían algo del tema y quieren saber más (ampliar)
- Piensan que les interesaría a otros (audiencia)
- Es un tema de moda que vieron en los periódicos, etc. (novedad)
- Es un tema nuevo que les llamo la atención (actualidad)
- Es un tema que se puede investigar fácilmente (accesibilidad)
- Es un tema que pueden investigar en poco tiempo (Tiempo)

Comente que esas razones son criterios de evaluación de la información. Finalice la sesión señalando en el *Esquema* que la meta ha sido cumplida.



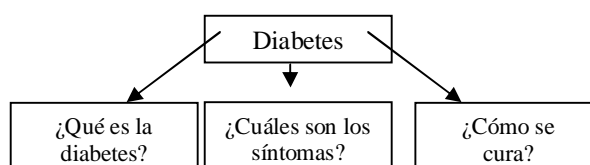
Señale que para organizar su tema de investigación, van a realizar un esquemas que se basara en las estructuras textuales. Mencione que contar con un esquema de su tema de investigación les puede ayudar a aclarar la meta, evaluar la información y a elaborar la conferencia final.

Actividad 6: La definición

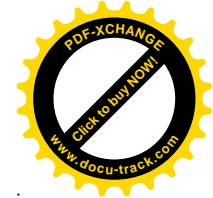
Forma de trabajo: En pequeños grupos

Esta estructura permite organizar las deas para obtener el significado de algún término, objeto, situación, etc. La estructura se compone de tres elementos: sinónimos o supraordenado (¿qué es? ¿a qué conjunto pertenece?); descripción (¿cómo es?); usos o acciones (¿para qué sirve?, ¿qué hace?, ¿en que daña?).

Figura 5
Esquema de ALFIN



Para modelar el uso de la estructura de definición puede realizar una actividad con adivinanzas. Para ello divida el pizarrón en tres secciones, correspondientes a cada uno de los elementos. Escriba algunas pistas en algunas de las columnas, pida a los alumnos que completen la información y que base en ellos identifiquen el objeto, situación o término que quiera definir.



Cuadro 4
Adivinanzas

Objeto, situación o término	Sinónimo o supraordenado (¿Qué es?)	Descripción o características ¿Cómo es?	Función o utilidad ¿Para qué sirve o qué hace?
Ventilador	Es un aparato eléctrico	Cuenta con un motor que hace que unas aspas se muevan en forma de círculos	Sirve para refrescarse cuando hace calor o para que circule el aire en una habitación
Guayaba	Es una fruta riza en vitamina C	Es una fruta pequeña, su carne es amarilla o rosa; su cáscara es amarilla. Tiene muchas semillas	Se come cruda, con cáscara o cocida, sola o en ensalada. Se puede hacer agua o jugo de ella.
Condón	Es un preservativo	Es de hule látex, tiene una base circular, está enrollado y se puede extender	Sirve para prevenir embarazos y para evitar el contagio con otras enfermedades de transmisión sexual

Al finalizar la actividad de adivinanzas, aclare que esta estructura se conoce como definición. Mencione los conectores que se utilizan en una definición: *es, sus características son, sirve para, se refiere a*, etc.

Pida a los alumnos que identifiquen las fuentes de información en donde se incluyen definiciones (libros de texto, diccionarios y enciclopedias), solicite que aplique la estructura de definición en su tema de investigación y que elaboren preguntas de investigación a partir de la misma, por ejemplo: *lobo mexicano* (¿qué es un lobo mexicano?, ¿cómo son los lobos mexicanos? y ¿en dónde viven? o del tema *rock gótico* (¿qué es el rock gótico?, ¿cómo son los grupos de rock gótico?, ¿para qué sirve el rock gótico?.

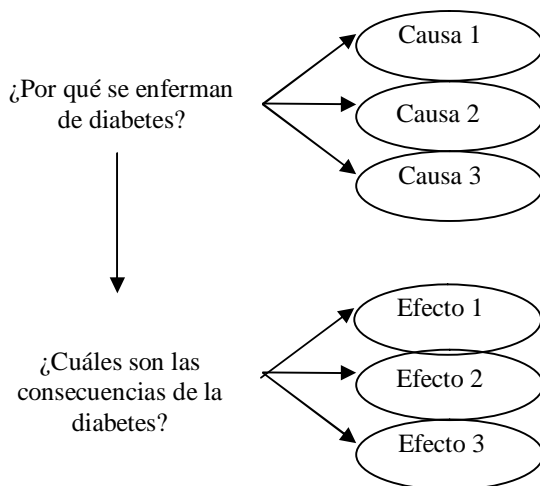
Reflexione sobre lo que se tiene que hacer para elaborar la definición: leer, buscar pista, palabras clave, conectores, ordenar ideas, escribir un párrafo claro y coherente. Algunas preguntas guía para la reflexión son: *¿para que se requiere hacer una definición? y ¿cuáles son las partes de la definición?*

Actividad 7: Causa y efecto

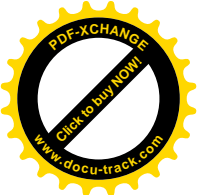
Forma de trabajo: En pequeños grupos

La estructura de causa-efecto permite explicar por qué se dan ciertos fenómenos, situaciones o problemas. Esta estructura responde a las preguntas: ¿por qué? (causas) y ¿cuáles son las consecuencias? (efectos). Este esquema no tiene una relación uno a uno, sino que una situación puede tener varias causas y varios efectos.

Figura 6
Esquema de causa-efecto



Después pida a los alumnos que identifiquen fuentes de información en donde pueden encontrar textos en los que se incluya la estructura de causa-efecto (por ejemplo, libros, revistas, textos de la Internet, enciclopedias, etc.). Posteriormente pida a los alumnos que elaboren un esquema de causa-efecto sobre su tema de investigación utilizando las preguntas guía, por ejemplo: *¿por qué se extinguieron los dinosaurios? ¿por qué hay erupciones volcánicas?, ¿cuáles son las consecuencias de la extinción de los dinosaurios? y ¿qué pasa cuando hace erupción un volcán*

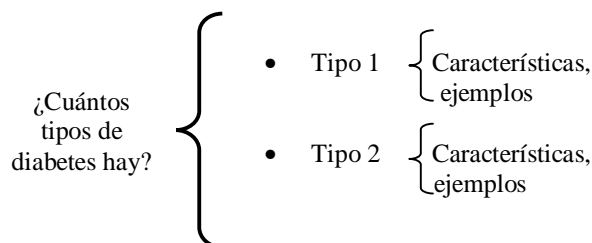


Actividad 8: Colección

Forma de trabajo: En pequeños grupos

La estructura de colección permite categorizar la información de los textos, dar un orden y enumerar las ideas. Esta estructura responde a las preguntas del tipo: ¿cuántos tipos de ... ?, ¿qué clases ... ?, etc.

Figura 7
Colección



Para modelar esta estructura puede utilizar textos con temas como *Tipos de dinosaurios*, *Clases de galaxias*, etc.. Solicite que los alumnos identifiquen fuentes de información en donde pueden encontrar textos en los que se incluya la estructura de colección (por ejemplo, libros, textos de la Internet, enciclopedias, etc.). Pida a los alumnos que elaboren un esquema de colección sobre sus temas de investigación, utilizando las preguntas guía: *¿cuántos tipos de dinosaurios hay? o ¿cuántas clases de galaxias hay en el universo?*

Actividad 9: Comparación-contraste

Forma de trabajo: En pequeños grupos

La estructura de comparación-contraste consiste en identificar las ideas que son semejantes (comparación) y las que son diferentes (contraste). Para ello puede utilizar los textos tales como *abejas y avispas*, *pesca y la agricultura* y *la diabetes infantil y en adultos* (figura 8).

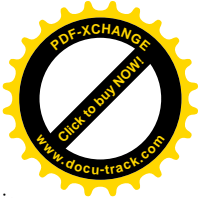
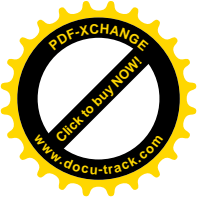
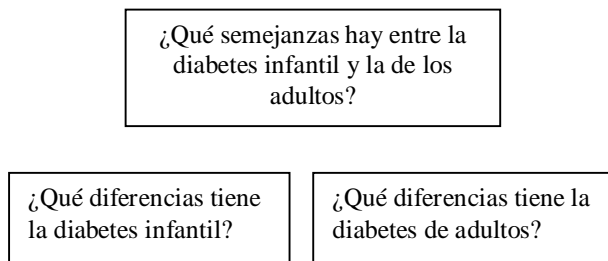


Figura 8
Comparación-contraste



Enfatice las palabras clave que son de utilidad para identificar los elementos; por ejemplo; se parecen en, las semejanzas son, las diferencias son, no son iguales en, etc. También haga evidente las preguntas guía: *¿Qué semejanzas?*, *¿en qué se parecen?* (comparación); *¿en qué son diferentes?* (contraste). Pida a los alumnos que busquen información en fuentes de información en donde puedan encontrar textos con la estructura de comparación-contraste (revistas, enciclopedias temáticas, Internet, libros de texto, etc.). Solicite que los alumnos apliquen la estructura en su tema de investigación, por ejemplo: del tema *la adolescencia*, *¿en qué se parecen los cambios físicos de niños y niñas durante la adolescencia?*, *¿en que son diferentes?*

Actividad 10: Problema-solución

Forma de trabajo: En pequeños grupos

Esta estructura permite organizar las ideas en relación a las dificultades y soluciones para alcanzar una meta. Algunos temas de investigación en los que se pueden aplicar estos tipos de estructura son: *la escasez del agua en la Ciudad de México* o *las infecciones estomacales*. Un ejemplo de preguntas son: *¿cuál es el problema del abasto de agua en la ciudad?*, *¿por qué se dan las infecciones intestinales?*, *¿qué soluciones podemos proponer para mejorar el abasto de agua?* y *¿qué podemos hacer para evitar las infecciones intestinales?* Esta estructura puede representarse como se muestra en la figura 9.

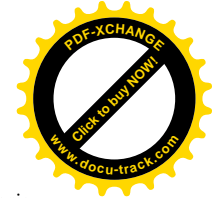
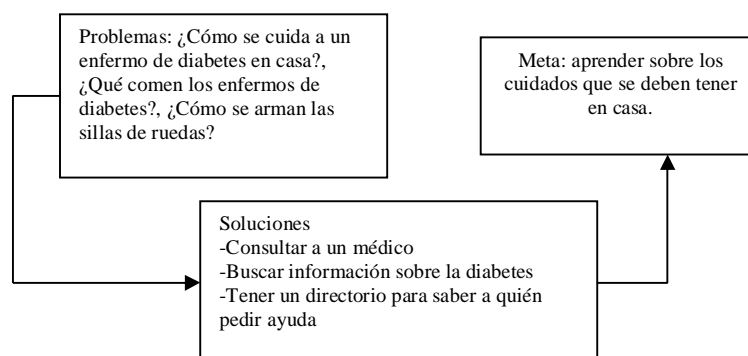


Figura 9
Problema-solución
Problema-solución



Solicite que los alumnos identifiquen las fuentes de información en donde se puedan encontrar este tipo de textos, tales como enciclopedias, Internet, revistas y periódicos. Pida que apliquen estas estructuras en sus temas de investigación, por ejemplo con el tema: *el embarazo no deseado*, se puede preguntar *¿qué problemas enfrentan las mujeres que tienen embarazos no deseados?*, pida que también analicen las soluciones *¿que soluciones le proponen?*

Actividad 11: Organizando mi tema

Forma de trabajo: En pequeños grupos

Solicite a los alumnos que revisen los esquemas y las preguntas que elaboraron sobre sus temas de investigación en las actividades pasadas. Pida que analicen cada uno de ellas y que elijan aquéllos que se apegan más a lo que desean investigar, en caso de que sea necesario oriente a los alumnos. Solicite que los alumnos presenten sus esquemas delante de sus compañeros, a fin de recibir la retroalimentación y los comentarios de todos ellos.

Finalice la sesión con una reflexión sobre para qué sirven los esquemas que elaboraron. Trate de evidenciar que serán importantes para la búsqueda, la evaluación, la elaboración de la conferencia y para la presentación oral. Recomiende a los alumnos que revisen sus esquemas varias veces y que los ajusten cuando sea necesario.



Tema 4

Buscar información

Objetivos

Identificar las fuentes de información apropiadas para su tema de investigación.

Identificar las palabras clave para realizar sus búsquedas de información.

Aplicar las estrategias de búsqueda de información que son pertinentes de acuerdo con cada material.

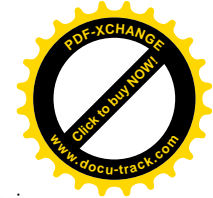
Materiales

- *Esquema de ALFIN*
- Esquemas elaborados por los alumnos sobre su tema de investigación
- Procesador de textos u hojas de papel.
- Fuentes de información impresas (libros de texto, folletos, periódicos, enciclopedias, diccionarios, etc.)
- Fuentes de información electrónicas (enciclopedias o diccionarios electrónicos, Internet, atlas, etc.)
- Fuentes de información de personas (profesionales, trabajadores, estudiantes de otros grados que puedan tener información que les sea de utilidad para su investigación)

Actividad 12: Rally de recursos

Forma de trabajo: Pequeños grupos y plenaria

Antes de iniciar la sesión reúna fuentes de información electrónicas y/o las impresas y colóquelas en un lugar accesible a los alumnos. Si cuenta con Biblioteca escolar o pública, de preferencia realice esta actividad ahí. Explique brevemente qué es una biblioteca, aclarando *¿qué es?*, *¿qué tipo de servicios ofrecen?*, *¿con cuáles colecciones cuentan?* Informe sobre los requisitos para sacar una credencial y, en general, para hacer uso de los servicios.

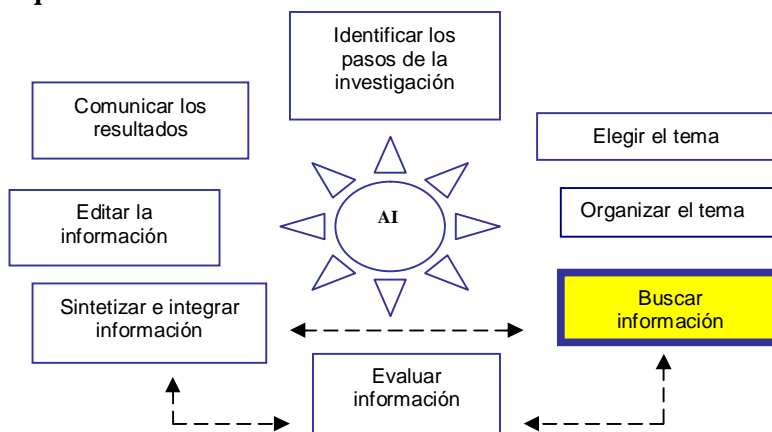


Antes de iniciar la sesión verifique el tipo de recursos de información que están disponibles, y el nivel al que están dirigidos. Elabore una serie de preguntas, procurando que puedan ser contestadas con la información que tiene disponible. Si cuenta con Internet, también puede utilizar el *Portal Web Dorkidim* y vigile los resultados de la búsqueda para evitar que los alumnos ingresen a páginas con información que no es adecuada para ellos. También elabore preguntas relacionadas con los oficios y carreras de los padres de familia y demás miembros de la comunidad. Por ejemplo, *¿cómo funciona un auto?*, *¿qué ingredientes tiene una hamburguesa?* *¿qué enfermedades son las más comunes en épocas de calor?* En este caso elabore unas tarjetas con los siguientes datos: disciplina o profesión, nombre, teléfono o datos para contactar a dicha persona. A continuación se presenta un ejemplo de preguntas que puede incluir:

1. ¿Cuándo llegó el hombre a la luna?
2. ¿Cuál es la página Web de *Once Niños*?
3. ¿Cuándo murió Cri-Cri?
4. ¿Quién escribió *Alicia en el país de las maravillas*?
5. ¿En dónde se ubica el Río Bravo?
6. ¿En que año fue la Independencia de México?
7. ¿Cómo se repara una lavadora?
8. ¿Cómo se curan las infecciones de los ojos?
9. ¿Cuánto cuesta un Departamento en la Ciudad de México?
10. ¿Cómo se llama la esposa del cantante Luis Miguel?
11. ¿Qué países recorre el río Orinoco?
12. ¿Quién escribió *La Bella durmiente*?
13. ¿Qué es un badajo?
14. ¿Cómo se llaman los músculos más grandes de la espalda?
15. Escribe el encabezado de una noticia de deportes.
16. ¿Qué países abarca la cordillera de los Andes?
17. ¿Qué es un lirón?
18. ¿Cómo se llamaba la ciudad que quedó sepultada por la erupción del Vesubio?
19. ¿Qué ingredientes lleva el pastel de limón?
20. Escriban los primeros dos versos de una poesía amorosa.

Procure elaborar varios cuestionarios a fin de que cada grupo de alumnos pueda consultar diferentes fuentes de información. Ubique a los alumnos en el proceso que se revisaran en las siguientes sesiones, que es la habilidad para buscar información (figura10).

Figura 10
Esquema de ALFIN

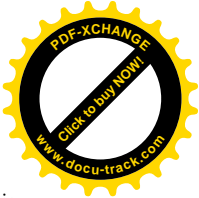


Solicite a los alumnos que resuelvan en equipo un cuestionario con preguntas sobre diferentes temas que puedan ser respondidas utilizando las fuentes de información que compilo. Pida a los alumnos que anoten en cada respuesta, en dónde encontraron la información y cómo buscaron en ella, también les puede preguntar ¿qué tipo de contenido tiene el libro?, ¿cuál es la intención tiene el libro? Para realizar la actividad pida que los alumnos que nombren a un “Buscador” quien será la persona autorizada para llevar a la mesa de trabajo las fuentes de información.

Actividad 13: Qué, dónde y cómo busco

Forma de trabajo: Pequeños grupos

Cuando los alumnos hayan terminado, comente las respuestas y realice un ejercicio en el que los alumnos relacionen los recursos de información con las estrategias para buscar información. Tome como base el cuadro XX:



a. Diccionarios	() () () La tabla de contenido
b. Enciclopedias	() () () El índice
c. Periódicos	() () () Por la cubierta
d. Revistas	() () () En orden alfabético
e. Almanagues	() () () Hojeando las páginas
f. Libros de texto	() () () En orden cronológico
g. Internet	() () () Por palabra clave
h. Libro de recetas	() () () Por la portada
	() () () Otros ¿Cuáles?

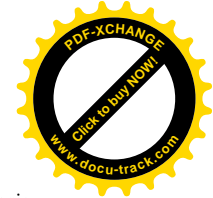
Note que cada recurso de información puede tener más de una forma de búsqueda. A partir de la actividad anterior realice una reflexión con los alumnos, en donde identifiquen los tipos, contenidos y estrategias de búsqueda en diferentes tipos de recursos de información. Puede realice un cuadro en el pizarrón (ver ejemplo del cuadro 5).

Cuadro 5
Recursos de información

¿Qué busco?	¿Dónde lo busco?	¿Cómo lo buscó?
Datos precisos sobre fechas, datos biográficos, históricos, etc. Noticias y eventos recientes	Enciclopedia, diccionarios temáticos Revistas, periódicos, noticiarios de T.V.	Por orden alfabético en el contenido de la obra. En el índice que aparece al final de la obra. En la tabla de contenido. En las secciones de las revistas o periódicos. Hojeando los encabezados y sub-encabezados. Por la portada de la revista o en la página principal del periódico. En los noticiarios de televisión.
Recomendaciones sobre cómo cuidar la salud, sobre cómo alimentarse, sobre como reparar un aparato eléctrico, etc. Autores o títulos de obras	Folletos, revistas especializadas, profesionistas o profesionales de alguna área. Catálogos de bibliotecas, catálogos de librerías, diccionarios y enciclopedias.	Hojeando los folletos. Revisando en la portada, la tabla de contenido o las secciones. Preguntando directamente a un experto. Por campo. Por orden alfabético en el contenido de la obra. En el índice que aparece al final de la obra. En la tabla de contenido.
Mapas, cartas geográficas y ubicaciones, regiones, información sobre países, continentes y áreas geográficas. Palabras y expresiones de una lengua, ciencia, arte, disciplina, etc.. Contiene sinónimos, equivalentes, etc.	Atlas, enciclopedias, diccionarios. Diccionarios	Por orden alfabético en el contenido de la obra. En el índice que aparece al final de la obra. En la tabla de contenido.



Al finalizar comente con ellos sobre la importancia de utilizar fuentes de información apropiadas para cada tipo de pregunta. Pida a los alumnos que determinen y busquen en las fuentes de información pueden encontrar información para responder sus preguntas de investigación.



Tema 5

Buscar información en Internet (Opcional)

Objetivos

Aplicar las estrategias de búsqueda de información que son pertinentes para Internet.
Comprender la importancia de utilizar las palabras clave de las preguntas y esquemas que elaboraron para su investigación.

Materiales

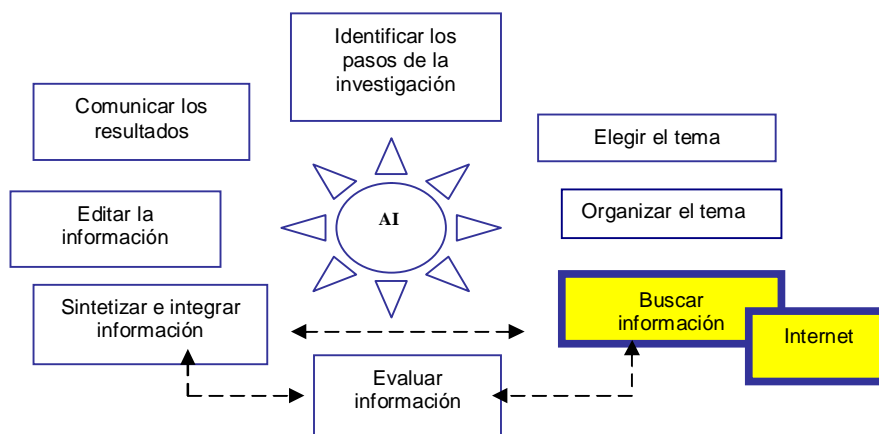
- Esquema de ALFIN
- Esquemas elaborados por los alumnos sobre su tema de investigación
- Procesador de textos u hojas de papel.
- Internet

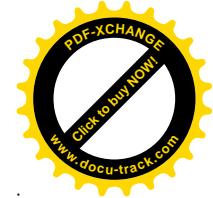
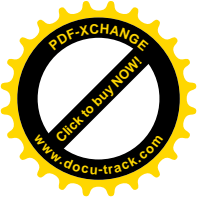
Actividad 14: El hilo de la telaraña

Forma de trabajo: Pequeños grupos

Indique en el esquema de *Estrella* el proceso que se revisará en la sesión, que es la revisión de las estrategias de búsqueda en Internet (figura 11)

Figura 11
Esquema de ALFIN





Pregunte a los alumnos si ya han usado antes Internet o si han oído hablar sobre el mismo. Elabore una definición de la Internet preguntando:

¿Qué es?

Es una red de computadoras que se encuentran conectadas entre si.

¿Cómo es?

Es como una pantalla de televisión en la que se puede: buscar información de todo tipo; ver imágenes y videos; escuchar música, programas de radio, etc., así como platicar con personas que estén ubicadas en lugares remotos.

¿Para qué sirve?

Para compartir y encontrar información, para comprar artículos y otros tipos de documentos. También se puede comunicar y/o trabajar con otras personas; así como para jugar o interactuar con otras computadoras.

Para guía en análisis de la Internet elabore un cuestionario que permita a los estudiantes identificar los elementos clave de las páginas. Elija una página previamente (<http://onceniños.ipn.mx>). A continuación se presenta un ejemplo de cuestionario:

1. ¿Qué apartados puedes identificar?
2. ¿Cómo pasas de una página a otra?
3. ¿Tiene autor? ¿Quién es?
4. ¿Tiene título? ¿Cuál es?
5. ¿El título es similar al de un libro? ¿Por qué?
6. ¿Tiene alguna fecha? ¿Qué nos indica esta fecha?
7. ¿Tiene un organismo que se haga responsable de la página? ¿Cuál es?
8. ¿Qué otras cosas pueden identificar (imágenes, correo electrónico, blogs, etc.)?
9. ¿Qué diferencias y semejanzas pueden encontrar con un libro de texto?
10. ¿Para qué sirve el dato (URL) que aparece a la cabeza de las páginas?

En este caso, se puede distribuir el mismo cuestionario a los equipos toda vez que pueden estar consultando diferentes páginas. Ponga especial atención en los siguientes aspectos:



- Hipervínculos (ligas)
- Imágenes, videos, etc.
- Herramientas adicionales correo electrónico, música, etc.
- Estructura de la página
- Actualización e inestabilidad de la información
- Multi-consulta (varias personas pueden consultar la misma película)
- Dirección electrónico

Nota: Vigile los resultados de la búsqueda para evitar que ingresen a páginas con información que no es adecuada para ellos, en este caso verifique: el idioma, la terminación de la dirección electrónica, la autoría de la página y los contenidos de la misma.

Actividad 15: Estrategias de búsqueda en la Web

Forma de trabajo: En pequeños grupos

Mencione que hay varias estrategias para buscar información en las páginas Web, algunas de ellas son por la dirección electrónica [URL]; con frases en buscadores como Yahoo, Google, Altavista, etc. y “hojeando” las paginas a través de las ligas.

Señale que en el primer caso tienen que saber las direcciones electrónicas que quieren consultar. En este caso es importante evitar documentos que tengan terminación *.com*, *.net* ya que estos pueden tener información que no es apropiada para niños.

La otra opción de búsqueda es utilizando Yahoo, Google, Altavista, etc. , en estos recursos, es posible aplicar varias estrategias:

- *Búsqueda básica.* Se busca por palabras o frases, las cuales si se ponen entre comillas, permiten obtener la información.
- *Búsqueda avanzada.* En este caso se puede delimitar la búsqueda, por dominio, idioma, etc.

Figura 13
Google

Opciones de búsqueda por palabras y frases Delimitación por idioma, región, formato Delimitación por dominios (.com, mex, gob, etc.)



En estos recursos se puede buscar por palabras o frases, las cuales se pueden combinar hasta encontrar lo que se necesita. Existen varias formas de combinar las palabras:

- Osos panda AND/Y cautiverio
Si unimos estas palabras con AND/Y se recuperarán documentos que tengan ambas palabras.
- Osos panda NOT /NO cautiverio
Si unimos las palabras con NOT/NO, entonces se recuperarán documentos que tengan la primera palabra, pero no la segunda.
- Osos panda OR Cautiverio
Si unimos las palabras con OR, se recuperaran los documentos que tengan las dos palabras o que tengan una de las dos.

También se puede buscar por frases, en este caso se tiene que usar comillas.

- “Osos panda en cautiverio”
- “Osos panda que no están en cautiverio”
- “Osos panda u otros animales en cautiverio”



Podemos hacer preguntas

- ¿Qué hay sobre osos panda en cautiverio?

Se puede buscar en campos determinados o aspectos específicos

- Imagen= Osos panda
- Define= Osos panda
- File= Osos panda
- URL= osospanda.cc

También es importante que si no se encuentra información sobre un tema, los alumnos comprendan que tienen que utilizar otros términos de búsqueda que estén relacionados, por ejemplo sinónimos, términos subordinados y supraordenados. A continuación se presenta un ejemplo:

- Sinónimos: Osos, bear (en inglés)
- Plural o singular: Osos, Oso, oso*
- Términos supraordenados: Mamíferos, carnívoros de gran tamaño
- Términos subordinados: Osos panda, oso polar, oso bezudo, etc.

Al finalizar comente con ellos sobre la importancia de utilizar fuentes de información apropiadas para cada tipo de pregunta. Cuando ese explicando cada caso, permita que los alumnos ejerciten en la computadora buscando páginas sobre sus temas de investigación.



Tema 6

Evaluar información

Objetivos

Identificar los elementos y los criterios para evaluar información.

Aplicar los elementos y los criterios para evaluar y seleccionar una información para la investigación.

Materiales

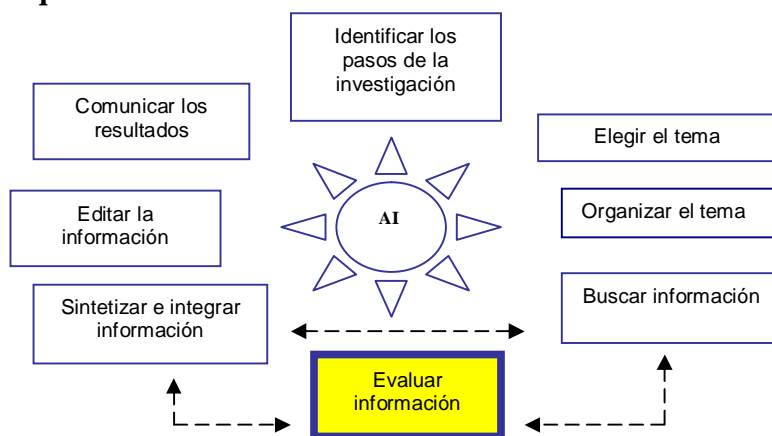
- *Esquema de ALFIN*
- Esquemas elaborados por los alumnos sobre su tema de investigación
- Procesador de textos u hojas de papel.
- Fuentes de información impresas (libros de texto, folletos, periódicos, enciclopedias, diccionarios, etc.)
- Fuentes de información electrónicas (enciclopedias o diccionarios electrónicos, Internet, atlas, etc.)
- Fuentes de información de personas (profesionales, trabajadores, estudiantes de otros grados que puedan tener información que les sea de utilidad para su investigación)

Actividad 16: ¿Qué es evaluar?

Forma de trabajo: Sesión plenaria

Oriente a los alumnos sobre la habilidad que se verán en las siguientes sesiones, para ello marque en el esquema de estrella el cuadro que corresponde a “Evaluación de la información”. Aclare que evaluar la información es *“aplicar ciertos criterios para seleccionar la información que, de acuerdo con ciertas características o situaciones, es la más apropiada para resolver un problema, salir de una duda o tomar una decisión, entre otras opciones”*.

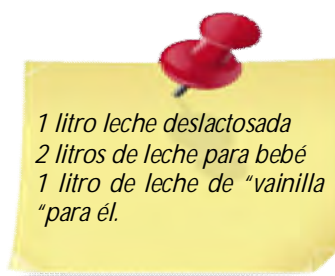
Figura 14
Esquema de estrella



Organice a los niños en tríadas y presente el siguiente problema:

“La mamá de Alejandro le pidió que vaya al supermercado de la esquina a comprar leche para su abuelita. Como su abuelita esta enferma de Diabetes”, tiene que tomar leche deslactosada. Además le pidió que comprará leche para su hermanita que tienen dos meses de nacida y para él. Cómo había que comprar muchos tipos de leche, Alejandro elaboró un listado:

Figura 15
Lista de compras



Con el listado acudió a la tienda. Pero al entrar en el pasillo de la lácteos se dio cuenta de que había muchos tipos de leche. ¿Cómo podría encontrar lo que necesita?, ¿Qué consejos le darías?

Solicite a los alumnos que comenten sus consejos entre si y que lleguen a un acuerdo sobre lo que sería mejor recomendarle a Alejandro. Los consejos podrían plantearse en la forma de preguntas, un ejemplo se muestra en la siguiente tabla:



Preguntas	Te recomiendo ...
¿Para quién necesita comprar leche?	<i>Anotar el número personas y quienes son.</i>
¿Cuántos tipos de leche necesita comprar?	<i>Revisar en el empaque los tipos, la marca y el nombre de la leche.</i>
¿Cómo puede corroborar que cada tipo de leche es el que debe comprar?	<i>Revisar en el empaque la tabla nutricional y toda la información que tiene</i>
¿Cuánto cuesta cada litro de leche?	<i>Verificar el marcador de precio.</i>
¿Se tiene que fijar si la leche esta fresca?	<i>Verificar la fecha de caducidad.</i>
¿Cuánto tiempo tiene para ir a la tienda?	<i>No esta determinado.</i>

A partir de las recomendaciones realice una sesión plenaria en la que los alumnos identifiquen los elementos para seleccionar los tipos de leche que debe comprar Alejandro. Realice una analogía con los datos que se encuentran en las fuentes de información. Para este caso tenga a la mano un libro (novela, de texto, diccionario, etc.) para que los alumnos puedan realizar la analogía. Elabore junto con ellos un cuadro en el que se exprese la comparación de ambos datos.

Cuadro 7

Datos en los recursos de información

Datos en el empaque de la leche **Datos en las fuentes de información**

leche

Nombre del producto

Título

Marca de la leche

Editor

Información nutrimental

Tabla de contenido

Fecha de caducidad

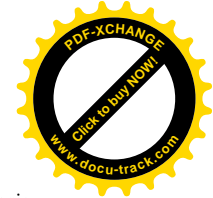
Fecha de publicación

Datos en el empaque

Resumen

Tipo de leche

Tipo de recurso de información



Actividad 17: Criterios y fuentes de información

Forma de trabajo: Pequeños grupos y plenaria

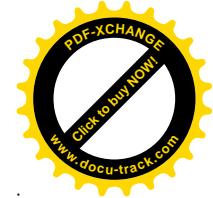
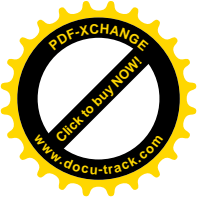
Una vez que los alumnos han identificado los datos específicos es importante que observen los datos como parte de los criterios para evaluar la información. Para ello retome el caso de “Alejandro y los tipos de leche”. En este sentido solicite que analicen los siguientes aspectos:

- ¿Cuál es la razón por la que una persona prefiere un tipo de leche o otra?
- ¿Por qué es importante que los productos tengan un nombre y un autor?
- ¿Para qué se ponen datos en la carátula del empaque de leche?
- ¿Qué utilidad tiene saber la fecha de caducidad?
- ¿Qué importancia tienen conocer la información nutrimental?

Pida a los alumnos que respondan estas preguntas y que piensen en cómo se aplican en las fuentes de información. Tome el cuadro que elaboraron en la clase anterior e incluya dos columnas, en la primera coloque las preguntas y en la segunda coloque el encabezado “Criterios de información”.

Cuadro 8
Recursos de información

Datos en el empaque de la leche	Datos en las fuentes de información	Preguntas	Criterios de información
Nombre del producto	Título	¿Por qué es importante que los productos tengan un nombre? <i>Para poder diferenciar un producto de otro.</i>	Temática
Marca de la leche	Editor o autor	¿Por qué es importante que los productos tengan un editor o un autor? <i>Para saber quien los elaboró y respaldar así su contenido.</i>	Autoridad y confiabilidad
Información nutrimental	Tabla de contenido	¿Qué importancia tienen conocer la información nutrimental? <i>Para saber que contiene.</i>	Temática y confiabilidad
Fecha de caducidad	Fecha de publicación	¿Qué utilidad tiene saber la fecha de caducidad? <i>Para verificar cuando lo elaboraron y ver si todavía sirve</i>	Actualidad
Datos en el empaque	Resumen	¿Para qué se ponen datos en la carátula del empaque de leche? <i>Para ofrecer información rápida y pertinente al comprador</i>	Temática
Tipo de leche	Tema general de una obra	¿Cuál es la razón por la que una persona prefiere un tipo de leche o otra? <i>Por sus necesidades específicas</i>	Tema general a que corresponde



En sesión plenaria revisen las respuestas de los alumnos. Oriente la discusión para que los alumnos vayan comprendiendo que cada una de las razones es un criterio para evaluar la información. Realice un resumen de lo visto en clase, considerando que los datos de autor, título, editorial y el resumen, nos sirven para evaluar la información en función de algunas de sus cualidades, tales como:

- Temática. Se refiere al tema de interés de los alumnos, incluyendo las preguntas de investigación y los esquemas.
- Autoridad. Se refiere al prestigio de los autores o editores de un documento.
- Actualidad. Esta relacionado con la fecha en la que se publicó un documento.
- Confiabilidad. La suma de varios datos que nos permiten confiar en la información que estamos consultando y compararla con otros documentos.
- Formato. Se refiere a los elementos gráficos como imágenes, fotos, sonidos, música, animaciones, etc.

Los criterios para evaluar información, a su vez se relacionan con el valor que tiene un documento para una situación específica. En particular existe el valor social que esta relacionado con el impacto de un tema en un momento dado (por ejemplo las Olimpiadas). Otro valor es el de tipo emocional que esta vinculado con las preferencias, sentimientos o gustos del lector. Tomando en cuenta los datos, criterios y valores anteriores, el lector toma la decisión sobre si un documento le es útil o no y en función de ello deciden si los leerán o no.

Actividad 18: Evaluación del Portal Dorkidim

Forma de trabajo: Pequeños grupos y plenaria

Esta actividad esta dirigida a que los alumnos apliquen los datos y criterios de evaluación de la información que identificaron en las actividades 10 y 11. Para ello proporcione los siguientes documentos: 1) Un artículo sobre dietas de una revista de modas comercial; 2) Un articulo de de una revista médica sobre nutrición, 3) Un diccionario, 4) La Internet, también puede



solicitar la colaboración del médico de la comunidad. El tema lo puede adecuar de acuerdo con la disponibilidad de fuentes de información en la comunidad.

Solicite a los alumnos que evalúen los documentos que les proporcione (procure que por lo menos haya dos tipos de documentos o fuentes de información distintas). Elabore preguntas relacionadas con los criterios:

- ¿Cuál es la información más actual?
- ¿Cuál es la información más confiable? ¿En que se fijaron para determinar que era confiable?
- ¿Qué fuente tiene mayor autoridad?
- ¿En que fuente se trata el tema con mayor profundidad?

Incluya al final preguntas relacionadas con los valores:

- ¿Para qué serviría cada uno de las fuentes de información que evaluaron?
- ¿Quién los podría necesitar?

Pida a los alumnos que lleguen a una conclusión sobre cual fue la fuente de información más confiable y cual es la menos confiable. Oriente la discusión para que, además de lo que encuentren los alumnos, usted tenga la oportunidad de mencionar que:

- Es importante que la información este en español
- La terminación de la dirección electrónica de preferencia sea: .gob, .gov. mx, es, edu, tratando de dejar al último las páginas con terminación .com o .net.
- Es necesario que las páginas que consulten tengan un autor o un responsable.
- Haya una fecha de actualización.

También mencione que es necesario revisar varias páginas antes de decidir de cual van a seleccionar la información para su investigación. Para finalizar reflexione con los alumnos para qué otras situaciones es importante evaluar información y cómo lo harían. Al finalizar solicite que los alumnos busquen y evalúen información sobre su tema de investigación.



Tema 7

Sintetizar e integrar información

Objetivos

Identificar y aplicar las estrategias para sintetizar información (supresión, generalización, construcción e integración).

Materiales

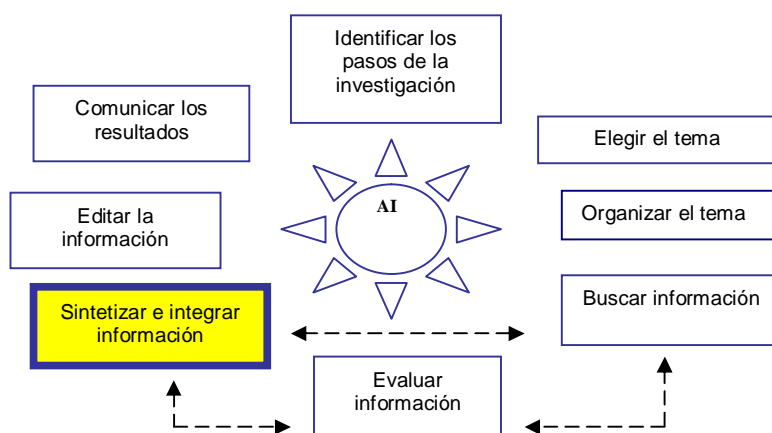
- *Esquema de ALFIN*
- Esquemas elaborador por los alumnos sobre su tema de investigación
- Procesador de textos u hojas de papel.
- Textos para modelar las estrategias

Actividad 19: Las vacaciones

Forma de trabajo: Individual y plenaria

Solicite a los alumnos que escriban en una hoja lo más importante que realizaron en sus últimas vacaciones. Al terminar pida que lean sus escritos a los presentes y que reflexionen sobre las partes que omitieron en su relato. Analice los siguientes casos: a) los omitieron porque son datos que no aportan más información; b) son datos que son rutinarios y que se repiten con frecuencia; 3) se puede entender el relato sin esta información, etc. Coloque estas reglas en el pizarrón o en una cartulina blanca para que los alumnos las puedan consultar cuando lo necesiten. Señale que esta estrategia se le conoce como síntesis de la información.

Comente con los alumnos que cuando solo se toma la información importante de un hecho estamos realizando una síntesis. Señale que en las siguientes sesiones van a revisar algunas de las estrategias para realizar síntesis de textos, los cuales se conocen como resúmenes. Señale en el diagrama de estrella el proceso que se promoverá.



Actividad 20: Pájaros bobos de patas azules

Forma de trabajo: En pequeños grupos y plenaria

Material: Texto “Los pájaros bobos de patas azules”.



Muestre el texto “Los pájaros bobos de patas azules”. Solicite a los alumnos que realicen el siguiente procedimiento: lean el texto en voz alta; seleccionen y subrayen las ideas principales, identifiquen las partes que se pueden eliminar.

Los pájaros bobos de patas azules nacen con unos días de diferencia. El pájaro que nace antes siempre domina al que nace después. Cuando el más pequeño quiere alcanzar el alimento, el mayor de la de picotazos y no lo deja comer, con esto, el mayor asegura más alimento, además el hermano mayor empuja al menos a fuera del nido hasta que muere.

Revise en sesión plenaria los resúmenes de dos o tres tríadas seleccionadas al azar y analice con los alumnos que fue lo que omitieron, tales como frases que se repiten, frases que no aportan datos relevantes, o frases que pueden ser omitidas sin que se altere la comprensión del texto. También se pueden suprimir información que no nos sirve porque ya sabemos o porque esta dicha de varias maneras dentro del texto. Es importante señalar que se deben subrayar frases con sentido y no palabras aisladas. Estas frases deben proporcionar la idea completa y



clara del tema de central del texto. Si lo considera pertinente incluya más textos para modelar esta estrategia de síntesis.

Pida a los alumnos que apliquen la estrategia de supresión para sintetizar un texto sobre su tema de investigación. Supervise el desempeño de los equipos y retroalimente su ejecución. Oriéntelos si la tarea se les dificulta, señale que lo importante es que identifiquen ideas y no palabras sueltas.

Revise en sesión plenaria un resumen de dos o tres tríadas seleccionadas al azar. Pida los alumnos que den su opinión sobre si sus compañeros siguieron los aspectos relacionados con la estrategia de supresión. Solicite que les den recomendaciones para mejorar sus resúmenes, y que todos verifiquen si sus resúmenes siguen los aspectos mencionados. Al finalizar pregúnteles en qué otras situaciones se pueden aplicar ésta estrategia para sintetizar información.

Actividad 22: Generalización

Forma de trabajo: En pequeños grupos y plenaria

Señale que en esta sesión los alumnos van a resumir un texto, y que para ello aprenderán una nueva estrategia. Para ello pregunte que tienen en común las siguientes palabras (es preferible que las escriba en el pizarrón):

- Sandía, pera, melón y durazno
- Desierto, selva y bosque
- Ojos, oídos, brazos y piernas
- Gato, tigre, pantera y león
- Películas de Cantinflas, la India María y Tin Tan

En este caso los alumnos deben englobar las palabras en otra palabra con una jerarquía inmediata superior. Por ejemplo: sandía, pera melón y durazno, caen en la categoría de “Frutas” y no el de “Alimentos”, ver el ejemplo.



FRUTA

Sandía, pera, melón y durazno

Señale que esta estrategia para resumir, consiste en encontrar palabras, oraciones y frases que tienen algo en común y que corresponden a una categoría inmediata superior, la cual se denomina generalización. Haga énfasis en la importancia de crear una oración, concepto o palabra que las englobe y que sea más pequeña.

Pida a los alumnos que elaboren un resumen aplicando la estrategia de síntesis de generalización. Pida que le asignen un título a su resumen. Supervise el desempeño de los equipos y retroalimente su ejecución. Oriéntelos si la tarea se les dificulta.

Revise en sesión plenaria un resumen de dos o tres tríadas seleccionadas al azar. Pida los alumnos que den su opinión sobre si sus compañeros siguieron los aspectos relacionados con la estrategia de supresión. Solicite que les den recomendaciones para mejorar sus resúmenes, y que todos verifiquen si sus resúmenes siguen los aspectos mencionados. Al finalizar pregúnteles en qué otras situaciones se pueden aplicar ésta estrategia para sintetizar información.

Actividad 23: Construcción

Forma de trabajo: En pequeños grupos

Esta estrategia consiste en inferir información de los textos tales como: los mensajes implícitos en los anuncios, las intenciones comunicativas en los diálogos, la ironía o paradojas en los chistes o las incongruencias en los textos informativos. En este caso presente ejemplos de anuncios, chistes, refranes o diálogos en los que se pueda inferir algún tipo de mensaje implícito, por ejemplo persuadir, amenazar, criticar, consolar o prometer.

Pida a los alumnos que construyan una oración temática que explicita el mensaje de los textos que utilizaron, a partir de ello, los alumnos deberán determinar la intención comunicativa. Posteriormente pida que lean un texto en el que puedan inferir diferentes intenciones.



Actividad 24: Un buen resumen

Forma de trabajo: En pequeños grupos

Recuerde los elementos que debe tener un buen resumen:

Primero leer el texto

Preguntarse ¿de qué trata? ¿puedo identificar las ideas principales? ¿las subrayo o se pueden englobar en otra idea más general? ¿hay un mensaje oculto? ¿puedo decir las ideas principales con mis propias palabras?

- Título
- Ideas principales
- Que se entienda
- Que sea breve
- Que este terminado
- Que no tenga falta de ortografía
- Que incluya la ficha bibliográfica del texto que se resumió

Para apoyar la elaboración de fichas bibliográficas presente algunos ejemplos de diferentes tipos de materiales.

Modelo 1: libro

Autor 1 (apellidos y nombre); Autor 1 (apellidos y nombre)

Título del libro

Pie de imprenta (lugar, editorial y año de publicación)

Páginas.

Modelo 2: capítulo de un libro

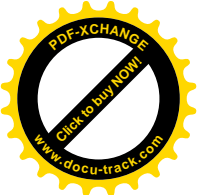
Autor (apellidos y nombre); Autor 1 (apellidos y nombre)

Título del capítulo

Título del libro (antecede la palabra En)

Pie de imprenta (lugar, editorial y año de publicación)

Páginas.



Modelo 3: Obra sin autor

Título del libro (antecede la palabra En)

Pie de imprenta (lugar, editorial y año de publicación)

Páginas.

Modelo 4: Artículo de revista

Autor 1 (apellidos y nombre); Autor 1 (apellidos y nombre)

Título del artículo

Título de la revista (antecede la palabra En)

Datos de la revista (volumen, número y páginas)

Actividad 25: La adolescencia

En esta actividad los alumnos van a analizar 3 textos de diferentes portadores, en cada uno de ellos, los alumnos van a aplicar cada una de las estrategias para sintetizar la información: supresión, generalización y construcción. En caso de no contar con otros textos se proporcionan los siguientes sobre la adolescencia:

Texto 1

Estrategia sugerida: Supresión

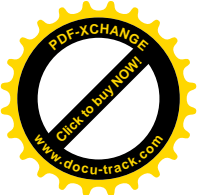
Pregunta guía: ¿En qué período ocurre la adolescencia?

El termino adolescencia se refiere al período que ocurre entre la niñez y la vida adulta, el cual involucra cambios en la maduración y el desarrollo. Este período ocurre tanto en varones como en mujeres y abarca de los 12 a los 20 años de edad. Algunas personas empiezan a los 12 años y otras inician poco tiempo después.

Texto 2

Estrategia sugerida: Generalización

Pregunta guía: ¿Qué cambios se producen durante la adolescencia?



Las personas sufren diversos cambios a lo largo de su vida. A los 12 años de edad se dan los cambios más notables. Algunos cambios importantes en los niños son que su voz se le hace más gruesa, les aparece vello en diferentes partes de su cuerpo. Por su parte a las niñas se les redondean las caderas, les aumenta el pecho, e inicia la menstruación.

Texto 3

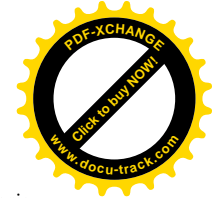
Estrategia sugerida: Construcción (inferencia)

Pregunta guía: ¿Qué le pasa a María?

María, una niña de sexto años sentía como si se fuera a convertir en un animal salvaje cada vez que su mamá le llamaba para que limpie su cuarto. Principalmente cuando le llamaba por teléfono a Juan, su compañero de banca que repentinamente se había vuelto muy guapo e inteligente. A veces sentía tanta tristeza cuando no veía a Juan, que no tenía ganas de comer, ni de hacer la tarea. Por eso se sentía que su mamá no debía molestarla con cosas sin importancia como levantar sus útiles o limpiar su cuarto.

A partir de los textos anteriores, pida a los alumnos que identifiquen la idea principal. Para ello pida que lean y que se pregunten de qué trata cada uno de los textos para elaborar la oración temática. Posteriormente pida que determinen cual estrategia de síntesis que es más apropiada. Si lo prefiere, proporcione a los alumnos las preguntas guía o los conectores para que puedan identificar las ideas principales.

Cuando los alumnos hayan identificado las ideas, solicite que elaboren un texto nuevo con las mismas. Mencione que es importante que en el texto nuevo las ideas estén organizadas lógicamente y que estén articuladas con palabras de enlace, tales como: además, también, y, por otra parte, etc. Concluya la actividad con preguntas como: ¿en qué consiste la estrategia de integración?, ¿qué se requiere para aplicar la estrategia?, ¿qué problemas se pueden enfrentar al aplicar la estrategia? Aclare que al juntar dos o más textos para formar otro, están aplicando la estrategia de *integración*.



Actividad 26: El texto de la conferencia

Forma de trabajo: En pequeños grupos

Indiqué a los alumnos que van a elaborar un solo texto coherente y lógico a partir de los resúmenes que han ido realizando a lo largo de su investigación. Para ello primero van a verificar si las preguntas de investigación fueron contestadas. Si es necesario solicite que busquen la información que les falta.

Después que terminen pida que organicen los resúmenes de acuerdo con es esquema o mapa de la investigación. Analice con ellos los elementos que deben considerar para que el texto sea legible y coherente. Además, revise la importancia de la audiencia en la elaboración del escrito. Proporcione un esquema con los elementos que deben incluirse en el texto de la conferencia:

Datos del trabajo

Título

Autores

Nombre del equipo

Fecha

Introducción

De qué se trata la investigación

Por qué les gusto el tema

Cómo se va a desarrollar

Desarrollo del tema

A partir de las preguntas de investigación

A partir del esquema o los esquemas para guiar la investigación.

Conclusiones

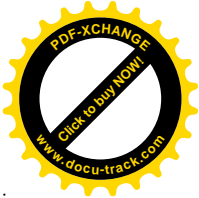
Qué fue lo más importante que encontraron

Que recomendaciones se pueden hacer

Que afirmaciones se pueden decir.



Supervise la elaboración del documento y oriente a los alumnos cuando lo soliciten o cuando lo considere pertinente. Al final pida que algunos equipos presenten los avances de su texto. Solicite que sus compañeros den sus opiniones y sugerencias para mejorar el texto.



Tema 8

Editar la información

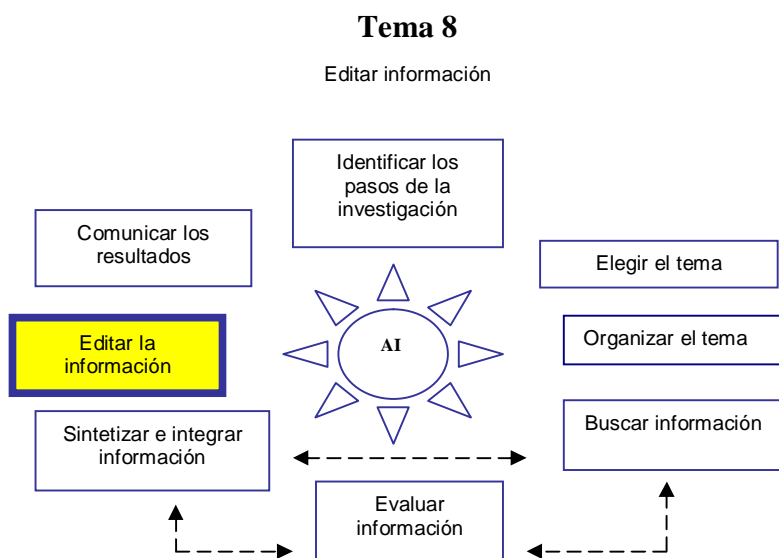
Objetivos

Identificar y aplicar las estrategias para sintetizar y organizar la información (supresión, generalización, construcción e integración) para producir una serie de textos ilustrados sobre su tema de investigación.

Materiales

- *Esquema de ALFIN*
- Esquemas elaborados por los alumnos sobre su tema de investigación
- Procesador de textos u hojas de papel.

Señale que van a elaborar la presentación de la conferencia, para ello van a seleccionar las ideas principales y secundarias que van a exponer ante la audiencia. También tienen que elegir las imágenes y demás apoyos que serán necesarios para que comuniquen los resultados de su investigación.





Actividad 27: La presentación

Forma de trabajo: En pequeños grupos

Analice con los alumnos quienes serán los invitados a la presentación (maestros, alumnos de otros grupos, director, padres de familia, etc.), también revisen el tiempo que se tiene para la presentación, la forma en la que queremos comunicar los hallazgos y el comportamiento que debe observar el grupo durante las presentaciones. Presente los elementos que deben contener los textos de la presentación:

Datos de la presentación

Título

Autores

Nombre del equipo

Fecha

Introducción

De qué se trata la investigación

Por qué les gusto el tema

Cómo se va a desarrollar

Desarrollo del tema

A partir de las preguntas de investigación

A partir del esquema o los esquemas para guiar la investigación.

Conclusiones

Qué fue lo más importante que encontraron

Que recomendaciones se pueden hacer

Que afirmaciones se pueden decir.

Pida que se apoyen en sus esquemas para realizar esta actividad. Los alumnos deberán buscar, evaluar y seleccionar imágenes, videos y animaciones para ilustrar su presentación. También podrán elaborar maquetas, carteles, etc. para apoyarse.

Permita que los equipos vean entre si sus presentaciones a fin de que compartan ideas y formas de presentación. Cuando finalicen como: ¿hemos alcanzado la meta deseada?, ¿cómo



nos sentimos al respecto?, ¿cuáles temas nos falta por desarrollar?, ¿es necesario ampliar o limitar los temas del esquema inicial?, ¿necesitamos otros esquemas para organizar la información?, ¿qué otros ajustes son necesarios?



Tema 9

Comunicar los resultados

Objetivo

Comprender la importancia de preparar las presentaciones en público.

Elaborar un plan para presentar los resultados de la investigación ante una audiencia.

Materiales

- *Esquema de ALFIN*
- Texto integrado con los resultados de su investigación.
- Esquemas y preguntas de investigación.
- Textos para la presentación ante una audiencia.

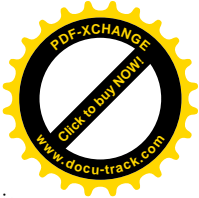
Actividad 28: Un mal día

Forma de trabajo: Todo el grupo

Realice una representación teatral para ejemplificar los problemas que se pueden tener si no se prepara con detalle una presentación en público. Algunas de los problemas son: que se olvide lo que tenía que decir; hablar lento o muy rápido; obstruir las lustraciones con el cuerpo; elaborar láminas con mucho texto y pocas ilustraciones; incluir imágenes que no tienen que ver con el tema. Además de ello, incluya otros problemas relacionados con el nerviosismo: por ejemplo que el corazón lata muy fuerte, sentir escalofríos, tener las manos sudorosas,

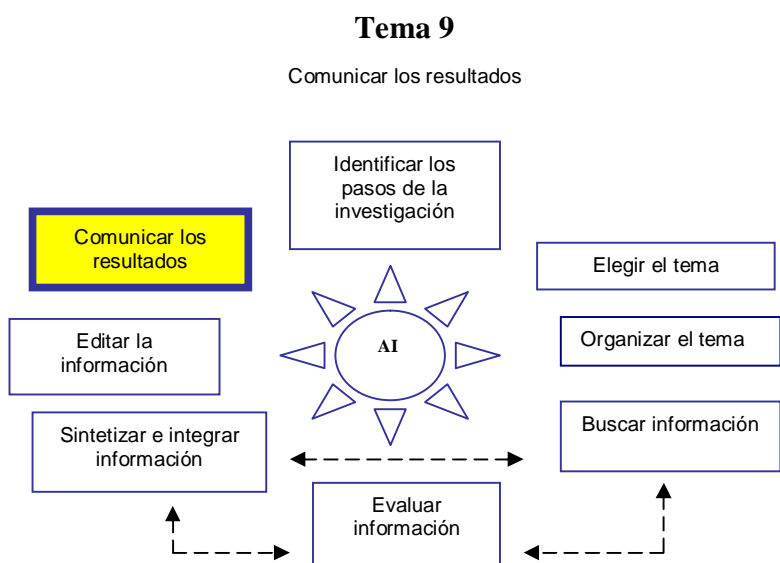
Pida a los alumnos que expresen sus inquietudes y temores sobre la presentación. Reflexione con los alumnos sobre cómo pueden prepararse para realizar una presentación exitosa. Para ello pida que consideren que actividades previas y durante la sesión se deben realizar.

- Organizar a equipo, determinar quien va a presentar qué
- Distribuir el tiempo, entre los participantes.
- Ensayar y lleven notas para ayudar la exposición
- Hablar claro y haciendo pausas

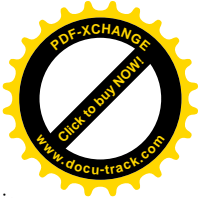
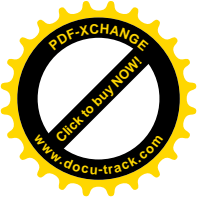


- Preparar preguntas para la audiencia
- Ensayar frente al espejo y observar nuestras expresiones, donde ponemos las manos, etc.
- Preparar los materiales de apoyo, tales como ilustraciones, maquetas, animalitos, etc.

Pida que los alumnos reflexionen sobre las ideas anteriores. Marque en el *Esquema* el proceso de comunicación.



Realice un ensayo general de la presentación, pida ayuda a los padres de familia y maestros que deseen participar. Comente con los alumnos que durante las presentaciones es importante no hablar o hacer ruido. Así mismo que es importante que participen elaborando preguntas a sus compañeros. Elabore invitaciones o carteles para difundir la actividad.



Anexo II
Cuestionario sobre Alfabetización Informacional

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Psicología
Cuestionario

Fecha: **Día** _____ **Mes** _____ **Año** _____

Escuela: _____

Nombre: _____

Edad _____ **Sexo** _____ **Grupo** _____

Instrucciones. Contesta las siguientes preguntas. Si tienes dudas, pregunta a la persona que los está aplicando.

I. Internet

1. ¿Usas Internet?

Si ()

No ()

En caso de que digas **SI**, sigue con la pregunta 2. En caso de que digas que **NO** sigue con la pregunta 6.

2. ¿En dónde usas Internet?

Casa () Café Internet () Escuela () Otro () ¿Cuál?

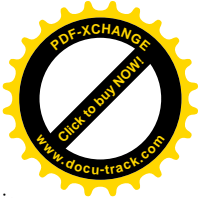
En caso de que digas **SI**, sigue con la pregunta 3. En caso de que digas que **NO** sigue con la pregunta 7.

3. ¿Cómo buscas información en la Internet?

4. Desde cuándo usas Internet

Hace menos de 1 mes () Hace 1 mes o 3 () Hace 4 o 6 meses ()

Hace un año () Más de un año Otro () ¿Hace cuánto? _____



5. ¿Cuánto tiempo a la semana usas Internet?

Menos de 1 hr. () De 1 a 3 hrs. () De 4 a 6 hrs. ()
8 hrs. () Más de 8 hrs. () Otro. 8 () ¿Cuánto tiempo? _____

6. ¿Cómo aprendiste a usar la Internet?

Tome un curso () Aprendí sólo () Me enseñó un amigo ()
Me enseñó un familiar () ¿Quién? _____ Otro () ¿Quién? _____

7. ¿Consideras que la información de Internet se debe evaluar?

Si () No ()

¿Por qué? _____

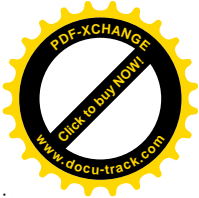
II. Síntesis de la información.

8. Lee los textos: *Teoría sobre la extinción de los dinosaurios* y *Los dinosaurios ¿que los mató?* Haz un resumen con la información anterior.

III. Habilidades para buscar información

9.. Completa las siguientes frases.

- a) La ubicación del Río Papaloapan *la encontraría en* _____
- b) La definición de Tsunami *la encontraría en* _____
- c) La biografía de Sor Juana Inés de la Cruz *la encontraría en* _____
- d) Cuándo se inauguró el segundo piso del periférico *la encontraría en* _____
- e) La fecha en que llegó el hombre a la luna *la encontraría en* _____
- f) ¿Por qué existe el día y la noche? *la encontraría en* _____



10. Revisa la siguiente portada y elabora una ficha bibliográfica

Alicia
en el
País de las Maravillas

Lewis Carroll

Grupo Editorial Tomo, S. A. de C. V.
Nicolás San Juan 1043
03100 México, D. F.

1a. edición, abril 2002.
2a. edición, octubre 2002.

© Alice Adventures in Wonderland
Lewis Carroll
Traducción: Roberto Mares

© 2002, Grupo Editorial Tomo, S.A. de C.V.
Nicolás San Juan 1043, Col. Del Valle
03100 México, D.F.
Tels. 5575-6615, 5575-8701 y 5575-0186
Fax: 5575-6695
<http://www.grupotomo.com.mx>
ISBN: 970-666-495-5
Miembro de la Cámara Nacional
de la Industria Editorial No. 2961

Diseño de Portada: Trilce Romero
Supervisor de producción: Leonardo Figueroa

Ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o transmitida en cualquier forma, o por cualquier medio electrónico o mecánico, incluyendo fotocopiado, cassette, etc., sin autorización por escrito del aditor titular del Copyright.

Impreso en México - Printed in Mexico

Ficha bibliográfica.

Comentarios