



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

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

## **Desarrollo de habilidades de lectura, escritura y oralidad a través del aprendizaje colaborativo en alumnos de primaria**

**Tesis que para optar por el grado de doctora en psicología  
presenta:**

***Cecilia Kissy Guzmán Tinajero***

**Tutor Principal:**

Dra. Sylvia Margarita Rojas Ramírez  
Facultad de Psicología, UNAM

**Miembros del Comité:**

Dr. Carlos Santoyo Velasco	Facultad de Psicología, UNAM
Dra. Guadalupe Acle Tomasini	ENEP Zaragoza, UNAM
Dra. María Emily Reiko Ito Sugiyama	Facultad de Psicología, UNAM
Dr. Mario Rueda Beltrán	IISUE, UNAM

México D.F.,

Mayo de 2013



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.

*Un regalo de mí querido Alfre, amante de las letras, la cultura y la buena vida, noble de esencia y polémico por condición.*

*Antes se aprende a morir que a escribir.*

*Enrique Vila-Matas*

*De todas las cosas tal y como existen, y de todas las cosas que uno sabe, y de todo lo que uno puede saber, se hace algo a través de la invención, algo que no es una representación sino una cosa totalmente nueva, más real que cualquier otra cosa verdadera y viva, y uno le da vida, y si se hace lo suficientemente bien, se le da inmortalidad. Es por eso que yo escribo y por ninguna otra razón*

*Ernest Hemingway*

Es frecuente que a los autores se les pregunte: ¿Por qué escriben? Y es aún más frecuente las evasivas respuestas sustentadas en argumentados entramados, anécdotas divertidas y alguno que otro recuerdo de ocasión. Pero la pregunta de por qué escribir siempre queda aplazada o es contradicha con excusas poco convincentes o lánguidas miradas intelectuales.

Equivocadamente, la palabra *escritura* pareciera estar reservada a los eruditos, a los seres educados, a esa gente que pasa horas pensando cada vocablo, o que delinean relatos con maestría. Sin embargo, la escritura es propiedad de todos, es un bien común. La palabra escrita está presente en casi cada circunstancia de nuestra existencia. Escribimos nuestro nombre, dejamos notas sobre la mesa, al lado del teléfono, escribimos pequeñas líneas a través de los medios sociales, en post-it's. La escritura es una de las formas más antiguas de comunicación y a través de ella hemos perpetuado la historia e incluso recuerdos. Con simpleza, Cortázar afirmó "Lo que me gusta es escribir y cuando termino es como cuando uno se va dejando resbalar de lado después del goce, viene el sueño y al otro día ya hay otras cosas que te golpean en la ventana, escribir es eso, abrirles los postigos y que entren." Que entren las palabras para hacernos creer en ellas.

Philippe Lejeune, en su aspiración de recuperar la memoria escrita ha almacenado millones de diarios en la APA<sup>1</sup> de Ambérieu-en-Bugey. Textos de desconocidos y famosos que en escribir día con día los sucesos de su vida han buscado comprender algo. Tal vez el mundo, tal vez la palabra misma. La escritura nos da existencia y nos recuerda a nosotros mismos a dónde hemos ido y hacia dónde marcharemos. La escritura de esas páginas es la

---

<sup>1</sup>Association pour l'autobiographie et le patrimoine autobiographique

muestra del tesoro que es el pensamiento expresado en párrafos, es el testimonio de nuestras ideas.

Y la pregunta continua: ¿por qué escribir? ¿Por qué continuar en las aulas forzando a los niños a aprender reglas arcaicas, conjugaciones y semánticas aburridas? ¿Por qué dictarles argumentos, géneros y personajes? ¿Por qué insistir en las normas gramaticales si las nuevas tecnologías nos enseñan nuevas formas de comunicación reductivas a incluso 140 caracteres?

Y la pregunta se vuelve circular, se responde en su mismo fin. Porque 140 caracteres escritos correctamente pueden comunicar más que un golpe en un muro. Porque una coma hace la diferencia entre la exclusión y la persistencia. Porque luchar una batalla es más noble y eficaz mediante una sintaxis adecuada y una argumentación tenaz que con el tropiezo de la confusión.

Andres Newman respondía hace poco a la insistente pregunta de por qué escribe con algo muy cierto: “Escribo porque la infancia es una actitud”. Esta respuesta escapatoria de Newman da un poco de luz a la incógnita. Deseamos escribir porque queremos jugar con las palabras, divertirnos para sobrepasar el caos y la injusticia. Escribir es una forma de luchar contra la seriedad y contra la palidez del mundo. Contra la parálisis que imponen los que quieren reducir las ideas a simples monosílabos.

La escritura debe ser el eje central de la educación porque nos iguala a todos. Sin importar el medio (una computadora, un lápiz, un bolígrafo, una pedazo tiza), los verbos son una manera importante de poner frente a la miseria, de desterrar las injurias y el abuso. La escritura es un medio de trabajo y bien común. Pero también es una obligación. La escritura nos hace responsables de nuestras expresiones, son la memoria de nuestros dichos y con ello la exigencia de pensarlas y justificarlas.

La escritura, cualquiera que sea, mínima o extensa; literaria, periodística o informática, es una forma de irradiar pensamiento, de iluminar la sordidez de la ignorancia y la zozobra. ¿Por qué escribir? Porque con ello podemos desgarrar la barbarie que intenta dominar con monedas y violencia. Porque con un simple párrafo se puede superar a más de diez mil balas y políticos corruptos. Porque con una página podemos recordar y dar testimonio de estos días feroces y de los mejores por venir.

*Maza*

*Gratitud, cuando se expresa en todo su esplendor es un sentimiento profundo, noble, amoroso, desinteresado, fiel, genuino, puro, inocente. La gratitud se vive a diario, que maravilla despertar, poder mirar el cielo y oír latir el corazón tomando fuerza para iniciar una nueva jornada. Acelerar el paso y creer firmemente que hay personas que en ese preciso momento piensan en ti, deseándote lo mejor de la vida, amor, felicidad, paz, salud y esas cosas que a veces parecen simple retórica pero, cuando se sabe que vienen del alma, la palabra gracias adquiere tantos matices, gratitud eterna por darme la vida, por educarme, por tenerme entre tus brazos, por enseñarme la importancia de la perseverancia, del esfuerzo, la tenacidad, la honestidad, la justicia, el respeto, la tolerancia y todo aquello que engrandece el espíritu humano, que hoy me hacen mejor persona. Que decir de aquellos que tienen la sabiduría y gran amabilidad de brindar su experiencia, cariño y conocimientos para contribuir en la formación personal y académica de alguien a quien adoptan por un par de años, a veces muchos más, en ocasiones toda una vida, con el propósito de mantener la pasión por aprender, crear, construir, innovar, transformar, gracias con tintes tan profundos que sólo en el día a día se captura su esencia. También, gracias desde lo más extraordinario de mi corazón a esas personas que están en todo momento, que comparten intensas experiencias, que siempre hacen acto de presencia en las mejores alegrías y en las peores tristezas, sin nada a cambio, simplemente acompañan paso a paso la vida, con consejos, risas, abrazos y cariño incondicional, gracias amiga, amigo.*

*Los agradecimientos se expresan en la cotidianeidad y es tal el conocimiento de ese sentimiento, que no se necesitan más palabras que decir, sólo se viven, tú sabes que te lo agradezco, estuviste y ahora, estás.*

## Resumen

Esta investigación tuvo como propósitos: 1) evaluar los efectos de un programa denominado “Acercándonos al conocimiento: creando una revista de divulgación (CREA)” en las formas de comunicación oral y escrita en alumnos de primaria y 2) analizar las relaciones entre lectura, escritura y oralidad durante la composición colaborativa de textos informativos. El presente documento se fundamenta en una perspectiva sociocultural del aprendizaje, a partir de la cual se considera que la colaboración con otros es parte esencial en el desarrollo del pensamiento. De esta forma, se reconoce que lo que un individuo puede hacer y conocer con ayuda de otros, se transforma progresivamente en algo que puede hacer o conocer por sí mismo. En este proceso de transformación dialéctica los artefactos culturales juegan un papel central como mediadores de la actividad humana, particularmente el lenguaje. Éste permite hacer públicas, contrastar y negociar las representaciones de la realidad, y como resultado de este intercambio reconstruir y construir nuevas representaciones. Bajo esta perspectiva, la escritura colaborativa alrededor de la computadora brinda un escenario ideal para estudiar detalladamente los procesos de apropiación de habilidades de colaboración, comprensión y producción de textos, así como el uso funcional de la tecnología.

Participaron 120 alumnos de 6° de primaria de dos escuelas primarias públicas de la Ciudad de México. Sesenta alumnos de la escuela 1 conformaron el grupo experimental y sesenta de la escuela 2 integraron el grupo control. El estudio se organizó en tres etapas: 1) diagnóstica; 2) de implementación del programa CREA y 3) de evaluación. Se aplicaron en ambas escuelas, durante la etapa diagnóstica y de evaluación, un cuestionario de trabajo en equipo y un instrumento denominado de composición textual (ICT) en sus versiones individual y grupal. En la etapa de implementación, los alumnos de la escuela experimental participaron en el programa CREA, mientras que los de la escuela control continuaron sus clases regulares. En el transcurso de este programa, los alumnos desarrollaron una investigación con la finalidad de elaborar un artículo de divulgación, así como también presentaron los hallazgos más relevantes de sus trabajos en una conferencia multimodal. Durante este proceso, CREA tuvo como propósitos el fortalecimiento de habilidades de comprensión y producción colaborativa de textos informativos.

Con respecto al análisis de los resultados se empleó el método de la Pirámide Invertida en donde los datos cualitativos son analizados a un micronivel con muestras pequeñas, y después triangulados con datos principalmente cuantitativos obtenidos de muestras más grandes. Los resultados mostraron que los alumnos de la escuela experimental pusieron de manifiesto un interés colectivo, interdependencia positiva y responsabilidad compartida durante el desarrollo de las actividades en equipo. Además, a diferencia de la escuela control, los alumnos de la escuela experimental emplearon estilos constructivos y dialógicos de interacción. Éstos tuvieron implicaciones positivas en la calidad de los escritos ya que a partir de los ensayos orales, los alumnos tuvieron la posibilidad de redactar textos más completos, coherentes, informativos y organizados. Con respecto a la mediación tecnológica, se observó que la computadora empleada bajo una mirada colaborativa, significativa y funcional, enriqueció la adquisición, integración y transformación de diversos saberes.

*Palabras clave: escritura, discurso, colaboración, innovación educativa, evaluación.*

## Abstract

The purpose of this research is: 1) to evaluate the effects of a program called: "Approaching Knowledge: Creating a scientific magazine (CREA)" among elementary students in spoken and written form; 2) to analyse the relationship between reading, writing and speaking during collaborative composition of informative texts. This document is based on a socio-cultural perspective about learning, from which it is believed that collaborating with others is an essential part of thought development. Thus, it is acknowledged that what an individual can do and learn with the help of others is progressively transformed into something that he/she will be able to do or learn by him/herself. In this dialectic transformation, cultural devices play a central role as human activity mediators, particularly that of language. It allows representation of reality to be public, to be contrasted and negotiated, and as a result of this exchange construction and reconstruction of new representations. Under this perspective, collaborative writing using computers grants an ideal setting to thoroughly study the process of taking possession of collaborative skills, comprehension and production of texts as well as the functional usage of technology.

A hundred and twenty students from 6th year of two public elementary schools in Mexico City participated. Sixty students from school 1 made up the experimental group and sixty from school 2 integrated the control group. The study was organized into three stages: 1) Diagnostic; 2) Implementation of the "CREA" program; 3) Evaluation. A teamwork questionnaire and instrument of textual composition (ICT) in individual and group versions were applied to both schools in the diagnostic and evaluation stages. Students from the experimental group participated in the "CREA" program during the implementation stage while students from the control group continued with their regular classes. Throughout the program, students developed an investigation with the purpose of elaborating a scientific article, as well as presenting the findings in a multimodal conference. During this process, "CREA" aimed to strengthen comprehension skills and collaborative production of informative texts.

Regarding the analysis of the results, the inverted pyramid method was used in which qualitative data were analyzed at a microlevel with small samples then triangulated mainly with quantitative data from bigger samples. Results showed that students from the experimental group manifested collective interest, positive interdependence and shared responsibility during the development of team activities. Moreover, and different from the control school, students from the experimental group used constructive and dialogical styles of interaction. These had positive implications in the quality of the writings because after the spoken practice students had the chance of writing more complete, coherent, informative and organised texts. Concerning technological mediation, it showed that the use of computers under a collaborative, meaningful and functional approach enriched the acquisition, integration and transformation of multiple knowledge.

*Key words: writing, discourse, collaboration, educational innovation, evaluation.*

## INDICE

<b>Introducción</b>	<b>7</b>
<b>I. La colaboración desde la perspectiva sociocultural</b>	<b>12</b>
<i>I.1 Mediación y teoría de la actividad</i>	18
<i>I.2 Interacción y discurso</i>	23
<i>I.3 Análisis del discurso</i>	26
<b>II. Composición de textos</b>	<b>35</b>
<i>II.1 Modelo de composición creativa</i>	36
<i>II.2 Fases de la escritura</i>	38
<i>II.3 El texto informativo</i>	42
<i>II.4 Escritura colaborativa</i>	43
<b>III. Contexto de innovación educativa</b>	<b>47</b>
<i>III.1 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC's)</i>	49
<i>III.2 Aprendizaje colaborativo mediado por computadoras</i>	52
<b>IV. programa “Acercándonos al mundo del conocimiento: creando una revista de divulgación (CREA)”</b>	<b>58</b>
Participación guiada	60
Intersubjetividad y creación de zona intermental de desarrollo	61
Enseñanza situada	62
Trabajo por proyectos	62
<i>IV.1 Organización del programa CREA</i>	66
<b>V. Planteamiento del problema</b>	<b>71</b>
<b>VI. Método</b>	<b>77</b>
<i>VI.1 Fase exploratoria</i>	78
<i>VI.2 Fase experimental</i>	
<i>“Escritura colaborativa en alumnos de primaria”</i>	92
Etapa diagnóstica	98
Etapa de implementación del programa CREA	99
Programa “Acercándonos a la ciencia: creando una revista de divulgación (CREA)”	99
Fase de evaluación	101
<i>VI.3 Consideraciones éticas</i>	102



<i>VI. 4 Procedimientos de análisis de los datos</i>	105
Interacción y comunicación oral	105
Expresión escrita	109
Cuestionario de trabajo en equipo	110
<b>VII. Resultados</b>	<b>111</b>
<i>VII. 1 Interacción y comunicación oral</i>	112
Análisis detallado de algunos eventos comunicativos	124
<i>VII. 2 Seguimiento a la tríada focal experimental</i>	147
Situación comunicativa: “elaboración de un mapa mental”	147
Eventos comunicativos seleccionados. Elaboración de un mapa mental	157
Situación comunicativa: “redacción a partir de un texto discontinuo “	176
Eventos seleccionados. Redacción a partir de un texto discontinuo	184
<i>VII.3 Metaanálisis de los principios organizativos</i>	205
<i>VII.4 Instrumento de composición escrita</i>	207
<i>VII. 4 Cuestionario de trabajo en equipo</i>	221
<b>VIII. Discusión</b>	<b>227</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>251</b>
<b>Referencias</b>	<b>253</b>
Apéndices	
1. Cuestionario sobre trabajo en equipo.	259
2. Instrumento de composición de textos.	263
3. Rúbrica del instrumento de composición de textos.	270
4. Programa CREA.	272
5. Artículo de divulgación: “El SIDA entre nosotros”.	283

## ÍNDICE DE FIGURAS

		<b>Página</b>
Figura 1	Tercera Generación de la Teoría de la Actividad (adaptado de Daniels, 2003).	22
Figura 2	Modelo de Construcción Social del conocimiento (adaptado de Stahl, 2000).	25
Figura 3	Análisis funcional sistémico	34
Figura 4	Modelo de Escritura como diseño creativo (tomado de Sharples, 1999).	37
Figura 5	Modelo de las “Seis Grandes” (tomado de <a href="http://www.big6.com/kids">www.big6.com/kids</a> ).	66
Figura 6	Círculo del Conocimiento	66
Figura 7	Método de la Pirámide Invertida	93
Figura 8	Organizador gráfico de resultados	111
Figura 9	Eventos y frecuencia de tipos de actos comunicativos en la preprueba y posprueba. Tríada focal experimental.	114
Figura 10	Diagrama de árbol preprueba. Grupo Experimental	115
Figura 11	Diagrama de árbol posprueba. Grupo Experimental	116
Figura 12	Eventos y frecuencia de tipos de actos comunicativos en la preprueba y posprueba. Tríada focal control.	117
Figura 13	Sistema analítico para el discurso del facilitador (adaptado de Myhill, 2009).	153

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pagina</b>
Tabla 1	Comparación entre las categorías de análisis de las aproximaciones sociolingüísticas. 32
Tabla 2	Estrategias de producción y comprensión de textos informativos. 39
Tabla 3	Organización de la investigación. 77
Tabla 4	Categorías del instrumento de trabajo en equipo. 79
Tabla 5	Procedimiento fase exploratoria. 84
Tabla 6	Indicadores fase exploratoria. 85
Tabla 7	Indicadores para la evaluación de la composición de textos. 89
Tabla 8	Etapas de la fase experimental “Escritura Colaborativa en alumnos de primaria”. 97
Tabla 9	Procedimiento de la etapa diagnóstica. 98
Tabla 10	Sesiones del programa CREA. 101
Tabla 11	Aplicación de los instrumentos en la fase de evaluación. 101
Tabla 12	Definición de los actos comunicativos propuestos por Wells (2001). 108
Tabla 13	Número de turnos en la preprueba y posprueba en el grupo control y experimental. 112
Tabla 14	Número de eventos comunicativos en la preprueba y posprueba en el grupo control y experimental. 113
Tabla 15	Porcentaje de actos según su prospectividad. Tríada focal experimental y control. 118
Tabla 16	Porcentaje de turnos según su principio organizativo. Tríada focal experimental. 121
Tabla 17	Porcentaje de turnos según su principio organizativo. Tríada focal control. 122
Tabla 18	Rúbrica de expresión escrita correspondiente a la preprueba. Tríada focal experimental. 131
Tabla 19	Rúbrica de expresión escrita correspondiente a la posprueba. Tríada focal experimental. 140
Tabla 20	Rúbrica de expresión escrita correspondiente a la posprueba. Tríada focal control. 144
Tabla 21	Eventos comunicativos. “Elaboración de un mapa mental”. 148

Tabla 22	Eventos comunicativos agrupados en cinco categorías. Elaboración de un mapa mental.	149
Tabla 23	Porcentaje de turnos según su prospectividad. Elaboración del mapa mental. Alumnos.	150
Tabla 24	Porcentaje de turnos según su principio organizativo. Elaboración del mapa mental. Alumnos.	152
Tabla 25	Funciones comunicativas del facilitador. Tipos de pregunta.	154
Tabla 26	Porcentaje de turnos de acuerdo al tipo de preguntas hechas por el facilitador. Elaboración del mapa mental.	155
Tabla 27	Eventos comunicativos. "Redacción a partir de un texto discontinuo".	177
Tabla 28	Eventos comunicativos agrupados en cuatro categorías. Redacción a partir de un texto discontinuo.	178
Tabla 30	Porcentaje de turnos según su prospectividad. Redacción a partir de un texto discontinuo.	179
Tabla 30	Porcentaje de turnos según su principio organizativo. Redacción a partir de un texto discontinuo.	180
Tabla 31	Porcentaje de turnos de acuerdo con el tipo de preguntas hechas por el facilitador. Redacción a partir de un texto discontinuo.	181
Tabla 32	Calificación obtenida por la tríada experimental 5 durante la preprueba.	210
Tabla 33	Calificación obtenida por la tríada experimental 5 durante la posprueba.	211
Tabla 34	Calificación obtenida por un alumno del grupo experimental durante la preprueba.	216
Tabla 35	Calificación obtenida por un alumno del grupo experimental durante la posprueba.	218
Tabla 36	Factores correspondientes al instrumento de trabajo en equipo.	223
Tabla 37	Análisis de varianza del instrumento de trabajo en equipo.	223
Tabla 38	Prueba t-Student para grupos dependientes. Grupo experimental. Instrumento de trabajo en equipo.	224
Tabla 39	Prueba t-Student para grupos dependientes. Grupo control. Instrumento de trabajo en equipo.	225

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

		<b>Página</b>
Gráfica 1	Comparación de turnos de participación de cada alumno en la actividad. Tríada focal experimental y control.	113
Gráfica 2	Frecuencia de actos comunicativos según su prospectividad. Tríada focal experimental.	119
Gráfica 3	Frecuencia de actos comunicativos según su prospectividad. Tríada focal control.	120
Gráfica 4	Distribución de principios de organización preprueba y posprueba. Tríada experimental y control.	122
Gráfica 5	Proporción de participación de cada alumno en la actividad. Tríada focal experimental.	123
Gráfica 6	Proporción de participación de cada alumno en la actividad. Tríada focal control.	124
Gráfica 7	Comparación de puntuaciones en el instrumento de composición textual, preprueba y posprueba. Tríada focal experimental.	141
Gráfica 8	Comparación de puntuaciones en el instrumento de composición textual, preprueba y posprueba. Tríada focal experimental.	146
Gráfica 9	Frecuencia de actos comunicativos según su prospectividad. Elaboración del mapa mental. Alumnos	151
Gráfica 11	Frecuencia de actos comunicativos relacionados con la formulación de preguntas realizadas por el profesor. Elaboración del mapa mental.	156
Gráfica 12	Frecuencia de actos comunicativos según su prospectividad. Redacción a partir de un texto discontinuo. Alumnos.	180
Gráfica 13	Frecuencia de actos comunicativos relacionados con la formulación de preguntas realizadas por el profesor. Redacción a partir de un texto discontinuo.	200
Gráfica 14	Media de las ganancias relativas obtenidas en cada grupo. Puntaje total. Versión grupal.	201
Gráfica 15	Media de las ganancias relativas obtenidas en cada grupo. Puntajes de cada indicador. Versión grupal	206
Gráfica 16	Media de las ganancias relativas obtenidas en cada grupo. Puntaje total. Versión individual	206
Gráfica 17	Diferencias entre el grupo control y experimental. Instrumento de trabajo en equipo.	217

## **INTRODUCCIÓN**

La colaboración desde la perspectiva sociocultural, es un proceso de creación conjunta en donde dos o más individuos con habilidades complementarias, interactúan para crear una comprensión compartida de la actividad. Este proceso implica una interacción comunicativa en la que se intercambian señales verbales y no verbales entre las mismas personas, de manera continua en un periodo dado, y en donde cada miembro llega a afectar potencialmente a los otros en sus conductas, creencias, valores y conocimientos.

En el proceso de colaboración, los individuos pueden aprender a criticar las ideas más que a las personas; se maximiza el aprendizaje de todos los integrantes quienes están motivados a esforzarse y lograr resultados que superen la capacidad individual de cada uno. También, la colaboración favorece el desarrollo del pensamiento crítico ya que permite argumentar las ideas a través de la discusión y el debate, así como promueve más relaciones interpersonales y de apoyo social que las situaciones individuales y competitivas (Mercer, 2001 y Schmuck y Schmuck 2001). Sin embargo, aun cuando se reconocen los beneficios que puede tener el trabajo en equipo, diversas investigaciones como las realizadas por Bush (2003) y Panitz (2001), señalan que las prácticas educativas están centradas en formas de trabajo individual y competitivo, y que sólo entre el 7 y el 20% de las experiencias de aprendizaje en educación primaria están orientadas al trabajo en grupos.

A partir de las investigaciones por autores como Johnson y Johnson (2006), se han identificado algunos componentes del aprendizaje colaborativo como son: la interdependencia positiva, cooperación y procesamiento en grupo, responsabilidad y valoración grupal así como habilidades de comunicación. Al respecto, diversas investigaciones (Brown, 2000; Johnson y Johnson 2002; Panitz, 2001 y Springer, Stanne y Donovan, 1999) señalan que la colaboración modifica cada uno de estos componentes, de tal forma que el trabajo en grupo modifica cualitativamente los resultados y la manera de aproximarse a ellos.

Siguiendo con la perspectiva sociocultural, se reconoce que las interacciones humanas están mediadas por artefactos culturales que pueden modificar los objetos y regular el pensamiento. El mediador por excelencia en las interacciones sociales, y particularmente en el proceso de colaboración es el lenguaje. Autores como Alexander (2004); Dawes, Mercer y Wegerif (2000); Mercer y Wegerif, (1999) y Rojas-Drummond (2010), señalan que el lenguaje permite hacer públicas las experiencias, contrastarlas, y como resultado de este intercambio, reconstruir y construir nuevos conocimientos.

Específicamente, en instituciones educativas, los estudiantes participan en amplios intercambios comunicativos a través del lenguaje que les permiten articular, reflexionar y modificar la comprensión de su proceso de aprendizaje. Al respecto, los planes y programas para educación primaria mencionan que los alumnos deben tener la oportunidad de usar un lenguaje explícito, que muchas veces requiere un mayor manejo de las convenciones que lo estructuran que la conversación habitual. Así, es importante que los alumnos se familiaricen con los objetivos, y con las maneras de hablar convencionalmente en diferentes prácticas sociales. Esto implica explorar ideas, llegar a acuerdos, tomar decisiones, así como exponer sus opiniones a partir de la argumentación.

Por lo anterior, la actividad conjunta en ambientes educativos debería de estar orientada a practicar y desarrollar formas de razonar a través del lenguaje. Sin embargo, en las prácticas escolares es común que cuando los alumnos trabajan en equipo, éste se sustente principalmente en la distribución de tareas, como una forma de trabajo individual. Es poco frecuente la colaboración recíproca a través de una comunicación constructiva, y cuando sucede no solo es desestimada sino castigada (Boxel y Roeldofs, 2001; Dawes, 2000; Díaz- Barriga y Hernández, 2002; Harris y Ratcliffe, 2005; Mazón, 2006; Peón 2004; Mercer, 2000; Rojas-Drummond, 2009 y Swann, 2007).

Reconociendo la importancia del lenguaje en la colaboración, la teoría de la actividad propone que dicho proceso debe ser analizado a partir de experiencias y condiciones determinadas (Engeström, 1999). Los teóricos de la actividad intentan analizar el desarrollo del pensamiento, dentro de contextos de actividad práctica rechazando una separación entre lo individual y lo social. Al respecto, Santoyo (2007) señala que es necesario considerar el contexto como un componente inseparable del desarrollo individual, incluyendo las influencias biológicas, de redes sociales y de la cultura.

En este trabajo se analiza la interacción y el discurso desde una perspectiva sociolingüísticas, particularmente desde la etnografía de la comunicación (Saville-Troike, 2003). Ésta parte del supuesto que para comprender el papel del lenguaje en el aula, más que prestar atención al habla *per se*, se debe centrar el análisis en sus contribuciones a las actividades que llevan a cabo los estudiantes, así como en las funciones que desempeña el habla para mediar en los objetivos de estas experiencias.

La presente investigación tiene como contexto un programa denominado “Acercándonos al mundo del conocimiento: creando una revista de divulgación”. Este programa forma parte de una innovación educativa más amplia “Aprendiendo Juntos” (Rojas-Drummond, Hernández y Zúñiga,

2010) la cual ha sido probada empíricamente y refinada a través de una serie de estudios longitudinales, transversales y microgenéticos en varias escuelas primarias oficiales a lo largo de más de ocho años. En general, los resultados de las investigaciones empíricas han sido altamente satisfactorios (Rojas- Drummond y Mercer, 2003 y Rojas-Drummond, Mazón, Fernández y Wegerif, 2006). En síntesis, esta innovación pretende fortalecer diversas habilidades de tipo social, cognoscitivo, de lengua oral y escrita, así como de usos funcionales de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) en alumnos de primaria.

La escritura colaborativa representa una actividad central de este programa, y se conceptualiza como un proceso social y cognoscitivo en donde el autor transforma sus ideas en discurso escrito coherente, que satisface a diferentes destinatarios. Además, la noción dialógica se hace evidente ya que los participantes comparten, integran, analizan y critican ideas para un propósito determinado. En este sentido, cada expresión es parte de un todo más amplio, en el que los significados interactúan, entran en conflicto, y afectan el sentido de la conversación y del texto.

Diversas investigaciones aportan evidencia empírica con respecto a los beneficios de la escritura colaborativa (Fernández, 2009; Fisher, Myhill, Jones y Larkin, 2010; Guzmán, 2007; Littleton, Miell y Faulkner, 2004; Rojas-Drummond, Albarrán y Littleton, 2008; Myhill, 2009; Nixon y Topping, 2001; Rojas-Drummond, Littleton, Hernández y Zuñiga, 2010 y Yarrow y Topping, 2001). Estos autores han encontrado que cuando los escritores novatos tienen oportunidad de trabajar en equipo y practicar estilos constructivos de comunicación, producen textos con mayor coherencia y cohesión, redactan ideas más creativas y emplean un mayor repertorio lingüístico, que aquellos textos redactados de forma individual.

Como parte importante de esta innovación educativa, se plantea el papel que juegan diversos artefactos tecnológicos, como la computadora, en el proceso de colaboración. Recientemente, en el campo de innovaciones educativas y tecnológicas, se ha desarrollado una propuesta congruente con la perspectiva sociocultural, que es el aprendizaje colaborativo mediado por computadoras también conocido como CSCL, por su nombre en inglés *Computer Supported Collaborative Learning*. Es una propuesta en donde dos o más individuos interactúan para construir conocimientos, a través de la discusión, la reflexión y la toma de decisiones, proceso en el cual los recursos informáticos actúan como mediadores.

Bajo este modelo, la mayoría de las investigaciones están relacionadas con el uso de la computadora en línea, reconociendo que la comunicación virtual responde a las necesidades de tiempo, espacio y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, investigaciones como las de Crook (1998) y Scott, Mandryk e Inkpen (2003) señalan que la interacción alrededor de la computadora, en donde los participantes tienen interacción cara a cara, como en el caso de esta



investigación, provoca mayor interés en las actividades, llegar a acuerdos, discusiones más elaboradas y mayor retroalimentación.

Particularmente, se emplea el modelo de CSCL en actividades de composición de textos por diversas razones. En primer lugar, la escritura es un proceso social y cognoscitivo que favorece el descubrimiento de nuevas formas para resolver problemas, así como generar y transformar el conocimiento. Además, es un medio flexible, integrador y permanente que posibilita trascender las barreras espacio-temporales. Así, el acto de composición es un proceso dinámico y abierto de construcción social de significados. El mensaje no está almacenado en el texto, sino que se elabora a partir de la interacción entre los conocimientos previos de los interlocutores y los signos escritos.

A partir de este marco de referencia, los objetivos de esta investigación fueron: 1) Evaluar los efectos de un programa denominado “Acercándonos al conocimiento: creando una revista de divulgación (CREA)” en las formas de comunicación oral y escrita en alumnos de primaria. 2) Analizar las relaciones entre lectura, escritura y oralidad durante la escritura de textos informativos. 3) Analizar la apropiación de habilidades de comunicación oral y escrita, así como usos funcionales de la tecnología en alumnos de 6° de primaria en el contexto del programa CREA.

Para dar cuenta de estos objetivos el trabajo está organizado en ocho capítulos. El primero de ellos está dedicado al análisis de la colaboración desde la perspectiva sociocultural, se retoman los conceptos centrales de la teoría de la actividad, el papel de la mediación y la función del lenguaje en el proceso de colaboración. Además, se discuten enfoques sociolingüísticos, particularmente se presenta la etnografía de la comunicación, como una perspectiva capaz de explicar cómo el lenguaje se estructura y se liga sistemáticamente a la organización del contexto.

En el segundo capítulo se revisa el modelo de composición creativa, concibiendo a la escritura como un problema de diseño, en donde el escritor tiene ciertos propósitos, planea y satisface determinadas restricciones debido a que es miembro de una comunidad donde comparte ideas y técnicas con otros. También se describen las fases de planeación, textualización y revisión en el proceso de escritura, las estrategias para desarrollar cada una de las fases, así como algunos indicadores para la evaluación de los textos. Además, se describe el tipo de texto informativo, su pertinencia de acuerdo con los programas oficiales y las posibilidades que tiene para promover habilidades de composición escrita. Por último, se presenta la propuesta de escritura colaborativa como una forma de trabajar de manera coordinada, y hacer explícitas muchas ideas que de otra manera no se harían.

El tercer capítulo se orienta al estudio de las innovaciones educativas, particularmente a la inclusión de las computadoras en aulas mexicanas. Se precisan las características simbólicas de la computadora, así como su influencia en actividades de composición escrita. Posteriormente, se muestra el modelo de aprendizaje colaborativo mediado por computadoras (CSCL), como una propuesta que integra el trabajo colaborativo y el uso de artefactos tecnológicos. En este apartado se realizan comparaciones entre formas de aplicación del CSCL a través de la computadora y alrededor de las mismas. Se plantean las ventajas y desventajas de cada manera de funcionamiento.

En el capítulo cuatro se describe detalladamente el programa “Acercándonos al mundo del conocimiento: creando una revista de divulgación (CREA)”. Se presenta la innovación educativa macro que lo incorpora, sus antecedentes, organización y formas de funcionamiento, así como las estrategias de intervención que pone en práctica. Se abunda en conceptos como la enseñanza situada, la participación guiada y el andamiaje, la zona intermental de desarrollo, el descubrimiento guiado y formas de interacción dialógicas entre otros.

En el capítulo cinco se presenta el método, para comenzar se plantea la problemática que da origen a este trabajo, los objetivos que guiaron la investigación, así como los participantes, escenarios e instrumentos tanto de la fase exploratoria como de la experimental. En el capítulo seis se dan a conocer los resultados, en principio se presentan los hallazgos correspondientes a prepruebas y pospruebas. Se analiza lo correspondiente a los textos generados por los alumnos y las características de la interacción y el discurso cuando trabajaron en equipo. Enseguida, se da a conocer el análisis longitudinal a partir de tres situaciones comunicativas seleccionadas. Finalmente se muestran los resultados derivados de la aplicación del instrumento de trabajo en equipo. Para concluir esta tesis, en el capítulo séptimo se discuten los resultados, su relevancia teórica, metodológica y aplicada, así como sus alcances y limitaciones.

## **I. LA COLABORACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA SOCIOCULTURAL**

El eje principal de esta investigación es la colaboración entre alumnos desde una perspectiva sociocultural en relación con los procesos de enseñanza y aprendizaje. En esta aproximación, se reconoce que la interacción con otros es parte esencial en el desarrollo del pensamiento. Vigotsky (1981) señala que las relaciones sociales subyacen a todas las funciones psicológicas superiores y de esta forma, la colaboración es un proceso necesario debido al origen social del pensamiento. Durante la colaboración, se llevan a cabo procesos de apropiación mediante los cuales lo que un individuo puede hacer o conocer con ayuda de otros, se transforma progresivamente en algo que puede hacer o conocer por sí mismo. Esto no significa que la teoría sociocultural asuma que los logros intelectuales estén determinados completamente por las experiencias sociales. En lugar de eso, se comparte la visión de que, no importa que otros factores estén envueltos, no se puede comprender la naturaleza del pensamiento, el aprendizaje y el desarrollo sin tomar en cuenta el contexto histórico, social y comunicativo.

Siguiendo con esta perspectiva, Brown (1997) indica que el aprendizaje, tanto dentro como fuera de la escuela, avanza mediante la colaboración y la reconstrucción social del conocimiento. Ambas posturas rescatan la idea de que el desarrollo humano y el aprendizaje no son exclusivamente construcciones individuales, sino que son fundamentalmente el producto de la participación social. Al respecto de la participación de los aspectos individuales y sociales en el desarrollo cognoscitivo, Vigotsky (1979) menciona que las funciones psicológicas superiores se desarrollan en dos planos interdependientes. Primero en el social, donde se adquieren los saberes culturales y se experimentan formas de comprensión a través de la interacción. Posteriormente se internalizan estos conceptos y habilidades en un plano personal, reconstruyendo las situaciones sociales de forma original. Esta noción ha sido ampliamente discutida por autores como James Wertsch (1998) y Barbara Rogoff (2003) sugiriendo la manera más bien inespecífica de la transferencia entre un plano "externo" y un "plano interno".

Wertsch alude a términos como apropiación y dominio en lugar de internalización, como una nueva interpretación de la naturaleza semiótica del proceso social. Su propuesta se deriva del hecho de que una gran variedad de acciones necesitan ser llevadas a cabo externamente y no necesariamente van a ser internalizadas de manera directa. Por su parte, Rogoff señala que los aspectos interpersonales e intrapersonales deben ser considerados como un todo. Reconoce que en los procesos de colaboración no se puede asumir que existe algo externo y estático siendo transferido internamente fuera de la actividad. Así, lo que se lleva a cabo en la interacción social nunca está fuera y no hay necesidad de tener un proceso separado de internalización. Esta autora plantea que el conocimiento compartido socialmente se reconstruye y se convierten en algo cualitativamente nuevo en un proceso de transformación dialéctica. De esta manera en cualquier

sistema de actividad los participantes se involucran en intercambios comunicativos en donde lo "interno" y lo "externo" están entrelazados.

Las experiencias colaborativas son sistemas de actividad que ilustran la dinámica interdependiente entre lo individual y lo social. Al respecto, Engeström (1999) menciona que la colaboración se sustenta en la distribución de la experiencia, es decir, a partir de diversos puntos de vista en un lugar y tiempo determinados se pueden resolver problemas exitosamente. Apoyando esta concepción, Schrage (1990) se refiere a la colaboración como un proceso de creación conjunta, en donde dos o más individuos con habilidades complementarias, interactúan para crear una comprensión compartida de la actividad.

Mercer (2001) y Rojas-Drummond (2010) consideran que la colaboración es un proceso en donde existe y se promueve la convivencia social y la comprensión compartida sobre el tema, actividad o habilidad que se esté trabajando. En este sentido, señalan que el pensamiento se desarrolla durante la actividad colaborativa, siendo los individuos agentes activos de su propio desarrollo.

Schmuck y Schmuck (2001) definen a la colaboración como un proceso en el que un grupo de personas interactúan entre sí y ejercen una influencia recíproca. Dicha influencia implica una interacción comunicativa en la que se intercambian señales verbales y no verbales entre las mismas personas, de manera continua en un periodo dado, donde cada miembro llega a afectar potencialmente a los otros en sus conductas, creencias, valores y conocimientos. La colaboración consiste en trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes. De esta forma, en una situación colaborativa, los individuos procuran obtener resultados que son benéficos para ellos mismos y para todos los demás miembros del grupo.

En síntesis, en la presente investigación se entenderá a la colaboración **como un proceso dinámico y flexible en el que dos o más personas mantienen una relación interdependiente, lo que permite reconstruir conjuntamente el conocimiento para alcanzar objetivos comunes.**

Algunos autores como Cabero (2001) y Johnson y Johnson (2006) han identificado una serie de componentes que son de utilidad para el análisis del aprendizaje colaborativo como son:

1. **Interdependencia Positiva:** este componente se refiere a la capacidad que tienen los individuos para percibir un vínculo con sus compañeros de grupo, de forma tal que no pueden lograr el éxito sin ellos, y deben coordinar sus esfuerzos con los demás para poder realizar una tarea. En este sentido, se maximiza el aprendizaje de todos los integrantes y están motivados a esforzarse y lograr resultados que superen la capacidad individual de cada uno.

La interdependencia positiva requiere que los participantes construyan conjuntamente el conocimiento, para lo cual el interés personal se extiende a un interés colectivo y las metas y motivos son generados en situaciones colaborativas. Así, el autointerés se convierte en un interés mutuo a través de la acción con otras personas.

Un ejemplo de los beneficios de la interdependencia positiva se encuentra en la investigación desarrollada por Johnson y Johnson (2002). Esta investigación tuvo dos objetivos, el primero fue comparar el efecto de la interdependencia y la independencia en el rendimiento académico de alumnos universitarios que participaban en un curso en línea. El segundo, fue explicar la cantidad y las características de la interacción en línea entre estos alumnos. Participaron 151 alumnos universitarios de entre 18 y 23 años, quienes trabajaron en un laboratorio de cómputo 2 horas a la semana por 9 semanas. Durante este tiempo, los alumnos trabajaban cada uno en una computadora y resolvían problemas científicos como explicar el proceso de la fotosíntesis.

Se formaron al azar dos grupos, el primero estuvo integrado por 72 participantes quienes trabajaron en la condición de independencia, mientras que en el segundo grupo participaron 79 alumnos en la condición de interdependencia positiva, es decir, se obtenía un resultado para todo el grupo. Ambos grupos fueron organizados en equipos de cuatro integrantes, la diferencia fue que en la condición de independencia se les indicó que cada integrante tendría una calificación individual de la clase, mientras que en el grupo de interdependencia positiva se elegiría al azar la calificación de alguno de los integrantes, y esa sería la evaluación de cada miembro del equipo.

Se analizó la interacción verbal y el rendimiento académico. La primera fue explicada a través de la descripción de los archivos del programa en línea. Se analizó la cantidad y la calidad de las interacciones (a través de los textos). En el caso del rendimiento académico, se llevaron a cabo evaluaciones parciales y una final.

Los resultados indicaron que los estudiantes en la condición de interdependencia positiva interactuaron más que en la condición de independencia. Además, las relaciones en el grupo de interdependencia positiva fueron más constructivas, por ejemplo, los alumnos clarificaban la información, hacían preguntas, argumentaban sus opiniones y brindaban retroalimentación al resto del equipo. Respecto al rendimiento académico, no hubo diferencia significativa entre los grupos en las evaluaciones parciales; sin embargo, en la evaluación final los alumnos en la condición de interdependencia positiva obtuvieron resultados significativamente superiores al otro grupo.

2. **Cooperación y procesamiento en grupo**: los individuos se apoyan mutuamente para cumplir un doble objetivo, lograr ser expertos en el conocimiento del contenido, además de desarrollar habilidades de trabajo en equipo. Comparten metas, recursos, logros y

entendimiento del rol de cada uno y no pueden tener éxito a menos que todo el equipo lo tenga. Los integrantes del equipo identifican cuáles acciones y actitudes son útiles, apropiadas y eficaces para el funcionamiento del grupo.

Por ejemplo, Johnson y Johnson (2005) llevaron a cabo una investigación que tuvo como objetivo comparar la eficacia del aprendizaje colaborativo, competitivo e individual en los logros académicos de 162 alumnos de 18 años. Los resultados indicaron que el aprendizaje colaborativo promovió mayores logros académicos que el individual y que el competitivo.

Específicamente, los estudiantes que se encontraban en el percentil 50 cuando estaban en una situación de aprendizaje competitivo, alcanzaron el percentil 69 a partir de condiciones de trabajo colaborativo. De la misma forma, los estudiantes que se encontraban en el percentil 53 cuando estaban en una situación de aprendizaje individualista, llegaron al percentil 70 después de trabajar colaborativamente. Estos hallazgos se observaron tanto en actividades verbales, como leer, escribir y presentaciones orales, así como en actividades matemáticas de solución de problemas.

Resultados semejantes fueron encontrados por Springer, Stanne y Donovan (1999). Estos investigadores llegaron a la conclusión de que el aprendizaje colaborativo tiene efectos positivos en los logros académicos, y que propicia actitudes más favorables hacia el aprendizaje. Por otra parte Schrire (2006) examinó los efectos de la competición entre grupos, y encontró que la cooperación sin competición genera mejores actitudes hacia la materia y más relaciones interpersonales positivas que los grupos cooperativos inmersos en dinámicas competitivas.

3. **Interacción cara a cara:** este componente se desarrolla cuando los individuos interactúan entre sí en relación con los materiales y actividades. Algunas experiencias cognoscitivas e interpersonales sólo pueden producirse cuando cada persona promueve el aprendizaje de los otros, explicando verbalmente cómo resolver problemas, discusiones acerca de la naturaleza de los conceptos por aprender y relacionar el aprendizaje presente con el pasado. Al promover personalmente el aprendizaje con los demás, los miembros del grupo adquieren un compromiso personal unos con otros, así como objetivos comunes.

Diversas investigaciones como las realizadas por Stahl (2002), señalan que aunque actualmente se organicen equipos colaborativos en línea, en actividades divergentes, es decir que no tienen una solución única, la interacción cara a cara es útil para clarificar el desarrollo de la actividad así como las formas de interacción.

4. **Responsabilidad y valoración personal:** todos los miembros del equipo deben de comprender las actividades de todo el grupo, asegurándose de que cada integrante sea

responsable del resultado final. El grupo debe tener claros los propósitos de la actividad y ser capaz de evaluar el progreso realizado en cuanto al logro de los objetivos y los esfuerzos individuales de cada uno, así como proporcionar retroalimentación a nivel individual y grupal.

Según Bush (2003) y Johnson (2006), en este componente está involucrada la confianza, que implica la conciencia que tienen los participantes de las consecuencias benéficas y perjudiciales de las propias acciones, para uno mismo y para el grupo. Además, se tiene la certeza de que el comportamiento de los otros afecta los resultados individuales. En este sentido, Bush (2003) menciona que además de los beneficios de la colaboración en áreas académicas, también tiene repercusiones en aspectos sociales. Por ejemplo, encontró que la colaboración representa un sistema de apoyo social para los estudiantes, en el cual se pueden manejar la resolución de conflictos a través de interrelaciones positivas y la formación de responsabilidad grupal.

La colaboración establece una atmósfera de cooperación en donde los individuos pueden aprender a criticar las ideas más que a las personas. Además, permite modelar las conductas sociales deseables en distintas circunstancias, y a mantener relaciones efectivas más allá del salón de clases.

5. **Habilidades de comunicación:** mientras trabajan en condiciones colaborativas, los integrantes del equipo pueden intercambiar información, ayudarse mutuamente, ofrecer retroalimentación para mejorar su desempeño y analizar las conclusiones de cada uno para lograr mejores resultados. Al respecto, Johnson (2006) se refiere a la presencia de controversias constructivas, en donde los miembros de un grupo tienen distinta información, percepciones, opiniones, procesos de razonamiento, teorías y conclusiones y sin embargo, deben alcanzar acuerdos para resolver un problema determinado.

Otra situación que se manifiesta durante la comunicación en el trabajo en equipo es el conflicto de intereses que ocurre cuando las acciones de un individuo para alcanzar las metas, interfieren y obstruyen las acciones de otros miembros del grupo (Johnson y Johnson, 2005).

Panitz (2001) señala que la colaboración desarrolla el pensamiento crítico ya que permite a los individuos clarificar sus ideas a través de la discusión y el debate, también contribuye a establecer claramente las metas. Además, este autor menciona que el trabajo colaborativo involucra activamente a los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y les permite ver más opciones además del punto de vista del maestro. En este sentido, promueve un sentido de control de los estudiantes en las actividades, facilita el modelamiento de técnicas para resolver problemas

complejos, así como también brinda un ambiente seguro para realizar las actividades considerando diversos estilos de aprendizaje.

Otro estudio que ilustra las ventajas de la colaboración es el realizado por Astin (1993). Este autor encontró que la colaboración promueve más relaciones interpersonales positivas y de apoyo social, que las situaciones individuales y competitivas. El trabajo incluyó medidas de atracción interpersonal así como de espíritu de cooperación y confianza. Los resultados señalaron que los estudiantes que participaban en situaciones colaborativas incrementaban su capacidad de ajuste social, su interés por integrarse a la vida escolar y la reducción de incongruencias entre sus necesidades e intereses y el currículo institucional.

Sin embargo, Brown (2000) y Paulus (2002) observaron que así como la colaboración favorece el desarrollo de interacciones sociales positivas, también se presentan situaciones de inhibición social, en donde los miembros del grupo valoran sólo las aportaciones de algunos participantes y consideran de menor valor las intervenciones de otros.

Un ejemplo más de las interacciones sociales y afectivas en el trabajo colaborativo se encuentra en la investigación realizada por Buelens, van Merlo, van de Bulck, Elen y van Avermaet (2005). Este estudio tuvo como objetivo describir las percepciones de la calidad socioemocional del trabajo colaborativo en 142 alumnos de preparatoria.

Los alumnos estuvieron organizados en 12 equipos de 12 integrantes y tuvieron que desarrollar un proyecto científico durante el transcurso del ciclo escolar. Cada mes y medio los investigadores aplicaban un cuestionario de 81 enunciados que eran contestados en un formato Likert. El cuestionario evaluaba aspectos como: interacción, dominancia, calidad de la discusión, afecto, valor del trabajo en equipo e ilusión de productividad. Se realizaron un total de cuatro aplicaciones durante el ciclo escolar. A partir del análisis de los cuestionarios, se generaron dos grupos: funcionales y disfuncionales.

En el grupo funcional los estudiantes percibieron a su grupo como una entidad coherente y armónica, además señalaron que alcanzaban mejores resultados en equipo que trabajando individualmente. También reportaron que el trabajo en equipo no era pérdida de tiempo y que estaban satisfechos con la participación de cada uno de sus integrantes. En contraste, el grupo disfuncional mostró las características opuestas al grupo funcional.

La percepción del trabajo en equipo no mostró diferencias significativas en el transcurso del ciclo escolar, es decir, los grupos funcionales y disfuncionales mantuvieron sus características. Además, estos resultados fueron correlacionados con la calificación del proyecto final y se encontró una  $r=.7$



y  $p=.05$ , esto significa que los grupos que obtuvieron mejores calificaciones fueron aquellos cuyos participantes percibieron el trabajo en equipo de forma más funcional.

Respecto a la relación entre interdependencia social y salud psicológica Johnson y Johnson (2006) encontraron que en estudiantes de primaria, secundaria, y universitarios, las actitudes colaborativas estaban altamente correlacionadas con indicadores de salud psicológica como autoestima, autoconcepto, autoaceptación, valoración positiva y relaciones personales exitosas. Además, estos autores señalan que a través del trabajo colaborativo, los individuos pueden reducir la ansiedad, aumentando la satisfacción en las experiencias de aprendizaje.

En resumen, la colaboración entendida como un proceso dinámico y flexible de reconstrucción social del conocimiento, tiene algunos componentes que permiten explicarla. Por ejemplo, la interdependencia positiva se desarrolla cuando el interés personal de los miembros del equipo se extiende a un interés colectivo y las metas son generadas en situaciones colaborativas. Otro componente se refiere a la cooperación y el procesamiento en grupo en donde los integrantes identifican cuáles acciones y actitudes son útiles, apropiadas y eficaces para el funcionamiento del equipo. En el componente de responsabilidad y valoración personal se destaca la importancia de la comprensión de cada miembro del equipo de todas las actividades que se tienen que realizar, así como el desarrollo de una atmósfera de confianza y respeto mutuo. Finalmente, el componente que involucra las habilidades de comunicación, que en esta investigación serán analizadas a profundidad, tiene que ver con los estilos y formas de comunicación y su relación en el desarrollo del pensamiento.

## **I.1 MEDIACIÓN Y TEORÍA DE LA ACTIVIDAD**

Desde la perspectiva sociocultural, un elemento central en la colaboración es la mediación, que se refiere a la explicación de las acciones humanas a través de los mecanismos semióticos empleados. Al respecto, Olson (1992) señala que las dos fuentes principales de conocimiento humano pueden clasificarse en dos tipos de experiencia: la derivada de los acontecimientos que uno vivencia empíricamente con objetos, seres vivos y situaciones al que se le denomina aprendizaje directo o contingente; y la experiencia obtenida a través del contacto con numerosos sistemas de comunicación y que se denomina aprendizaje mediado.

Vigotsky (1979) destaca el papel central que juegan diversos artefactos culturales, como mediadores de la actividad humana en el desarrollo del individuo, es decir, aquellos objetos y personas que regulan el pensamiento. Wertsch (1998) señala que los artefactos culturales no pueden hacer nada por sí solos y sólo tiene impacto cuando son empleados por individuos. De esta manera, la acción mediada suele servir a múltiples objetivos y éstos con frecuencia pueden entrar en conflicto.

Cole (1996) establece que la noción de artefacto incorpora la idea de construcción histórica y cultural de los instrumentos mediadores así como la función social que cumplen. Los individuos de una comunidad incorporan y crean artefactos que les permiten influir en las personas, en sus propios procesos de pensamiento, así como modificar el entorno y adaptarse activamente a él. El empleo de artefactos mediadores, particularmente el lenguaje, introduce funciones nuevas relacionadas con el empleo de un instrumento dado y con su control. En este sentido cuando los artefactos mediadores se incorporan a la acción práctica, ésta sufre transformaciones cualitativas.

El papel central de la mediación ha sido explicado desde la teoría de la actividad, la cual señala que el desarrollo de las funciones psicológicas superiores se estructura a partir de las interacciones en actividades y contextos particulares. Así, las habilidades son siempre parte de las actividades y experiencias, pero sólo adquieren significado cuando son organizadas. El contexto, desde esta aproximación, supone que la actividad cognoscitiva no puede entenderse como una característica personal independiente de la situación en la que el individuo piensa y actúa, sino más bien se ve influida por el entorno sociocultural en el que desarrolla su actividad y principalmente de la colaboración con otros (Santamaría, 2000).

Esta noción de contexto es compartida por autores como Wertsch (1991), quien señala que la acción es mediada e inseparable de su contexto, y que el propósito de la investigación psicológica es explicar cómo las acciones están situadas en un contexto histórico, cultural e institucional. Por otro lado, Santoyo (2007) menciona que el estudio de los intercambios sociales, no puede

abordarse analizando, de forma separada, los flujos de comportamiento individual de dos o más personas. Es necesario considerar el contexto como un componente inseparable del desarrollo individual, incluyendo las influencias biológicas, de redes sociales y de la cultura.

Los teóricos de la actividad intentan analizar el desarrollo del pensamiento dentro de contextos de actividad práctica rechazando una separación estricta entre lo individual y lo social. Al respecto, Ratner (1997) señala que la actividad cultural y los fenómenos psicológicos dependen unos de otros y se sustentan mutuamente. No hay una división clara entre ellos porque están entrelazados y mantienen una relación en espiral donde cada parte da paso a la otra y la fortalece. La actividad práctica inspira y organiza los procesos psicológicos, sin embargo, nunca está separada de los procesos internos del individuo.

Dixon-Krauss (1996) expone que algunas de las características de la teoría de la actividad son:

- El desarrollo es un proceso dinámico, el interés se centra en los cambios de los participantes como miembros de una comunidad de práctica, más que en sus capacidades individuales.
- Para llevar a cabo el análisis del contexto y de la actividad, no se pueden descomponer las situaciones culturales como una serie de características aisladas.
- La variación en prácticas culturales y condiciones biológicas produce cambios en la actividad humana. De esta forma, el desarrollo no tiene una meta única y universal.

Engeström (1999) ha examinado tres generaciones de la teoría de la actividad. La primera involucra fundamentalmente los estudios de Leontiev (1993) quien presenta su modelo en un triángulo donde la actividad, la acción y la operación tienen una transformación interdependiente. De acuerdo con Leontiev, pueden identificarse varios niveles de análisis dentro de la teoría de la actividad y asociado a cada nivel se halla un tipo específico de unidad. En el primero, el nivel más general, es la unidad de actividad orientada por motivos que se refiere a un sistema con su propia estructura, sus propias transformaciones internas y su propio desarrollo. Una de las características más importantes de la actividad, es que no se halla determinada ni espacialmente circunscrita por el contexto físico en el que se desenvuelven los individuos. Es más, es una interpretación o creación sociocultural generada por los participantes en el contexto.

La siguiente unidad de análisis es la acción orientada hacia un objetivo. De acuerdo con Leontiev, decir que un individuo se halla inmerso en una actividad concreta no es decir nada acerca de las relaciones específicas, entre medios y fines que se hallan implicados. Simplemente, nos dice que el individuo se desenvuelve en un determinado contexto definido socioculturalmente. La mejor indicación de que los dos niveles de análisis pueden diferenciarse es que una acción puede variar

independientemente de una actividad. La acción tiene la propiedad de ser una unidad que no se halla ligada exclusivamente al funcionamiento intrapsicológico o interpsicológico.

El tercer nivel de análisis se halla relacionado con una operación, es decir, las condiciones concretas bajo las cuales se lleva a cabo la acción. En esta primera generación, los estudios se centraron en los individuos, y no daban una explicación detallada de las estructuras sociales que actúan para organizar la actividad.

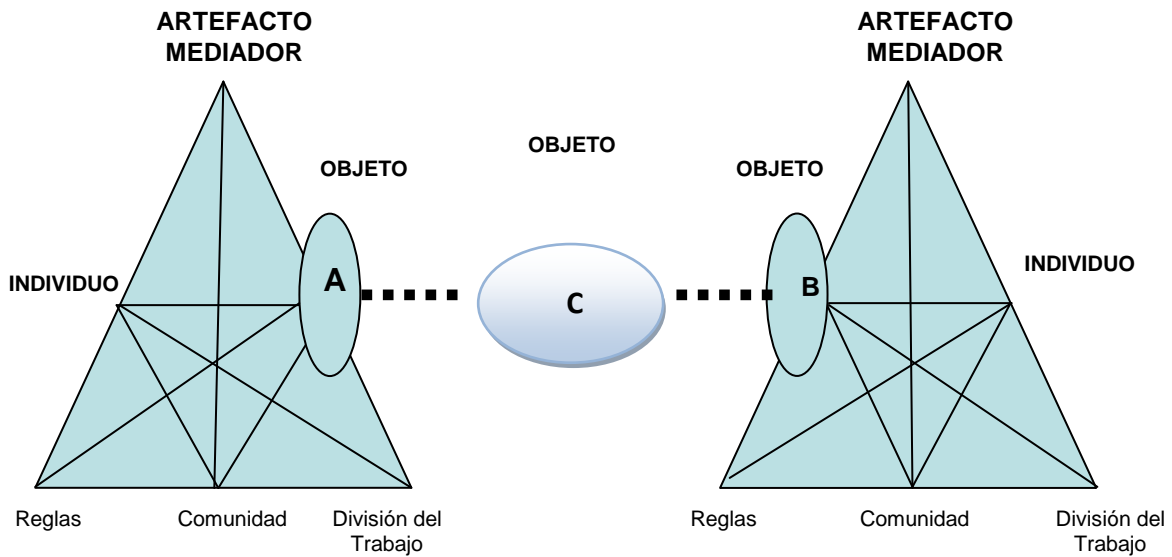
En la segunda generación, Engeström ha expandido la representación triangular con el propósito de incluir el macronivel de lo colectivo y de la comunidad, en lugar de concentrarse en el micronivel del individuo que opera con instrumentos. En esta generación, el interés se centra en las relaciones entre el individuo y su comunidad. Además, se destaca la importancia de las contradicciones en los sistemas de actividad, como fuerza impulsora de cambio y en consecuencia del desarrollo.

Para la tercera generación, se replantea el análisis de la actividad conjunta más que individual. El interés está en la transformación de los sistemas de actividad a partir de múltiples perspectivas que ocurren cuando los individuos trabajan en grupo. En esta generación se manifiesta explícitamente que las prácticas sociales son culturalmente determinadas así como reconstruidas creativamente por los participantes. Las principales características de la tercera generación de la teoría de la actividad son:

- En primer lugar, es contextual y está orientada hacia la comprensión de prácticas históricamente específicas, sus objetos, sus artefactos mediadores y su organización social. Es importante subrayar el significado de contexto desde la teoría de la actividad, retomando a Cole (1996), el contexto se refiere a la combinación de objetivos, instrumentos y entornos así como las formas en las que se puede relacionar la cognición con ese contexto, es decir, el espacio que se entretiene a partir de la interacción. Por su parte, Santoyo (1996) señala que contexto no sólo es lo que rodea a los eventos, sino aquello que le da significado.
- En segundo lugar, está basada en una teoría dialéctica del conocimiento y del pensamiento centrado en el potencial creativo de la cognición humana.
- En tercer lugar, es una teoría del desarrollo que intenta explicar los cambios cualitativos que se dan con el tiempo en las prácticas humanas e influir en ellos, por ejemplo, modificar el proceso de aprendizaje en el transcurso del tiempo.

La tercera generación se representa en la figura 1.

Fig. 1. Tercera Generación de la Teoría de la Actividad.



(Adaptado de Daniels, 2003).

Derivado de la tercera generación, Engeström señala que la teoría de la actividad puede explicarse con base en cinco principios:

1. Los sistemas de actividad se realizan y se reproducen a sí mismos generando acciones y operaciones.
2. Los sistemas de actividad son el resultado de múltiples puntos de vista, tradiciones e intereses.
3. Los sistemas de actividad se conforman y se transforman durante largos periodos. Sus problemas y potencial sólo se pueden entender en relación con su propia historia.
4. El papel fundamental de las contradicciones en los sistemas de actividad. Estas contradicciones generan perturbaciones y conflictos, pero también intentos innovadores de cambiar la actividad.
5. Los sistemas de actividad pasan por ciclos relativamente largos de transformaciones cualitativas.

En el marco de esta investigación, el sistema de actividad que se analizará es la escritura colaborativa de textos informativos entre alumnos de primaria. Dicha actividad es mediada por diversos artefactos culturales como la computadora y portadores de información. También implica el intercambio de múltiples perspectivas en relación con la redacción de un texto dentro de una comunidad de aprendizaje. En esta comunidad se comparten ciertas reglas y formas de trabajo que permiten la negociación de conocimientos.

## **I.2 INTERACCIÓN Y DISCURSO**

Con el propósito de analizar el proceso de colaboración, en el siguiente apartado se revisarán algunas aportaciones teóricas y metodológicas en relación con el análisis de la interacción a partir del discurso. El discurso se refiere a las situaciones comunicativas que están condicionadas por aspectos que se relacionan con el tipo de interlocutores, con las relaciones establecidas entre ellos así como con la intención y finalidad comunicativa. Estos factores implican un conjunto de estrategias que se tienen que aprender y que no sólo afectan a la actividad verbal, sino al comportamiento psicológico, el conocimiento del mundo y la socialización. A partir de esta noción, en el uso del discurso no existen enunciados o textos correctos e incorrectos, sino adecuados o no a la situación y a los propósitos de los hablantes o escritores.

El discurso es el eje de la vida social de toda comunidad, diversas interacciones se llevan a cabo por esta vía y en ellas cobra sentido y se configuran las formas de relacionarse. Además, las diversas situaciones de comunicación no son solamente un reflejo de la vida social, sino que son el centro en donde ésta se recrea y se desarrolla con todas sus características y conflictos. Al respecto, Halliday (1982) asume que el lenguaje permite a los individuos interactuar entre sí para coordinar su actividad y al mismo tiempo, les permite reflexionar sobre sus distintas interpretaciones de la experiencia y compartirlas. Además, reconoce que muchos fenómenos psicológicos deben ser interpretados como características o propiedades del discurso.

En instituciones educativas, los estudiantes participan en amplios intercambios comunicativos que les permiten articular, reflexionar y modificar la comprensión de su proceso de aprendizaje. En diversas investigaciones, se ha resaltado el papel central que juega el lenguaje como una forma social del pensamiento y que puede favorecer el desarrollo y el aprendizaje (Howe y Tolmie, 1998; Payne y Chadwick, 2004; Rojas-Drummond, 2009; Rojas-Drummond, Gómez y Vélez, 2008; Rojas-Drummond, Mazón, Fernández y Wegerif 2006; Mercer, 2000 y Mercer y Littleton, 2007). En este sentido, el aula es un lugar donde se habla, y gran parte del proceso de enseñanza - aprendizaje se produce a través de los intercambios verbales entre el profesor y los estudiantes y entre los estudiantes.

El lenguaje educativo no es algo contextualmente desplazado y abstracto, sino muy ligado a episodios concretos, y las reglas de habla en el aula son reglas de interpretación que los participantes no necesariamente conocen y que han de descubrir. En este sentido Bakhtin (1986) señala que las expresiones no se producen como actos aislados, sino que siempre están situadas tanto por los objetivos y las condiciones específicas de la actividad en las que se producen como por las expresiones que la preceden y le siguen. Al usar el lenguaje, los participantes crean su propio contexto, el cual da significado a las acciones que llevan a cabo.

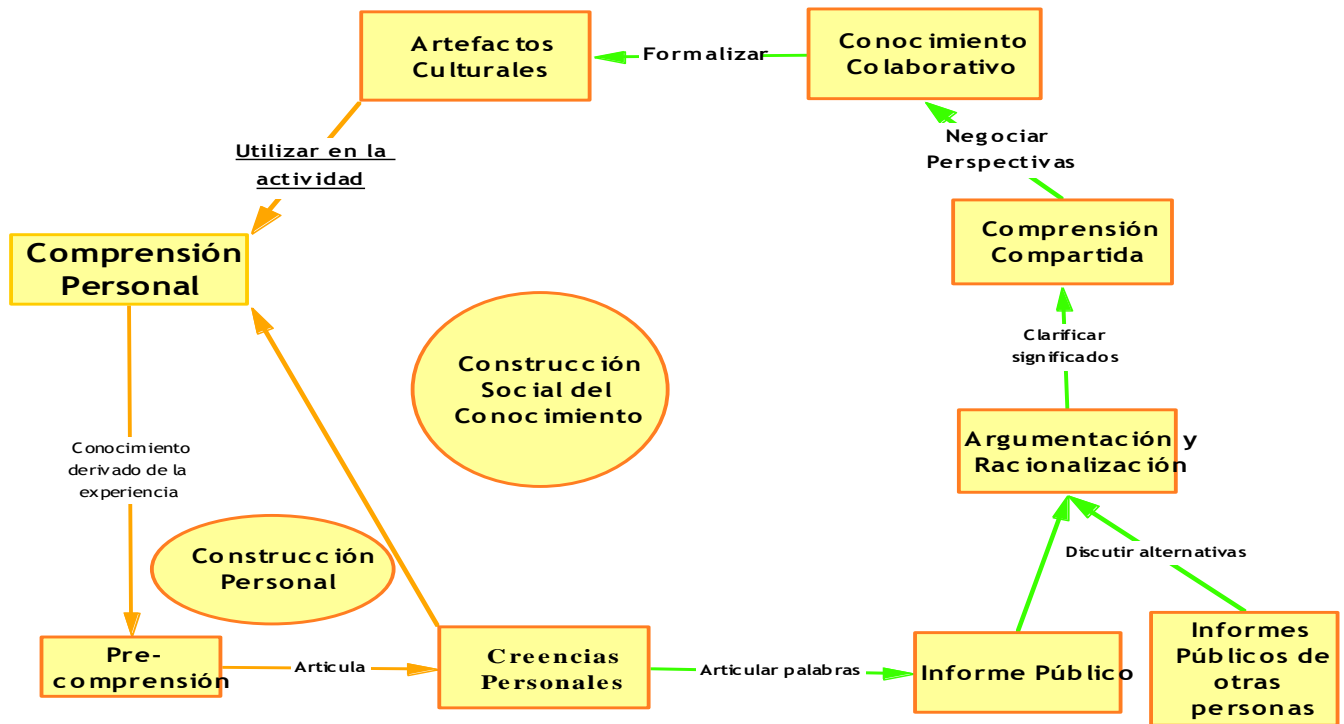
Así, la comunicación en el aula es un proceso dialógico y los significados que los participantes construyen están influidos por el contexto en el que se producen. Por otra parte, Forman y Cazden (1985) señalan que en la escuela se identifica un tipo particular de discurso que rompe las máximas conversacionales cotidianas, porque el aprendizaje escolar está basado en el lenguaje más que en la demostración viva y experiencial (Fernández y Melero, 1995; Howe, 2006; Kumpulainen y Wray 2002 y Wegerif, 2007).

Diversas investigaciones (Dawes, Mercer y Wegerif, 2000; Mercer y Littleton, 2007; Rojas-Drummond, 2009 y Wolfe, 2006) que tuvieron como objetivo estudiar la comunicación en el aula, encontraron que el lenguaje permite hacer públicas, contrastar y negociar las representaciones de la realidad, y como resultado de este intercambio, reconstruir y construir nuevas representaciones. De esta manera, la actividad discursiva se orientó a la negociación conjunta de significados y al uso de estrategias encaminadas a la colaboración. Al respecto, los planes y programas educativos de primaria mencionan que los alumnos deben tener la oportunidad de usar un lenguaje explícito, que muchas veces requiere un mayor manejo de las convenciones que lo estructuran que la conversación habitual.

Por lo tanto, la actividad conjunta en ambientes educativos debería estar orientada a practicar y desarrollar formas de razonar a través del lenguaje, así como familiarizar a los alumnos con los objetivos, y con las maneras de hablar en diferentes prácticas sociales. Sin embargo, en las prácticas escolares es común que cuando los estudiantes trabajan en equipo, éste se sustente principalmente en la distribución de tareas, como una forma de trabajo individual. Es poco frecuente la colaboración recíproca a través de una comunicación constructiva y cuando sucede no solo es desestimada sino castigada. Además, existe la creencia que el lenguaje oral se adquiere y se desarrolla de forma natural. En este sentido, la enseñanza de la lengua se fundamenta en teorías gramaticales, siendo poco frecuente que animen a los estudiantes a expresar sus ideas y opiniones en un diálogo abierto cuyo resultado sea desconocido (Alexander, 2006 y 2001; Boxel y Roeldofs, 2001; Dawes, 2000; Díaz- Barriga y Hernández, 2002; Harris y Ratcliffe, 2005; Mazón, 2006; Peón 2004; Mercer, 2000; Rojas-Drummond, 2000 y Swann, 2007).

El modelo de construcción social del conocimiento ilustra la función del discurso como mediador en el trabajo colaborativo (Brown y Duguid, 1991 y Stahl, 2000):

Fig. 2 Modelo de Construcción Social del conocimiento.



(Adaptado de Stahl, 2000)

Este modelo concibe al aprendizaje como un proceso que incorpora múltiples y distinguibles fases, las cuales constituyen un ciclo de construcción del conocimiento individual y social. En el diagrama las flechas representan procesos de transformación y los rectángulos productos de estos procesos, es decir, formas de conocimiento. Esta propuesta reconoce que la cognición personal y la actividad social sólo pueden separarse artificialmente para facilitar el análisis.

En la figura 2 se observa que la comprensión personal es el principio y el fin del ciclo. Inicialmente los individuos tienen una serie de conocimientos derivados de la experiencia que les permiten una primera interpretación de la actividad. De esta forma, la comprensión individual articula un conjunto de creencias personales que guían las acciones.

Siguiendo este esquema, para explicar la comprensión personal es necesario dar cuenta de la creación colaborativa de significados. Para esto, se articulan las creencias iniciales en palabras, se hacen públicas y se contrastan con las ideas de otros. Cuando entran en contacto múltiples ideas, se discuten las opciones argumentándolas a partir de evidencias empíricas y deducciones lógicas. Posteriormente se busca tener una comprensión compartida de la situación, y a través de la negociación de perspectivas se llega a la realización conjunta de la actividad. Finalmente, este proceso colaborativo promueve una nueva reorganización en la comprensión personal explicada al



inicio del diagrama. Si bien en este modelo el lenguaje representa un mediador esencial, se reconoce la participación de diversos tipos de artefactos culturales.

En síntesis, para participar de una manera progresiva en el diálogo se tiene que interpretar la información en función de las características personales y contextuales de la interacción, deducir lo que otros comunican, así como monitorear como se reciben las contribuciones. De esta forma, la aportación que se realiza enriquece la comprensión compartida, ampliando, cuestionando o evaluando lo que ya se ha dicho. Estas funciones del lenguaje permiten la reconstrucción de conocimientos en interacción.

### **I.3 ANÁLISIS DEL DISCURSO**

Históricamente, los primeros enfoques que analizaron el lenguaje fueron los gramaticales, refiriéndose principalmente a aspectos fonológicos y morfosintácticos de la lengua. Desde esta perspectiva, el análisis del lenguaje estaba orientado a la normatividad gramatical. Posteriormente, surgen las aproximaciones estructuralistas que, con el objetivo de llegar a una mejor comprensión de la estructura de las lenguas, llevan a cabo análisis detallados de las oraciones, explicando las relaciones que mantienen entre sí los diferentes constituyentes de la oración y su estructura jerárquica. Aquí se considera el componente verbal de los eventos comunicativos como si fueran independientes a la función y al contexto.

El estudio del lenguaje a partir de la gramática y el estructuralismo ha recibido fuertes críticas, en el sentido que excluyen de sus análisis el uso lingüístico, los actos de habla y las normas socioculturales que rigen los intercambios comunicativos, por ejemplo, el contexto de interacción y las intenciones comunicativas. Ambos enfoques tratan el componente verbal de los eventos del aula como si fueran independientes y analizan el habla como si, al igual que una ventana, diera un acceso directo a los pensamientos de quien aprende.

Al respecto, Kleine Staarman (2003) menciona que las lenguas existen en su uso y los usuarios de las lenguas no son homogéneos, sino miembros de comunidades basadas en la desigualdad y en la diversidad. Además, enfatiza que el lenguaje no se produce aisladamente, sino en relación con factores no lingüísticos, en el marco de los procesos interactivos de la comunicación. En este sentido, enfoques como el sociolingüístico, la antropología lingüística y la sociología interaccional toman auge, ya que permiten analizar y comprender las relaciones que existen entre lengua, cultura y sociedad. Estos enfoques representan un cambio notable en relación con el estudio de las prácticas comunicativas, desde una visión en donde el interés es la conformación estructural y gramatical del lenguaje, hacia un conjunto de normas y estrategias de interacción social,

orientadas a la negociación cultural de los significados en situaciones concretas de comunicación (Lomas, 2002).

Dentro de los enfoques denominados sociolingüísticos, la psicología discursiva cobra especial relevancia ya que concibe el habla como acción, es decir, lo que las personas hacen con su habla en interacción, en lugar de utilizar el lenguaje exclusivamente como fuente de información de sus pensamientos internos (Edwards, 1995). Autores como Potter y Wetherell (1987) señalan que desde la psicología discursiva se ponen al descubierto propiedades del lenguaje como son: constitución, variabilidad y posicionamiento. La constitución permite generar los objetos con base en la descripción, evaluación y explicación de los fenómenos sociales. En este sentido, no hay categorías estables y discretas sino elaboradas a partir de los intercambios discursivos. Por otra parte, la variabilidad se refiere a las posibilidades que tiene el discurso para ajustarse al contexto, y de esta forma construir versiones diferentes de un mismo objeto de conocimiento. El posicionamiento, por su parte, permite caracterizar el lugar que asumen los participantes dentro de la conversación.

A continuación, se revisará detalladamente el enfoque sociolingüístico denominado etnografía de la comunicación. A partir de éste, se analizarán los intercambios comunicativos ilustrados en esta investigación.

### ***Etnografía de la comunicación***

Durante los años setenta comienzan los trabajos de una aproximación sociolingüística denominada etnografía de la comunicación. Desde esta perspectiva, el objeto de estudio es la competencia comunicativa, definida como el conjunto de procesos y conocimientos lingüísticos, sociolingüísticos, estratégicos y discursivos que el hablante pone en juego para producir discursos adecuados a la situación comunicativa. La etnografía de la comunicación se emplea como una propuesta metodológica que permite el análisis integral del lenguaje, a partir de las funciones que cumple en un contexto cultural determinado. Este método permite organizar y clasificar las interacciones dialógicas de manera jerárquica respetando la dinámica del diálogo (Saville-Troike, 2003).

Para analizar la competencia comunicativa Hymes (1972) plantea que deben estudiarse los siguientes componentes:

1. **Situación:** la situación se refiere a la localización espacial y temporal del hecho comunicativo, se refiere al tiempo y al lugar en que un intercambio verbal se produce.
2. **Participantes:** este componente se refiere a los actores que intervienen en el hecho comunicativo, a los interlocutores, a sus características socioculturales (estatus, papeles,

bagaje de conocimientos, etc.) y a la relación que existe entre ellos, por ejemplo, grado de conocimiento mutuo así como relación entre iguales o jerárquica.

3. **Finalidades:** en este componente se incluyen tanto las metas como los productos de la interacción.
4. **Secuencia de actos:** la secuencia de actos se refiere a la organización y estructura de la interacción, tanto al contenido como a la forma en que se estructura el discurso.
5. **Clave:** la clave es el tono de la interacción, el grado de formalidad o informalidad que depende del tipo de relación entre los participantes, del tema y de las metas que se persiguen.
6. **Instrumentos:** este componente incluye las formas de hablar, es decir, el repertorio lingüístico de los participantes, así como los elementos cinéticos y proxémicos que rodean a la producción verbal. Cinéticos se refiere a las características de movimiento que acompañan el discurso oral, por ejemplo, la postura y los gestos, mientras que proxémico, se refiere a la distancia o proximidad física que existe entre las personas que están manteniendo una comunicación.
7. **Normas:** las normas pueden ser tanto de interacción como de interpretación. Las normas de interacción regulan la toma de la palabra, quién puede intervenir y quién no y de qué manera se interviene. Por otro lado, las normas de interpretación se refieren a los principios de organización de referencia compartidos que permiten interpretar adecuadamente el lenguaje verbal y no verbal.

Los componentes presentados pueden integrarse en un siguiente nivel de análisis que involucra tres dimensiones: situación comunicativa, que está constituida por eventos comunicativos y éstos a su vez, por actos comunicativos (Hymes, 1984).

**Situación Comunicativa:** son contextos generales que tienen un significado compartido para los participantes, por ejemplo, una fiesta, escribir en la escuela, visitar un museo entre otras. No depende necesariamente de una localización espacial determinada sino de una configuración común de actividades.

**Evento comunicativo:** es aquella situación donde los participantes tienen el mismo propósito y tema de comunicación, involucra a los mismos participantes, generalmente mantienen el mismo tono y siguen reglas de interacción semejantes. Un evento comunicativo ocurre dentro de una situación comunicativa, pueden identificarse diferentes eventos que podrían ser recurrentes en el transcurso de la situación.

Además, los eventos también pueden ser discontinuos en el sentido que pueden ser interrumpidos por otros acontecimientos.

**Acto comunicativo:** es una función interaccional, por ejemplo, una pregunta, un argumento, una declaración o una orden, implica tanto aspectos verbales como no verbales. Éstos pueden ser únicos, pero también se pueden identificar los mismos actos en diferentes eventos. Los actos comunicativos están constituidos por claves contextualizantes, que son aquellos signos verbales que permiten una interpretación situada.

El trabajo de Hymes se centró en caracterizar las reglas del discurso en un nivel de comunidad, mientras que Gumperz (1995) siguiendo los principios de la etnografía de la comunicación, ha desarrollado sus investigaciones recuperando la noción de diálogos situados para investigar la dinámica entre la cultura y el uso del lenguaje en una conversación. El análisis situado permite dar cuenta de las intenciones comunicativas que persigue cada participante en una conversación. Además, este autor señala que para analizar las situaciones comunicativas es necesario dar cuenta de las imprecisiones del diálogo (ambigüedad, intereses en conflicto, oposición, fragmentación) y no sólo del entendimiento compartido.

En este sentido, Linell (1998) menciona que las situaciones comunicativas están permeadas de complementareidad en lugar de simetría de roles, la existencia de metas en competencia así como la naturaleza anidada de metas dentro de proyectos más amplios perseguidos por los participantes. Esta asimetría es fundamental para alcanzar metas colectivas ya que la comunicación exige tanto la coordinación social básica como el establecimiento de la división del trabajo para co-construir significados (Fernández, 2009).

Estudios recientes han empleado este sistema de análisis, por ejemplo, Mazón (2006) realizó una investigación que tuvo como propósito analizar la interacción y comunicación entre alumnos durante la composición de un texto de manera conjunta. Participaron 120 alumnos de 6to grado de dos escuelas primarias públicas. En una de ellas se aplicó un programa de innovación educativa, aproximadamente 20 sesiones de hora y media a la semana, en donde los alumnos fortalecieron habilidades de colaboración, solución de problemas así como de comprensión y producción de textos expositivos (grupo experimental). La otra escuela participó sólo como grupo de contraste; en ella los niños trabajaron como normalmente lo hacen en el transcurso del ciclo escolar (grupo control).

Se desarrolló un método para el análisis de las producciones orales de los alumnos antes y después de la intervención. Para realizar dicho análisis, se seleccionaron tríadas focales y se videograbaron sus interacciones. Posteriormente, se transcribieron los diálogos producidos y se utilizó la etnografía de la comunicación para caracterizar los diálogos. Los resultados en una de las tríadas señalaron que, a diferencia de la escuela control en donde no se encontraron cambios significativos de la pre-prueba a la post-prueba, en la escuela experimental se incrementó el

número de eventos comunicativos (de tres a ocho) así como la cantidad y calidad de actos comunicativos, incrementaron de 9 a 48 e incluyeron acciones como pedir opinión, solicitar información, parafrasear las ideas, ampliar la información, tomar turnos y llegar a acuerdos.

Otro ejemplo de la aplicación del método de etnografía de la comunicación se observa en la investigación desarrollada por Vega (2009). Este trabajo tuvo como objetivo describir el proceso de apropiación de habilidades de alfabetización informacional en alumnos de primaria. Participaron 50 alumnos de 6° organizados en tríadas en un programa de alfabetización informacional denominado ALFIN. Dicho programa tuvo como propósitos el desarrollo de habilidades de búsqueda, evaluación, organización, síntesis y presentación de información relacionada con un tema, empleando fuentes de información electrónicas e impresas. El programa tuvo una duración de 12 sesiones de una hora y media aproximadamente. Se eligieron dos tríadas focales las cuales fueron videograbadas en el transcurso del programa. Las conversaciones de dichas tríadas fueron analizadas según las unidades de análisis de la etnografía de la comunicación: situación, evento y acto.

Como ejemplo de los resultados más significativo, se encontró que en el transcurso del programa ALFIN, los alumnos se apropiaron de formas de comunicación oral que propiciaron la colaboración para la resolución de problemas, así como también fueron capaces de compartir sus experiencias y conocimientos para buscar, evaluar y sintetizar la información. Fue a través del diálogo productivo que los alumnos negociaron significados para llegar a comprensiones conjuntas. Además, el lenguaje oral y escrito fue utilizado para comprender y elaborar documentos con diferentes niveles de complejidad.

Por otra parte, Fernández (2009) desarrolló un estudio que tuvo como objetivo dar cuenta de la construcción colaborativa de páginas *web* realizadas por niños de 9-10 años en una escuela primaria del Reino Unido. Los niños participaron en un programa de intervención que duró aproximadamente 11 sesiones de una hora. Estuvieron organizados en tríadas frente a una computadora. Se videograbaron y registraron los productos de dos tríadas focales y se recabó información de distintas fuentes como: entrevistas a docentes y alumnos, archivos del programa de elaboración de páginas *web*, notas etnográficas y 20 horas de videograbación.

Las videograbaciones fueron analizadas siguiendo la propuesta de la etnografía de la comunicación, se observaron los videos y se identificaron eventos comunicativos y dentro de estos eventos, actos o funciones del lenguaje. El análisis de los videos contempló elementos verbales y no verbales, así como aspectos textuales, gráficos y de diseño.

Uno de los hallazgos más interesantes de la investigación fue la identificación de principios organizativos o esquemas de interpretación, que fueron empleados por los niños para construir una definición particular de la situación. Estos principios de organización de naturaleza flexible e interrelacionada fueron: 1) Historia; 2) Diseño y 3) Trabajo en equipo. El análisis etnográfico permitió describir los estilos de interacción y discurso de los participantes en el transcurso de las actividades.

A partir de lo expuesto en relación con la etnografía de la comunicación, se pueden puntualizar algunas de las razones para elegir esta perspectiva. La primera es su estrecha relación con el enfoque sociocultural y particularmente con la teoría de la actividad, en el sentido que el discurso se concibe como el instrumental al que se recurre en el logro de las acciones, relacionando al los individuos con el mundo de los objetos y con el de otras personas. Otra de las razones es que deja claro en su concepto de competencia comunicativa, que el significado social depende tanto de la interacción como de los procesos cognoscitivos evitando una propuesta antimentalista. Finalmente, la elección de la etnografía se relaciona con la adaptación y aplicación que autores como Herring (2001), han hecho de este sistema de análisis en ambientes tecnológicos, condición presente en el programa de innovación educativo implementado en esta investigación.

Herring ha desarrollado un sistema denominado análisis del discurso mediado por computadoras y señala que explicar las características comunicativas de las interacciones, es crucial para comprender el proceso de colaboración alrededor de la computadora. También asume que el análisis de las expresiones en un contexto de diálogo, es necesario para entender en qué momento los participantes colaboran y solucionan conjuntamente los problemas.

El discurso mediado por computadoras intenta responder a las siguientes preguntas:

¿Qué temas discuten los miembros del equipo mientras están trabajando?; ¿Están hablando de temas relacionados con la actividad?; ¿Asume el grupo una aproximación cooperativa o colaborativa en el transcurso de la actividad?; ¿Demuestran los miembros del equipo respeto mutuo?; ¿Tienen los integrantes del equipo las mismas oportunidades de colaborar?; ¿Existe evidencia de ciclos de negociación, explicación, cuestionamiento y reflexión?

Para contestar estas preguntas, se proponen tres niveles de análisis:

**Identificación del tema:** se analiza si los mensajes se relacionan con el contenido formal de la actividad. Estos pueden ser sociales, técnicos y conceptuales; o bien si los mensajes no se relacionan.

**Movimientos funcionales:** tienen las características de los actos comunicativos y explican el propósito del segmento particular del discurso como por ejemplo, informar, responder, preguntar, resumir y evaluar.

**Secuencias:** se refiere a un conjunto de movimientos funcionales estructurados y que implican ciclos de toma de decisiones, explicaciones, negociaciones y sugerencias.

Estos niveles de análisis se asemejan a la propuesta de la etnografía de la siguiente forma:

Tabla. 1 Comparación entre las categorías de análisis de las aproximaciones sociolingüísticas.

APROXIMACIÓN	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS		
Análisis del Discurso Mediado por Computadoras	Identificación del tema	Secuencias	Movimientos Funcionales
Etnografía de la Comunicación	Situación comunicativa	Eventos comunicativos	Acto comunicativo

### **Lingüística funcional sistémica**

Michael Halliday (1982) y Gordon Wells (2001) han desarrollado sus investigaciones asumiendo, semejante a la psicología discursiva, un análisis del lenguaje funcional y sistémico. Esta perspectiva parte del supuesto que para comprender el papel del lenguaje en el aula, más que prestar atención al habla *per se*, se debe centrar el análisis en sus contribuciones a las actividades que llevan a cabo los estudiantes, así como en las funciones que desempeña el habla para mediar en los objetivos de estas actividades. En este sentido, Wells propone que los eventos del aula se comprenden mejor como acciones que, organizadas como sucesiones estructuradas de actividades, reflejan la práctica educativa (Christie, 2002).

La lingüística funcional sistémica es capaz de explicar cómo el lenguaje se estructura y se liga sistemáticamente a la organización del contexto. Por tal motivo, los actos de significado no se producen en aislamiento, sino como aportaciones dialógicas al discurso, es decir, se producen en el curso de un intercambio de significados entre los participantes para realizar una o más acciones en una situación concreta.

De acuerdo con esta perspectiva, la relación entre los componentes del lenguaje y el contexto se genera a partir de la construcción de tres tipos de meta-funciones: 1) Ideacional; se refiere al uso del lenguaje para representar la experiencia y la lógica. 2) Interpersonal; es el empleo del lenguaje para codificar la interacción, es decir, para interactuar y/o expresar un punto de vista y 3) Textual; es el uso del lenguaje para organizar los significados experienciales, lógicos e interpersonales en un todo coherente. A su vez estos tipos de significado corresponden a tres

clases de contexto: 1) Campo; es de lo que se habla o escribe. 2) Tenor; se refiere a la relación entre los actores de la conversación y 3) Modo; es la clase de texto que se está llevando a cabo.

Este enfoque reconoce que la mayoría de los tipos de actividad que se dan en el aula suponen una interacción con dos dimensiones de análisis fundamentales. La primera se refiere a las funciones desempeñadas por los intercambios comunicativos que se llevan a cabo en la actividad; la segunda tiene que ver con las interrelaciones de significado que se dan entre los términos que se emplean en el habla.

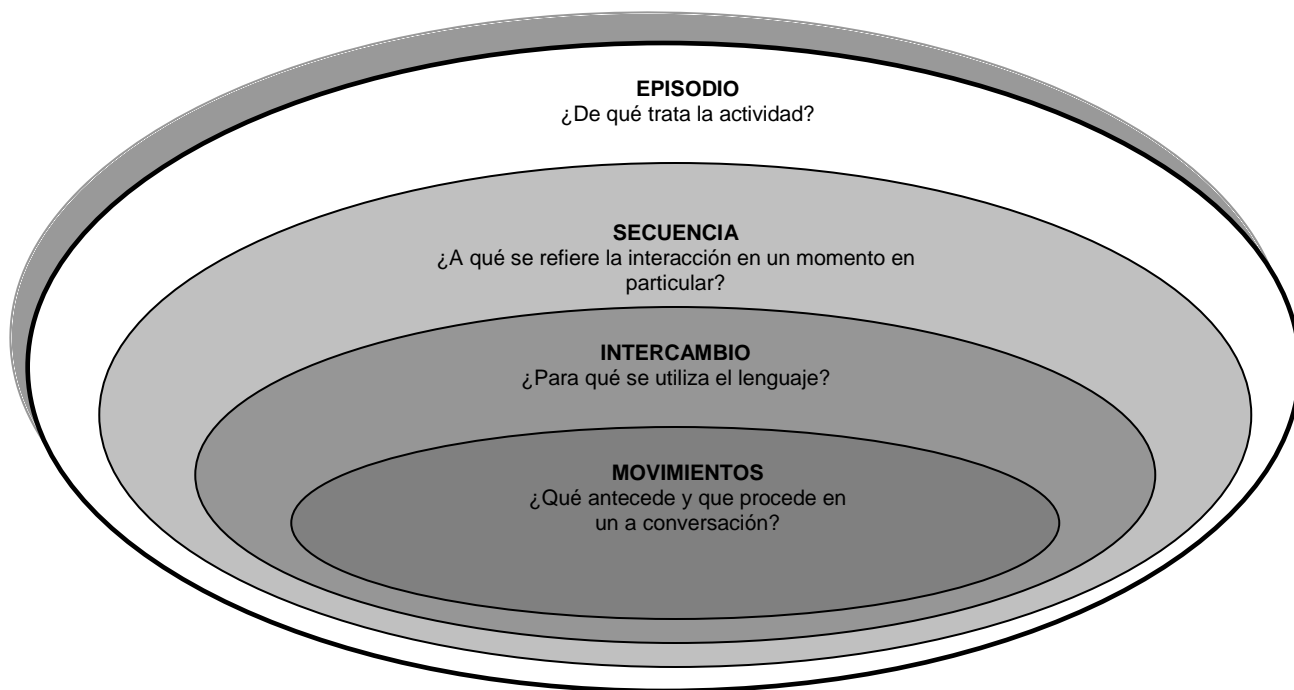
Para dar cuenta de estas dos dimensiones se proponen categorías de análisis. El primer nivel de análisis son los movimientos que pueden ser de inicio, de respuesta o de seguimiento. El siguiente nivel alude a **los intercambios** que dos son de tipos: **nucleares**, que pueden ser autónomos y aportar por sí solos nuevos contenidos al discurso, y los **vinculados** que dependen del intercambio nuclear. El más importante de los intercambios vinculados es el **dependiente**, en el que algún aspecto del intercambio nuclear se desarrolla mediante una posterior especificación, ejemplificación o justificación. A su vez, los intercambios se componen de funciones, que son acciones concretas semejantes a los actos comunicativos de la propuesta de etnografía de la comunicación (Saville-Troike, 2003).

Particularmente, en la presente investigación se empleará para el análisis del discurso la propuesta de funciones planteadas por Wells (2001) ya que representan un acercamiento a los actos comunicativos definidos por la etnografía de la comunicación. Esto tiene la ventaja de permitir un acercamiento más claro para la definición de los actos en lugar de partir exclusivamente de los datos. Esto sugiere, para la interpretación de los datos, una relación entre definiciones derivadas de una visión sociolingüística *a priori* y la información surgida de los datos que implica una nominación *a posteriori*. Estas funciones están agrupadas en tres categorías generales que son: Demandas, Entregas y Reconocimientos.

A continuación se presentara un esquema en donde se resumen los cuatro niveles de la lingüística funcional sistémica:



Fig.3 Análisis funcional sistémico



La lingüística funcional sistémica ha recibido críticas en relación con el concepto subdesarrollado de contexto. Autores como van Dijk (2004) plantean la necesidad de incluir otras categorías como dominio social, escenario, tiempo, lugar o dirección, propósitos, intenciones, conocimientos y cuestiones intertextuales relacionadas. También cuestiona este sistema en la medida que brinda poca importancia a las variaciones personales del uso del lenguaje. En la lingüística funcional sistémica el significado solamente se construye con el lenguaje, en la interacción, sin ninguna referencia a representaciones mentales o esquemas cognoscitivos.

En síntesis, en este capítulo se hizo una revisión acerca de las propuestas metodológicas para analizar la interacción y el discurso en el aula. Éstas conciben el habla como una acción, en donde el énfasis esta dado en el uso del lenguaje con propósitos comunicativos específicos dentro de una cultura. De las propuestas metodológicas presentadas, congruentes entre sí, se eligió la etnografía de la comunicación por su estrecha relación con el enfoque sociocultural, y la concepción del lenguaje como el medio para comprender el entorno y modificar la propia conducta.

## **II. COMPOSICIÓN DE TEXTOS**

La composición de textos es un proceso social y cognoscitivo en donde el autor transforma sus ideas en un discurso escrito coherente, pensado en los posibles destinatarios o audiencias, en sus experiencias con los diferentes textos y en los contextos (escolares, recreativos, laborales, etc.) en los que se encuentra. De esta manera, la escritura es el resultado de la interacción entre el individuo y su sociedad. Investigaciones como las realizadas por Street (2005) y Cole (1996) señalan que, para comprender los procesos de lectura y escritura, se requiere tomar en cuenta las prácticas sociales y culturales en las cuales estos procesos están situados. Como proceso social, la escritura es el resultado de la interacción entre el individuo y su comunidad, mientras que como proceso cognoscitivo, aprender a producir textos implica volverse competente en el uso de estrategias comunicativas sofisticadas (Maybin, 2006).

Según Miras (2000), la composición de textos puede describirse con base en la doble función que cumple. Por un lado la función comunicativa, que permite a través de los textos escritos interactuar con otras personas. Por el otro, la función representativa o ideacional que permite representar y recrear objetos del pensamiento. Esta última función se le conoce como epistémica y permite referirse a la escritura como instrumento de toma de conciencia, de autorregulación intelectual, para el desarrollo y la construcción del propio pensamiento.

Considerando ambas funciones, el acto de composición es un proceso dinámico y abierto de construcción social de significados. El mensaje no está almacenado en el texto, sino que se elabora a partir de la interacción entre los conocimientos previos de los interlocutores y los signos escritos. Por lo anterior, la escritura es un proceso dialógico, es siempre producto de la relación con otros textos, y está inserto en un entramado comunicativo que hace posible su interpretación.

En este sentido, la SEP (2011) establece que los programas de español para la educación primaria tienen como propósito principal, por un lado, que los alumnos aprendan a leer y a escribir una variedad de textos para satisfacer necesidades e intereses sociales y personales, así como para desempeñarse tanto oralmente como por escrito en una variedad de situaciones comunicativas. Por el otro lado, que su dominio del español crezca paulatinamente para que puedan ajustarse de manera efectiva a las demandas que imponen distintos contextos en las prácticas sociales de la lengua.

Sin embargo, evaluaciones como las realizadas por el INEE (2006 y 2007) a través de su prueba Excale, muestran que el 63% de los alumnos de sexto de primaria, 43% de tercero y 56% de los de secundaria tienen competencias de escritura por debajo del mínimo esperado, en especial sobre tipos de discurso y funciones del texto. Los resultados reflejan mayores deficiencias

particularmente en estrategias textuales (coherencia, empleo de estrategias de integración textual y manejo efectivo de estructuras textuales) y convencionalidades de la lengua (cohesión, consistencia entre género y número, ortografía, puntuación y segmentación).

Además de los resultados reportados en los estudios del INEE, otras investigaciones nacionales constatan que los estudiantes tienen deficiencias en los rubros de conocimientos semánticos, sintácticos y pragmáticos necesarios en el proceso de expresión escrita. Tal es el caso de algunos estudios sobre escritura de textos en alumnos de cuarto, quinto y sexto de primaria (Ibarra y Guzmán, 2003; Mazón, 2006; Mazón, Rojas-Drummond y Vélez, 2005; Peón, 2004). Dichos estudios han encontrado que los alumnos, al elaborar textos narrativos, no los planean, no suelen respetar la estructura textual, rompen la secuencia lógica del relato y aplican de forma deficiente las convencionalidades lingüísticas. Por otro lado, los textos argumentativos generados por los alumnos no cumplen con la intención comunicativa ya que los argumentos no suelen ser pertinentes, suficientes ni aceptables. De manera similar, al elaborar textos expositivos los educandos suelen realizar copias literales de textos leídos, por lo que sus producciones carecen de coherencia global y no hay integración entre las ideas escritas.

## **II.1 MODELO DE COMPOSICIÓN CREATIVA**

Por muchos años, los modelos de composición que predominaron en ámbitos educativos fueron los autónomos. Éstos conceptualizaban la escritura como una serie de habilidades descontextualizadas, asumiendo exclusivamente una perspectiva cognoscitiva que explicaba el uso de la lengua escrita como un proceso poco relacionado con las condiciones sociales de producción (Bereiter y Scardamalia, 1987 y Hayes y Flower, 1981). A partir de diversas investigaciones como las realizadas por Scribner y Cole (1981), se inicia el desarrollo de los modelos ideológicos de la escritura, en donde se le concibe como una práctica social contextualizada.

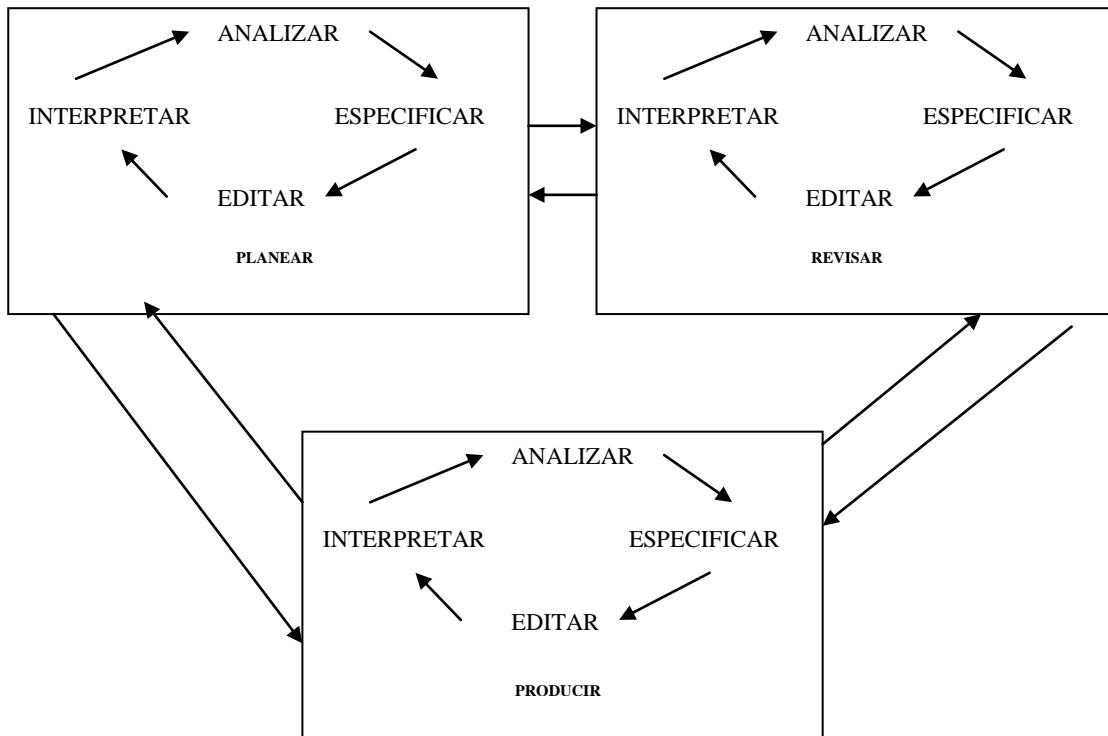
Un modelo que sigue esta aproximación es el de composición creativa propuesto por Mike Sharples (1999). De acuerdo con dicho modelo, el escritor tiene que decidir constantemente la forma de resolver los problemas a los que se enfrenta antes, durante y después de escribir un texto. Estas decisiones no las toma en solitario, ya que tiene ciertos propósitos, planea y satisface ciertas demandas, debido a que es miembro de una comunidad en donde comparte ideas y técnicas discursivas con otros. Sólo en la interacción con otros textos y personas es posible atribuir sentido a lo que se escribe, ya que los individuos están sujetos a convenciones sociales en relación con lo que es considerado como apropiado para una comunidad discursiva dada.

En este modelo se destaca la situación comunicativa como una condición que enmarca el proceso de escritura, es decir, que establece la intención con la cual se escribe (para qué), así como las

características de la audiencia (para quién). Por otro lado, este modelo enfatiza la relación dinámica, interdependiente y flexible de tres fases: planeación, textualización y revisión. Éstas operan de acuerdo con los principios de recursividad, concurrencia e iteratividad. Además, cada fase implica ciclos de acción-reflexión en donde los alumnos transforman sus ideas en un texto (acción) y realizan un análisis crítico sobre lo que se ha escrito (reflexión).

El modelo desarrollado por Sharples se resume en el siguiente esquema:

Fig.4 Modelo de Escritura como diseño creativo.



(Tomado de Sharples, 1999).

Bajo la mirada de este modelo, las actividades de acción y reflexión no se realizan en solitario; más bien son el resultado de un proceso dialógico ya que aún sin la presencia de otros, la escritura es producto de la relación con otros textos, y está inserta en un entramado comunicativo que hace posible su interpretación (Maybin, 2003).

## **II.2 FASES DE LA ESCRITURA**

Siguiendo con el modelo de Sharples, el proceso de composición de textos implica una serie de fases recursivas que contribuyen a que los aspectos de contenido (qué escribir) y retóricos (cómo escribir) se integren. Estas fases son planeación, textualización y revisión, que operan de acuerdo a los siguientes principios:

- **Recursividad, concurrencia e iteratividad:** no es necesario que culmine una etapa y operación para que suceda la siguiente. Además, dos o más etapas pueden darse al mismo tiempo y las etapas pueden requerir de una repetición sostenida de cualquiera de ellas (Morales, 2003).
- El desarrollo de cada etapa depende de las características del escritor.
- Cada fase implica ciclos de acción-reflexión (contemplar, especificar, editar e interpretar), en donde los alumnos transforman sus ideas en un texto (acción) y realizan un análisis crítico sobre lo que se ha escrito (reflexión). Estos ciclos de acción-reflexión requiere que los escritores piensen sobre lo que escriben.

### **PLANEACIÓN**

Esta fase consiste en el desarrollo de varias actividades mediante las cuales el escritor plantea los elementos relacionados al contenido (qué se va a decir), los aspectos retóricos del texto (cómo se va a decir), así como las posibles relaciones entre estos. De esta forma, algunos aspectos que se consideran en la planeación son los siguientes:

- Establecer la direccionalidad de lo que se aspira a escribir.
- Determinar y seleccionar el contenido del texto.
- Recurrir a competencias lingüísticas para producir la información.
- Representar el texto con esquemas, imágenes y cuadros.

Sharples (1999) señala que el proceso de planeación implica diversas actividades que se mueven en un continuo, desde los aspectos relacionados con el contenido hasta los aspectos retóricos del texto. Una de las estrategias que es muy útil en la planeación son los organizadores visuales. Así, el proceso puede iniciarse con el desarrollo de una serie de notas, semejante a una lluvia de ideas. Posteriormente, se elaboran listas más precisas que adquieren sentido en representaciones gráficas como los mapas y redes conceptuales en donde se establecen los vínculos entre una idea y otra. También resulta útil desarrollar esquemas de contenido en donde se añade información a la establecida en los mapas, y que funcionen como piezas del borrador del texto. Finalmente, es conveniente diseñar una estructura retórica que permita organizar el escrito y acomodar la información que hasta el momento se tiene.

## **TEXTUALIZACIÓN**

Durante la redacción o textualización del escrito, el autor tiene que interpretar las ideas existentes y crear nuevas. De esta forma en el proceso de creación-interpretación-reconstrucción necesita responder a un conjunto de restricciones que pueden agruparse según Cassany, (1999 y 2000) en:

- a) **Elementos Gráficos:** incluyen letras, palabras y otros signos, como los paréntesis, los corchetes, los guiones, las llaves, los signos de puntuación, los de interrogación, los de admiración. Además, se incluye el subrayado, los rectángulos para destacar una frase, etc., los cuales hacen visible la escritura.
- b) **Sintácticos:** son las reglas o maneras de combinar las palabras para formar oraciones y párrafos para que sirvan de pistas en la construcción del significado por parte del lector.
- c) **Semánticos:** son recursos que se emplean para proveer a los lectores de pistas que le permitan precisar el significado que se intenta transmitir en el texto.
- d) **Textuales:** son los elementos lingüísticos que dan la cohesión y la coherencia al texto.
- e) **Contextuales:** son los elementos que se utilizan para crear un entorno lingüístico particular previo a la presentación de determinada información.

Por su parte, van Dijk (1983) establece una serie de operaciones que realiza el individuo cuando escribe. Éstas relacionan íntimamente los procesos de comprensión y producción reconociéndolas como operaciones activas que se basan en la construcción del significado semántico de un escrito. En el caso de las estrategias de comprensión, se construye el significado de un texto que ha escrito otro; en el caso de la producción se reconstruyen informaciones antiguas y memorizadas para elaborar una composición nueva.

Sin embargo, durante de la composición de textos informativos en donde el escritor genera un nuevo texto a partir de otros como por ejemplo una monografía, una biografía o un ensayo, se emplean tanto estrategias de comprensión como de producción. A continuación, siguiendo la propuesta de van Dijk, se presenta una tabla comparativa entre estas estrategias y su aplicación en la elaboración de un texto informativo.

Tabla.2 Estrategias de producción y comprensión de textos informativos. (Adaptado de van Dijk, 2004).

ESTRATEGIAS						¿Para qué se emplean las estrategias en un texto informativo?
<i>Estrategias de Comprensión</i>	<b>Análisis de la situación.</b>  Propósitos de la lectura.  Propósitos de la escritura.	<b>Estructura Textual.</b>  Características del texto que se lee y que se escribe.	<b>Suprimir</b> Se eliminan las proposiciones redundantes y repetitivas.	<b>Generalizar</b> Consiste en encontrar las cosas en común de una serie de elementos y englobarlos en una oración o concepto supraordenado.	<b>Construir</b> Consiste en inferir la idea principal a partir del texto en su conjunto y de los conocimientos previos que se tengan del tema.	Permiten obtener las ideas principales, rescatando la esencia del texto y la intención del autor.
<i>Estrategias de Producción</i>			<b>Adjuntar</b> Se añaden las proposiciones de detalle que no representan proposiciones importantes en el texto.	<b>Particularizar</b> Si se dispone de un concepto general, se pueden construir los conceptos parciales más plausibles.	<b>Especificar</b> Es el caso más simple de reconstrucción de informaciones, ya que éstas se pueden deducir del marco correspondiente con el que se hizo la construcción.	

Esta visión integral de las estrategias de comprensión y producción se verá reflejada en el programa de intervención “Acercándonos al mundo de la ciencia: creando una revista de divulgación (CREA)” que será diseñado, implementado y evaluado en el transcurso de esta investigación.

## REVISIÓN

La revisión es un proceso donde el escritor mantiene una actitud crítica sobre la composición, como una forma de valorar la actividad realizada y de rectificarla para que se adapte mejor a sus propósitos. La revisión no es el término del proceso de composición; bajo un modelo recursivo, la revisión sugiere transformaciones a la planeación y a la textualización. Además, asume que el énfasis de la corrección está en el contenido, con el propósito de construir en primer lugar el significado global del texto.

Por lo anterior, se han encontrado diferencias en el proceso de revisión entre expertos y novatos. Lo que distingue a un buen escritor es la habilidad para capturar ideas durante la composición y revisarlas e ingresar a un nuevo ciclo de textualización. De las tres etapas que constituyen el proceso de composición de textos, la revisión es la menos frecuente en escenarios educativos. En este sentido, se ha entendido como una actividad realizada exclusivamente por expertos constituyéndose en un mecanismo de regulación externa.

Diversos autores señalan que la revisión implica procesos de reflexión y meta-cognición que sólo se desarrollan cuando el escritor comprende la importancia de la corrección tanto para la audiencia (lector) como para el desarrollo lingüístico de él mismo (Villalobos, 2003; Chartier y Hébrad, 2000). Por lo tanto, las operaciones involucradas en esta fase como la creación de ideas, su orden, elaboración de nuevas estructuras y la redacción se requiere sean vistas desde ambas perspectivas (lector, escritor). La revisión permite al autor del texto utilizar su propio criterio para describir la congruencia entre lo expresado y la direccionalidad, la congruencia entre las distintas partes del texto, la suficiencia del escrito en cuanto a cantidad, así como la pertinencia del lenguaje utilizado. En esta investigación, la evaluación de la escritura tuvo que ver con un análisis detallado y continuo del proceso de composición para compararlo, regularlo y mejorarlo (Larkin 2010).

Para producir un texto, el escritor está en una continua tensión entre interpretar-crear las ideas y decidir cómo presentarlas. Esta tensión involucra una dimensión de contenido (qué decir) y una retórica (cómo decirlo). Para atender la primera, el escritor debe poner en práctica algunas habilidades que le permitan construir la información, incluyendo: 1) desarrollar ideas, 2) consultar fuentes externas que se relaciona con analizar diversas fuentes de información que pueden hacer falta para enriquecer o hacer precisiones en el texto y 3) vincular nueva información a partir de lo conocido (Cassany, 2000 y Kellogg, 2008).

Para atender la dimensión retórica (cómo escribir) el escritor debe de crear, interpretar y reconstruir las ideas de acuerdo con las funciones comunicativas y las características de los textos. Esto se hace mediante el uso de habilidades textuales y gramaticales. Las habilidades textuales permiten adecuar el estilo, la forma de organización y el registro lingüístico de acuerdo con las particularidades del texto. Dentro de estas habilidades, el uso de una estructura textual es un elemento clave para establecer el orden global de un texto (van Dijk, 1983).

Las habilidades gramaticales permiten establecer vínculos de significado entre distintos elementos o partes del texto, así como la organización de las palabras dentro de una oración para construir el discurso. Uno de los elementos lingüísticos que se relaciona con las habilidades gramaticales es el uso de marcadores que establecen, por medio de palabras y frases, las relaciones entre la



información del texto, así como la concordancia entre género, número y tiempos verbales (Beristáin, 2003).

En el marco de este trabajo se evalúan las convencionalidades ortográficas (ortografía, puntuación y segmentación) como una forma de eliminar ambigüedades semánticas, léxicas y sintácticas. En este sentido, se parte del supuesto que el uso correcto de las convencionalidades mejora la comprensión entre lectores y escritores.

Una vez descritos los elementos que constituyen cada una de las fases de la composición escrita, en el siguiente apartado se profundizará en el texto informativo ya que es el tipo de texto utilizado en la presente investigación.

### **II.3 EL TEXTO INFORMATIVO**

El texto es la unidad comunicativa que transmite las diversas intenciones del emisor; informa, convence, entretiene y sugiere estados de ánimo. De acuerdo con Díaz- Barriga y Hernández (2002), las características implícitas del texto en el proceso de composición escrita son las relacionadas con el contenido temático, la estructura textual, el nivel de dificultad y extensión, la significatividad tanto lógica como psicológica, el formato así como las ayudas y señalamientos.

Cada texto tiene una o varias funciones y de acuerdo con la función predominante, el texto sigue una estructura para la transmisión de su mensaje. Esto quiere decir que existen dos criterios que permiten conocer lo que un texto busca transmitir: la función (intención del emisor) y la trama (estructura en que se manifiesta esa intención). Ambos criterios, función y trama, constituyen los géneros o tipos textuales. Estos son los que circulan y son aceptados socialmente como: novela, cuento, carta, noticia, artículo de opinión, monografía, nota enciclopédica, biografía, instructivo, etc. (Kaufman y Rodríguez, 2001).

De acuerdo con los planes y programas de educación básica (SEP, 2011), en cada grado se acentúa el trabajo con ciertos tipos de texto, por ejemplo, en el primer ciclo (primer y segundo grados) se profundiza en la comprensión y composición de textos instruccionales y publicitarios; en el segundo ciclo (tercer y cuarto grados) con textos literarios; y en el tercer ciclo (quinto y sexto grados) con textos periodísticos y de información científica. En particular, en sexto grado se analizan y redactan textos de tipo enciclopédico, monográfico, biográficos, artículos de opinión y relatos históricos. De esta forma, el programa de intervención diseñado en este trabajo se orienta a la composición de textos informativos y específicamente, a la redacción de un artículo de divulgación.

El artículo de divulgación es un texto monográfico dirigido a un público general o no especializado, que estructura en forma analítica y crítica la información obtenida de distintas fuentes, por ejemplo, *Internet*, enciclopedias, periódicos y revistas especializadas acerca de un tema determinado. Además, requiere de una organización específica (introducción, desarrollo, conclusiones) con el propósito de promover la comprensión y el interés de los lectores.

Particularmente, una propuesta educativa congruente con el modelo de composición creativa, y que tiene efectos positivos en el fortalecimiento de habilidades de composición escrita es la escritura colaborativa.

## **II.4 ESCRITURA COLABORATIVA**

Reconociendo el origen, desarrollo y función social del proceso de composición escrita así como las ventajas del trabajo colaborativo, en esta investigación se propone que los alumnos escriban en pequeños grupos (tríadas). Esta forma de abordar la actividad de composición se denomina escritura colaborativa, y se define como un tipo de escritura en la que todos los miembros del equipo contribuyen en la planeación, producción y revisión de un texto.

En la escritura colaborativa, la noción dialógica del proceso de composición es evidente ya que los participantes comparten, integran, analizan y critican ideas para un propósito determinado. Además, cada expresión es parte de un todo más amplio, en el que los significados interactúan, entran en conflicto, y afectan el sentido de la conversación y del texto. La escritura colaborativa tiene muchas ventajas, ya que cuando se trabaja de manera coordinada se pueden hacer explícitas ideas que de otra manera no se harían, promoviendo una “forma social de pensar” que invita a la reflexión conjunta (Mercer y Littleton, 2007).

Asimismo, escribir de manera colaborativa implica interactuar con los demás y tomar decisiones entre todos los integrantes del equipo. Los participantes pueden asumir distintas responsabilidades de manera rotativa, siempre y cuando los esfuerzos de todos se coordinen para lograr una meta en común. En la escritura colaborativa se requiere el uso del lenguaje oral, ya que cuando se escribe de esta manera las dificultades se multiplican, y los integrantes del equipo necesitan esclarecer lo que quieren escribir, comunicar sus ideas, dividir y coordinar el trabajo, acordar un estilo de redacción, resolver conflictos y reconciliar las propuestas a partir de múltiples perspectivas. Este tipo de situaciones pueden llevar a pensar que escribir de manera colaborativa es un asunto problemático. Sin embargo, son estos mismos problemas los que, cuando se resuelven favorablemente, le dan una riqueza al proceso de composición y a los escritos que surgen como resultado, favoreciendo el aprendizaje no sólo grupal sino también individual.

En este sentido, Ferreiro (1997) señala que la comprensión de la escritura demanda cierto nivel de reflexión y de comprensión de la lengua oral, estableciendo que se trata de una relación dialéctica en donde hace falta cierta objetivación de lo oral para comprender lo escrito, pero lo escrito a su vez permite una nueva reflexión sobre lo oral.

Es importante señalar que escribir de manera colaborativa no significa que los integrantes del equipo estén escribiendo juntos todo el tiempo. De hecho, existen varias formas de escritura colaborativa: trabajo en paralelo, trabajo secuencial y trabajo recíproco (Sharples, 1999). A continuación se describen cada una de ellas, mencionando las ventajas y desventajas de su uso.

**Funcionamiento en paralelo:** la actividad se divide en subtareas, los integrantes del equipo participan en alguna trabajando al mismo tiempo, por ejemplo en la elaboración de textos, alguien puede escribir, otro diseñar las ilustraciones, otro dictar, alguien más podría encargarse de la portada. La ventaja que tiene este tipo de funcionamiento es que los integrantes pueden elegir en que actividad participar, según sus habilidades e intereses. La desventaja de este funcionamiento es que no se definen con claridad los propósitos de las subtareas y los participantes definen su participación como un trabajo individual que difícilmente se integra al proyecto general de escritura.

**Funcionamiento serial:** este funcionamiento es semejante a una producción en línea, la colaboración en la tarea depende de la participación del compañero anterior. Todos contribuyen en la actividad en distintos momentos. Un ejemplo de este funcionamiento es la publicación de un libro. Primero el texto es revisado por correctores de estilo, después pasa a una comisión dictaminadora, posteriormente la editorial realiza los ajustes necesarios y finalmente el texto puede ser publicado. La ventaja del sistema serial es que todos los participantes observan la inclusión de sus tareas en el desarrollo del proyecto, no sólo elaboran la actividad de forma independiente sino que analizan el trabajo del resto del equipo. La desventaja es que existe una indisoluble dependencia entre los miembros del grupo, si uno el proyecto no puede avanzar.

**Funcionamiento recíproco:** en esta forma de trabajo los miembros del equipo participan en la misma tarea al mismo tiempo, aunque no desempeñan el mismo rol de manera simultánea. Diversas investigaciones señalan que es la organización que produce mayores beneficios en la escritura, sin embargo, es la clase de funcionamiento más compleja ya que los participantes deben negociar puntos de vista y construir el texto con base en conocimientos compartidos. En los otros tipos de funcionamiento si bien se reconoce la importancia del lenguaje como mediador, en algún punto se podría omitir, pero en el caso de la escritura recíproca el lenguaje representa el medio fundamental de reconstruir el pensamiento a través de la discusión colectiva.

Este tipo de funcionamiento es el más satisfactorio, ya que se genera un sentimiento de identificación con el grupo y un compromiso para construir un texto común. La desventaja es que los integrantes del equipo pueden tener más discrepancias que en las dos formas anteriores, y puede ser difícil manejar el conflicto de perspectivas. Sin embargo, cuando los conflictos se resuelven favorablemente, se logran mejores niveles de reflexión conjunta y de aprendizaje (Myhill, 2009).

Diversas investigaciones aportan evidencia empírica respecto a los beneficios de la escritura colaborativa. Por ejemplo, Dale (1994) realizó un estudio con la finalidad de describir los factores de interacción que afectan el éxito de la escritura colaborativa. Participaron alumnos de entre 10-11 años, los cuales fueron organizados en tríadas integradas por miembros de distinto género y habilidad verbal. La tarea consistió en escribir un ensayo. Posteriormente se realizaron observaciones y se eligieron a las tres tríadas que representaron a los descriptores de “Grupo modelo”, “Grupo tradicional” y “Grupo problema”. Esta decisión se derivó de criterios como grado de interacción, nivel de compromiso de los integrantes del grupo y compromiso con la actividad. Se realizaron videograbaciones focales a los tres grupos y se analizaron los videos.

En general, los resultados indicaron que en el “Grupo modelo” los alumnos hicieron explícitos sus pensamientos, hubo confrontación de puntos de vista, mayor espacio discursivo en el proceso de planeación y valoración positiva de la participación de cada miembro del grupo. Una de las conclusiones derivada de esta investigación es que el análisis de las interacciones dialógicas es la base para describir una escritura colaborativa efectiva. Además, se reconoce que los expertos deben modelar el proceso de escritura colaborativa, con la finalidad de propiciar que los alumnos practiquen diversas formas de interacción.

Por otra parte, en el 2001, Boxel y Roelofs realizaron una investigación que tuvo como objetivo analizar el discurso de una pareja de jóvenes de 15 años mientras realizaban un mapa conceptual de un tema de física. Esta pareja fue videograbada durante hora y media en un salón de clases regular. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis microgenético de la calidad de la interacción, y se emplearon las siguientes categorías para analizar la situación comunicativa: la cantidad y tipo de discurso, la cantidad y tipo de elaboración (desacuerdos), la cantidad de co-construcción (entendimiento mutuo, negociación y pensamiento compartido) y el uso de herramientas (libro de texto). Esta propuesta metodológica se sustentó en el análisis sociocultural del discurso.

Las conclusiones a las que se llegaron fueron:

- La calidad del discurso puede ser descrita en términos de la cantidad y tipo de habla respecto a un dominio específico.
- Los elementos del proceso co-constructivo son: elaboraciones colaborativas, compartir información, construir conjuntamente a partir de la misma idea y la presencia de un compromiso compartido
- Es necesario analizar profundamente las herramientas culturales, con el propósito de evaluar si propician estilos co-constructivos de interacción o no.

Respecto de la escritura en diadas, Yarrow y Topping (2001) realizaron una investigación que tuvo como propósito evaluar el efecto del modelo de escritura en parejas en la calidad de la escritura en niños de 10—11 años. Participaron 28 niños de los cuales se formaron dos grupos heterogéneos según la evaluación inicial de escritura (altos puntajes con bajos). Posteriormente, se asignó cada grupo a una condición: escritura colaborativa (experimental) y escritura individual (control). La investigación tuvo un diseño factorial 2x2. Además, cada condición tuvo dos niveles tutor y tutelado.

Ambos grupos recibieron dos sesiones de entrenamiento, posteriormente el grupo experimental participó en una intervención de escritura colaborativa que duró 6 semanas, mientras que el grupo control participó en la intervención trabajando individualmente. Se compararon producciones individuales antes, durante y después de la intervención entre el grupo control y experimental. Los resultados mostraron que existió una diferencia significativa entre el grupo control y el experimental. Los textos producidos por el grupo experimental tienen mayor coherencia y cohesión, títulos interesantes e informativos, además de un mayor repertorio lingüístico.

Esta investigación ilustra lo que Vigotsky (1979) denominó la doble formación, ya que lo aprendido socialmente en relación con el proceso de escritura, se va reestructurando de manera individual para llegar a la composición de textos más coherentes, cohesivos y con mayor repertorio y adecuación léxica.

En síntesis, la composición de textos es un proceso social y cognoscitivo en donde el autor transforma sus ideas en un discurso escrito coherente, pensado en los posibles destinatarios, en sus experiencias con los diferentes textos y en los contextos en los que se encuentra. En este sentido, es un proceso dialógico, producto de la relación con otros textos y está inserto en un entramado comunicativo que hace posible su interpretación. La escritura como proceso sociocultural, se beneficia de la interacción con otros, especialmente en escritores novatos.

Además, el modelo de composición creativa reconoce que la escritura es un problema de diseño en donde el autor tiene que responder a preguntas como ¿qué escribir? y ¿cómo escribir?.

Para solucionar estas interrogantes, se identifican al menos tres fases interdependientes como la planeación, textualización y revisión, durante las cuales el escritor emplea diversas estrategias que, en el caso de textos informativos, le permitan comprender lo que lee y producir un texto que responda a una situación comunicativa determinada. A continuación, se presenta un capítulo en donde actividades de escritura colaborativa forman parte de un programa de innovación educativa.

### **III. CONTEXTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

En la presente investigación el discurso oral y escrito, como artefactos mediadores de la actividad suceden en un contexto de innovación educativa. La innovación educativa es un proceso social que constituye un cambio intencional y controlado, que mejora algún aspecto concreto del sistema educativo. Innovar implica una transformación de las prácticas educativas, ya sea en el uso de nuevos materiales, el empleo de nuevas estrategias, o diferentes convicciones sobre la enseñanza y el aprendizaje. Este proceso de innovación debe ser abierto, flexible, diversificado y adaptativo (Bolívar y Fernández, 1994 y Rivas, 2000).

De esta forma, congruente con una visión sociocultural, la innovación se desarrolla de acuerdo con las condiciones socioculturales, contextuales y personales de quienes inician un proyecto de cambio. Entonces, se reconoce que la presencia de un sistema o forma de enseñanza puede ser mejorada. Estos proyectos tienen como propósitos el crecimiento personal, institucional y de mejora social, por lo que requieren de estrategias de participación colaborativa, que se van construyendo conforme la innovación avanza en su ejecución.

Según de la Torre (2002), el cambio innovador requiere de cuatro niveles de análisis: epistemológico, estructural, procesual y operativo, siendo este último al cual se alude principalmente en este trabajo. El nivel epistemológico plantea el cambio como un concepto que permite justificar diferentes tipos de conocimiento científico. También analiza la innovación como un procedimiento técnico de intercambio de significados, así como negociador y dialéctico resultado de la interacción. El segundo nivel de cambio es el estructural o de sistemas, esto es, la propuesta de innovación en interacción con elementos externos. Se han destacado tres modalidades de cambio o variante estructural: el cambio institucional o grupal, el cambio personal y el cambio formal y de materiales. Posteriormente, se analiza la transformación procesual y evolutiva de la innovación. Se hace hincapié en el gradiente de cambio colectivo, personal y formal. Si en el nivel anterior se priorizaban los elementos estructurales, en éste se establece la fase de

cambio generado en las personas, la institución y los materiales utilizados con motivo de un proyecto innovador.

Finalmente, la innovación se refiere al cambio operativo, en el que se manifiestan cambios específicos como: el clima del aula, las relaciones entre profesores y alumnos, la adaptación, el impacto, los grupos de trabajo, los roles, las actitudes, los intereses y expectativas, los aprendizajes logrados, el método utilizado, así como los materiales y recursos nuevos. En síntesis, innovar en educación implica una profunda reflexión del contexto y de los agentes involucrados en el proceso de cambio. Si bien el objetivo de esta investigación no es analizar detalladamente las fases de iniciación, implementación, continuación e institucionalización de la innovación educativa, es indispensable reconocer, como contexto de análisis, el carácter multidimensional de la propuesta innovadora.

Reconociendo la complejidad de las innovaciones educativas, la finalidad del cambio involucra la generación de una cultura integradora, orientada hacia los valores sociales. En este sentido, la innovación debe buscar un alto grado de aceptación y compromiso de las normas y valores asumidos por el grupo y trabajar por su consecución y mejora. La adaptabilidad a nuevos entornos, el tratamiento personalizado de cada situación y la flexibilidad de funciones y enfoques son característicos de una cultura fuertemente cohesionada e integradora. Así, cualquiera que sean los valores utilizados, se debe conseguir la integración de intereses individuales, grupales e institucionales en un todo unificado a través del compromiso de los miembros.

Además de estos niveles de análisis, se proponen formas de uso de la innovación (Medina y Villar, 1995): 1) no uso; no se tiene conocimiento de la innovación o no se está implicado en ella. 2) orientación; el usuario está en una primera fase de información y exploración del interés que la innovación puede tener para él. 3) uso mecánico; el usuario se centra en los esfuerzos a corto plazo, en el uso cotidiano de la innovación. Los cambios se producen más por necesidad de los profesores que por demanda de los alumnos. Existe un dominio de las tareas que se están realizando en la innovación sin plantearse su sentido de ajuste. 4) rutina; el uso de la innovación se estabiliza. Se dedica poca preparación o esfuerzo para mejorar el uso de la innovación. 5) depuración; los usuarios llevan a cabo pequeños cambios, en el corto o medio plazos para mejorar los resultados. Se busca un mayor impacto entre los alumnos o esfera inmediata de influencia. 6) integración; los usuarios se esfuerzan por coordinarse con otros compañeros y con otras actividades en la utilización de la innovación, se intenta relacionarla con otras tareas para producir mayor impacto en los alumnos. 7) revisión; los usuarios evalúan la calidad del cambio conseguido, buscan nuevas modificaciones para incrementar el impacto en los alumnos.

En la última década un elemento importante en el diseño e implementación de innovaciones educativas es la inclusión de las Tecnologías Informáticas y de la Comunicación (TIC) en escenarios educativos. En el siguiente apartado, se presenta el impulso que ha tenido el uso de tecnologías en ambientes educativos, así como las potencialidades que brindan estos artefactos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **III.1 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC´s)**

Las TIC´s se definen como aquellos recursos e instrumentos que permiten la expresión de ideas y sentimientos, así como el intercambio de información independientemente del tiempo y del espacio. Además, son objetos culturales porque forman parte del entramado de una sociedad e introducen mediaciones nuevas entre la cultura, el lenguaje y la comunicación (Area, 2005; Coll, Onrubia y Mauri, 2007 y Ramírez, 2001).

El tipo de tecnología que más impacto ha tenido en el desarrollo social es la computadora. Algunos autores han señalado que las computadoras están contribuyendo a transformar los planteamientos, los escenarios y las prácticas educativas, y que hoy en día para estar alfabetizado no basta saber leer y escribir en los medios tradicionales, sino también en los medios electrónicos (Coll, 2004 y Ferreiro, 1997). En este sentido el Plan de Estudios de Educación Básica (2011) señala que una de las competencias que deben desarrollar los estudiantes es saber aprovechar los recursos tecnológicos a su alcance, como medios para comunicarse, obtener información y construir conocimiento.

Las computadoras ofrecen a los usuarios una serie de recursos semióticos que integran sistemas simbólicos clásicos como son: el lenguaje oral, escrito, audiovisual, gráfico y numérico. De esta forma, crean condiciones totalmente inéditas para operar con la información, procesarla, acceder a ella y transmitirla. Según Salomon (1982) y John y Sutherland (2005), algunas de las características de los entornos basados en las computadoras son:

- **Interactividad:** mediante esta se propicia una relación más activa y contingente con la información. Además, permite que el alumno sea quien controle lo que sucede, al grado de que éste pueda realizar diferentes acciones con la información o profundizar en ella.
- **Dinamismo:** permite trabajar con simulaciones de situaciones reales; multimedia que hace referencia al tránsito entre diferentes sistemas y formatos de representación.
- **Hipermedia:** brinda la posibilidad de establecer formas diversas y flexibles de organización de las informaciones, estableciendo relaciones múltiples y diversas entre ellas.



- **Conectividad:** permite el trabajo en red de agentes educativos y aprendices, desarrollando nuevas formas de trabajo colaborativo.

Por su parte, Mc. Farlane (2001) señala que las computadoras pueden tener las siguientes ventajas:

- Permiten hacer lo mismo de siempre, sólo que más rápido y fácil.
- Favorecen el aprendizaje de un conjunto de habilidades necesarias para la vida laboral.
- Fomentan un cambio profundo en las prácticas educativas.

Desde una perspectiva sociocultural, las TIC's son instrumentos mediacionales de funcionamiento cognoscitivo, que propician la construcción social de significados y la transformación y creación de contenidos culturales (Díaz-Barriga, 2005). Esta mediación tecnológica brinda la oportunidad de extender, magnificar o completar los procesos de enseñanza-aprendizaje cuando los alumnos se enfrentan a actividades complejas.

El uso de las computadoras en la educación básica se remonta a 1985, cuando se puso en marcha el programa Computación Electrónica en la Educación Básica (COEBA), orientado a utilizar la computadora en el aula como apoyo didáctico. Esta experiencia sirvió de base para que en 1997 el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) y la SEP, pusieran en marcha el proyecto Red Escolar con el propósito de elevar la calidad de la educación básica a través de proyectos colaborativos, actividades permanentes, cursos y talleres en línea. Posteriormente, el ILCE puso en operación la Biblioteca Digital de Red Escolar para fortalecer principalmente a la educación básica, mediante la producción de publicaciones digitales integradas en servicios estandarizados de consulta en Internet, a través de bases de datos y del administrador de bibliotecas digitales.

A partir de 1996, se desarrollaron proyectos que tuvieron como objetivo incorporar la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de tal manera que se generaran contextos innovadores para mejorar la calidad educativa. Algunos de estos proyectos fueron: la Enseñanza de las Matemáticas con Tecnología (Emat) y el Portal Sepiensa. Durante el ciclo escolar 2003-2004, se implementó el programa Enciclomedia como una estrategia educativa basada en un sistema articulador de recursos que, mediante la digitalización de los libros de texto, así como diversos materiales multimedia se promovieran procesos formativos. Este programa se diseñó para que maestros y alumnos establecieran un diálogo permanente en torno a los contenidos de aprendizaje, así como generar una cultura de colaboración y uso de los medios de comunicación (Enciclomedia, 2006).

Particularmente, en el año 2009 se desarrolló el programa Habilidades Digitales para Todos (HDT). Este programa se define como una estrategia educativa integral que impulsa el desarrollo y utilización de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) en las escuelas de educación básica, a través de un modelo pedagógico que contempla: la formación y certificación de los docentes y directivos; el equipamiento tecnológico y la conectividad (Aula Telemática); la generación de materiales educativos, y el desarrollo de sistemas de información que permitan la gestión escolar y el uso de contenidos íntimamente relacionados con los planes y programas de estudio, así como de herramientas de comunicación y colaboración que propicien la generación de redes de aprendizaje entre los distintos miembros de la comunidad escolar (SEP, 2013).

Como parte del programa HDT se ha diseñado un portal denominado Explora. Éste constituye una plataforma educativa que está disponible en los salones de quinto y sexto de primaria, así como de secundaria con el propósito de que alumnos, maestros y directivos incorporen el uso habitual de las TIC's a sus actividades escolares, a través de un modelo pedagógico orientado al desarrollo de habilidades y competencias indispensables en la sociedad del conocimiento. Explora ofrece una forma de acceder a un banco de objetos de aprendizaje planeaciones de clase y reactivos para evaluar lo aprendido (Habilidades Digitales para Todos , 2011).

La incorporación de las TIC's en los ambientes escolares pretende incidir, paulatinamente, en el desarrollo de habilidades digitales específicas que se detallan a continuación:

- *Creatividad e innovación.* Implica que alumnos y docentes desarrollen materiales donde las TIC se usen creativamente y apoyen la construcción de conocimientos escolares.
- *Comunicación y colaboración.* Se refiere a la utilización de medios y entornos digitales para que alumnos y docentes comuniquen sus ideas, interactúen y aprendan a trabajar colaborativamente con otros.
- *Investigación y manejo de información.* Este punto hace referencia a la importancia de aprender a usar las TIC's para recabar, seleccionar, analizar, evaluar y utilizar información, procesar datos y comunicar resultados.
- *Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones.* Aquí se espera que alumnos y docentes sepan planear, organizar y llevar a cabo investigaciones, administrar proyectos, resolver problemas y tomar decisiones con base en información veraz y utilizando herramientas digitales.
- *Funcionamiento y conceptos de las TIC's.* Implica la comprensión sobre el funcionamiento de las TIC para que alumnos y docentes seleccionen las más adecuadas.

Aún con los esfuerzos que se han hecho para dar seguimiento y evaluar los efectos educativos de estos programas, la mayoría de las investigaciones se sustentan en medidas indirectas como encuestas y cuestionarios de opinión, así como algunos resultados de evaluaciones académicas a los que no se les da seguimiento. Particularmente, en el caso del programa Enciclomedia el aspecto de infraestructura ha conseguido la mayor atención, frente a aquellos componentes relacionados con una mejora en la calidad de la educación. No se tienen insumos y recursos para evaluar de manera permanente e integral su ejecución, a fin de conocer los efectos que Enciclomedia genera en los profesores y estudiantes (FLACSO, 2008).

Deficiencias similares se han observado con la implementación del programa Habilidades Digitales para Todos. Los esfuerzos se han concentrado en el componente de infraestructura y conectividad. Mientras que en el caso de los aspectos pedagógicos, se enfatiza la inclusión de materiales y recursos educativos multimodales, dejando de lado la perspectiva teórica y metodológica de lo que debe ser la actuación docente aprovechando el uso de estos recursos. También, se ha insistido en la certificación de docentes dando prioridad a criterios de dominio tecnológico, más que de congruencia pedagógica y didáctica acorde con los planes y programas vigentes.

### **III. 2 APRENDIZAJE COLABORATIVO MEDIADO POR COMPUTADORAS**

Recientemente en el campo de innovaciones educativas y tecnológicas, se ha desarrollado una propuesta, congruente con la perspectiva sociocultural, que es el aprendizaje colaborativo mediado por computadoras también conocido como CSCL, por su nombre en inglés *Computer Supported Collaborative Learning*. Es una propuesta en donde dos o más individuos interactúan para construir conocimientos, a través de la discusión, la reflexión y la toma de decisiones, proceso en el cual los recursos informáticos actúan como mediadores. Además, bajo el modelo CSCL el aprendizaje depende de las características de las actividades y de tareas, así como de las formas de interacción de los participantes (Stahl, 2002).

El CSLC reconoce que las computadoras no tienen valor por sí mismas sino que lo adquieren en el uso de las situaciones didácticas organizadas. En este sentido, las prácticas educativas no dependen de la naturaleza y las características de las tecnologías sino del uso pedagógico que se hace de ellas. Es la actividad conjunta de profesores y alumnos en torno a los contenidos de aprendizaje donde reside la clave para analizar el impacto de las computadoras en las prácticas educativas y, a través de ellas, sobre los procesos de construcción de significados y de atribución de sentido. Congruente con esta perspectiva se rescata la noción de triálogos, en donde los artefactos tecnológicos participan activamente en la interacción (Hakkarainen y Paavola, 2007).

Desde esta aproximación, la inclusión de las computadoras se explica como un proceso cultural sometido a las tensiones de poder, dominación y luchas internas en cada sociedad. Además, se destaca el papel de la audiencia como productora de significado y como participante activa en la decodificación e interpretación de los mensajes mediáticos, que son interpretados desde patrones y competencias culturales propias (Cabero, 2001).

Jonassen (2000) señala que el CSCL tiene las siguientes ventajas educativas:

- Ofrece múltiples representaciones de la realidad.
- Evita la simplificación de las representaciones y mostrar la complejidad del mundo real.
- Enfatiza la construcción del conocimiento más que la reproducción del mismo.
- Ofrecer tareas en contextos reales de significado más que enseñanza abstracta descontextualizada.
- Promueve entornos de aprendizaje basados en casos reales más que secuencias predeterminadas de enseñanza.
- Incrementa la reflexión intelectual sobre la experiencia.
- Aumenta la aplicación del conocimiento dependiente del contexto y del contenido.
- Apoya la construcción colaborativa del conocimiento más que de la competencia entre alumnos.

De esta forma, la valoración de la potencialidad de las computadoras para el aprendizaje está estrechamente relacionada con las posibilidades que ofrecen para representar, procesar, transmitir y compartir información. Los instrumentos utilizados para comunicar y representar la información para uno mismo y para contrastarla con otros, es lo que conduce a centrar la atención en las características y propiedades del entorno simbólico que las computadoras ponen a disposición (Coll, Onrubia y Mauri, 2007 y Littleton y Light, 1999).

Siguiendo la noción del valor de las computadoras en relación con su uso, investigaciones como las de Brett y Nagra (2005) demostraron que las instalaciones sofisticadas de cómputo no garantizan el trabajo colaborativo. Estos autores analizaron el efecto de un innovador laboratorio de cómputo, con ordenadores instalados en muebles modulares que facilitaban el trabajo en equipo y en donde estaba permitido hablar. Con el propósito de obtener información, realizaron observaciones en el laboratorio durante un mes, también aplicaron cuestionarios y entrevistas a profundidad acerca de los usos de la computadora y las formas de trabajo en este lugar.

Los resultados señalaron que en el 80% de las observaciones realizadas los alumnos trabajaron de forma individual y sólo en el 20% de manera colaborativa. Sin embargo, en los cuestionarios y entrevistas el 70% de los alumnos señalaron que el laboratorio era ideal para trabajar colaborativamente ya que facilitaba la interacción y la comunicación entre los alumnos. Una de las conclusiones de esta investigación es que si bien ciertos arreglos de los espacios computarizados brindan condiciones para el trabajo en equipo, es necesario un diseño colaborativo explícito.

En las diversas investigaciones que se han desarrollado en relación con el CSCL, Crook (1998) hace una distinción entre las que se refieren a la interacción alrededor de la computadora, y a través de ellas. El trabajo alrededor de las computadoras enfatiza el uso de las computadoras como herramienta para facilitar la comunicación cara a cara entre parejas de estudiantes o en pequeños grupos. De esta forma, la computadora facilita la colaboración a través de lo que denomina puntos de referencia compartidos. Mientras que el trabajo a través de las computadoras se refiere al uso de redes que proveen a la educación con una variedad de herramientas que actúan como mediadores de la colaboración (*e-mail*, videoconferencias, *blogs*, Internet).

**CSCL a través de la computadora:** el desarrollo de grupos colaborativos que trabajan en línea, manteniendo una comunicación síncrona y asíncrona, es el campo de mayor aplicación del CSCL. Ejemplos de estas aplicaciones se pueden encontrar en investigaciones como las desarrolladas por Hathorn e Ingram (2002) con el análisis del discurso de la colaboración en línea; Herring (2001) con el análisis de la interacción síncrona a través del *chat* y Romm y Taylor (2000) que describen las características de la colaboración en el aprendizaje asíncrono. Esta serie de trabajos tienen en común las relaciones virtuales que mantienen los participantes en tiempo y espacio. Además, el papel del facilitador no se considera central ya que desde el inicio los participantes, con cierto grado de experiencia, conducen las discusiones.

Una investigación que analiza el CSCL a través de la computadora es la desarrollada por Mercer, Fernández, Dawes, Wegerif y Sams (2003). Estos autores analizaron las características y usos de los *softwares* para la promoción de interacciones constructivas. Los autores compararon el empleo del mismo software en dos escuelas, una que participaba en un programa de innovación educativa (experimental) y la otra no (control).

Se encontró que, a diferencia de la escuela control, los alumnos que participaban en un programa de innovación elaboraban preguntas para alcanzar el propósito de la tarea; consideraban varias opciones antes de tomar una decisión, además brindaban sugerencias y llegaban a acuerdos con base en la negociación y la discusión. Por su parte, los alumnos de la escuela control intentaban resolver la actividad de forma individual, imponiendo su punto de vista y se precipitaban a resolverla antes de planearla. Los resultados indicaron que si bien existen características de forma

y contenido del *software* que propician el habla exploratoria, su valor recae en el uso pedagógico que se les dé.

**CSCL alrededor de la computadora:** este grupo de investigaciones se refiere al análisis del proceso de colaboración cuando dos o más participantes comparten una misma computadora. Scott, Mandryk e Inkpen (2003) desarrollaron una investigación que tuvo como objetivo explicar algunas características de los usos de la computadora que afectan la colaboración entre niños.

Esta investigación consistió en dos estudios realizados por los mismos autores, el primero indagó la influencia de diferentes escenarios en la colaboración. Participaron 22 niñas y 18 niños de 9-11 años de una escuela primaria pública de los Estados Unidos. Se formaron diadas que tenían que resolver un rompecabezas en tres condiciones: 1) sin computadora; 2) con una computadora y un ratón y 3) con una computadora y dos ratones.

Se obtuvo información de diversas fuentes como de los archivos del programa, videograbaciones y cuestionarios. Los resultados indicaron que la atención en la tarea y la comunicación relacionada con la actividad mejoraron en las condiciones con una computadora y dos ratones y sin computadora, que cuando la diada tenía a su disposición un solo ratón. Por ejemplo, los participantes se centraron más tiempo en la actividad, hicieron más referencias al problema que tenían que resolver, brindaron opiniones e integraron los puntos de vista de todos los participantes.

También se encontró que la interacción recíproca aumentó en la condición de una computadora y dos ratones que en las otras dos, es decir, se observaron mayor cantidad de segmentos comunicativos en donde participaron ambos integrantes del equipo. Por otro lado, los cuestionarios señalaron que los alumnos estuvieron más dispuestos a trabajar en grupo cuando disponían de recursos tecnológicos como la computadora, situación que es congruente con lo encontrado en otras investigaciones (Cabero, 2001; Littleton y Light, 1999 y Stahl, 2002).

El segundo estudio tuvo como objetivo explicar el efecto de diferentes disposiciones espaciales de las diadas en el proceso de colaboración. Participaron 14 niñas y 10 niños de 11-13 años, se organizaron en diadas las cuales trabajaron con un *software* educativo en tres condiciones diferentes: 1) La diada frente a una computadora con dos ratones; 2) Cada integrante en una computadora uno al lado del otro y 3) Cada integrante en una computadora sin oportunidad de tener contacto visual entre ellos.

Se analizaron los estilos de interacción colaborativa y los resultados indicaron que la proximidad física estuvo relacionada con la calidad de la interacción, específicamente con usos constructivos

del lenguaje. Se encontraron más intercambios constructivos cuando el equipo trabajó en una misma computadora que en las otras dos condiciones. Con base en estos estudios, se concluyó que las características del contexto colaborativo afecta las interacciones entre los niños y entre los niños y la computadora. La organización que propició formas de interacción más constructivas fue aquella donde los alumnos estaban cara a cara.

Otro ejemplo que ilustra el CSCL alrededor de la computadora, fue la investigación realizada por Rojas- Drummond, Albarrán y Littleton (2008). Esta investigación tuvo como objetivo caracterizar la forma en que niños de primaria aprenden a colaborar en proyectos de escritura creativa empleando la computadora. El análisis de la investigación se presentó en dos niveles. Un macronivel, donde se describió el contexto en el cual los niños interactuaban para crear sus proyectos, y una descripción microgenética que dio cuenta de la calidad de la interacción mediante el análisis de los procesos discursivos a través del uso de la computadora.

Los resultados señalaron que el funcionamiento dinámico en escenarios educativos refleja conceptos centrales de la teoría sociocultural, como son: intertextualidad, intercontextualidad entre lengua oral, escrita y el uso de la tecnología; creatividad colaborativa; desarrollo de procesos dialógicos y estrategias de producción de textos así como el progreso de los niños desde una participación periférica a un rol central como participante competente.

El CSCL alrededor de la computadora ha sido poco estudiado en comparación con el CSCL en línea o a través de la computadora, esto se debe a que: 1) el estudio de grupos colaborativos se ha orientado a la participación de profesionales o personas adultas que no pueden coincidir en tiempo y espacio, 2) el valor de la era digital está muy vinculado a las oportunidades de comunicación virtual a través de la computadora y 3) se le ha atribuido un valor adicional al trabajo colaborativo de los alumnos desde su propio ordenador, subrayando que se optimiza tiempo y responde a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje.

Sin embargo, además del valor mostrado de la relación cara a cara en el desarrollo de interacciones constructivas, existen diversos motivos que justifican el análisis de la CSCL alrededor de la computadora. Por ejemplo, los planes y programas de educación básica en México no están orientados a desarrollar habilidades tecnológicas sofisticadas que permitan, a edades tempranas, emplear el aprendizaje en línea apoyado en software especializado. También se observa que los estudiantes de primaria no son escritores expertos, específicamente los estudiantes mexicanos muestran serias deficiencias en la expresión escrita, lo que dificulta la colaboración en foros de discusión en línea que requieren de la expresión de pensamientos y opiniones en un texto (INEE, 2007 y Roschelle y Pea, 2002).

Otra de las razones para emplear el CSCL alrededor de la computadora es que la mayoría de las escuelas públicas de México no disponen de un ordenador para cada alumno y/o conexión a Internet, de esta forma se dificulta trabajar en línea con otros. Finalmente, se reconoce que el papel del profesor es central en el proceso de colaboración, promueve, modela y fortalece habilidades de comunicación que no son reemplazadas en su totalidad por ningún *software* o recurso tecnológico.

Respecto de la composición de textos alrededor de la computadora, Mc Farlane (2001) señala algunas ventajas:

- Favorece el proceso de escritura colaborativa, apoyando la planeación, la producción, la revisión y la edición. Cernell y Newton, 1998 (como se citó en Stahl, 2002) compararon los escritos de estudiantes que trabajaron juntos empleando la computadora de los que no. Los resultados indicaron que el grupo que utilizó la computadora revisó aspectos más globales del texto que el grupo que realizó la actividad sin computadora. También encontraron que las computadoras contribuyen a que los estudiantes conciban la escritura como un proceso recursivo más que lineal.
- Fortalece el sentido de la audiencia en los estudiantes. Un hipertexto no está diseñado para leerse de inicio a fin en un solo sentido, de esta forma permite múltiples entradas de información. Los escritores analizan las piezas del texto desde distintas perspectivas y eligen el mejor camino que permitirá a los lectores comprender el escrito.
- Anima a los alumnos que comúnmente son poco participativos en actividades de lectoescritura. Las discusiones en línea permiten que los alumnos que no participan oralmente realicen sus contribuciones través de la computadora.
- Brinda oportunidades para que los alumnos se responsabilicen de su aprendizaje y para que los profesores asuman su papel de facilitadores. Un laboratorio de cómputo facilita la comunicación, ya que provee un espacio físico común para que los escritores trabajen juntos.
- En el proceso de construcción del conocimiento favorece la búsqueda, acceso, selección y empleo de recursos informativos, así como la organización gráfica de la información. Además, brinda la posibilidad de representar los conocimientos y la comprensión de los estudiantes.



En la presente investigación, se retomaron los fundamentos de CSCL para el diseño, implementación y evaluación de un programa de innovación educativa “Acercándonos al mundo del conocimiento: creando una revista de divulgación (CREA)”. A continuación se describe dicho programa.

#### **IV. PROGRAMA “ACERCÁNDONOS AL MUNDO DEL CONOCIMIENTO: CREANDO UNA REVISTA DE DIVULGACIÓN (CREA)”**

El programa de CREA tuvo como contexto macro el programa “Aprendiendo Juntos”, el cual fue generado por el Laboratorio de Comunicación y Cognición de la Facultad de Psicología de la UNAM hace aproximadamente 12 años. Este programa tiene como objetivo que los alumnos desarrollen y fortalezcan habilidades tecnológicas, de colaboración, de solución de problemas y de uso funcional de la lengua oral y escrita. Se ha llevado a cabo en diferentes escuelas primarias públicas de la Ciudad de México y participan alumnos de 4°, 5° y 6°. Los estudiantes realizan proyectos que, dependiendo el grado escolar se vinculan más con un tipo de texto. En el caso de 6to, donde se llevó a cabo este trabajo, los alumnos desarrollaron una investigación documental, la cual reportaron en un artículo de divulgación y presentaron en una conferencia multimedia.

El programa “Aprendiendo Juntos” integra las perspectivas experiencial, de pensamiento reflexivo y de enseñanza situada, en un modelo donde los miembros de la comunidad construyen aprendizajes significativos a través de actividades colaborativas, organizadas en proyectos culturalmente relevantes (Rojas-Drummond, Littleton, Hernández y Zúñiga, 2010). De esta forma sus objetivos son:

- Desarrollar en los alumnos habilidades de comprensión como son: 1) Interpretación de los aspectos gráficos y características generales del lenguaje; 2) Interpretación a partir de información explícita en los textos; 3) Interpretación a partir de información no presente, pero sugerida en el texto, como son el reconstruir las intenciones, motivaciones y opiniones; 4) Integración de la información del mismo texto o de la información proveniente de dos o más textos relacionados y 5) La valoración crítica de los textos leídos.
- Fortalecer habilidades que permiten a los alumnos: 1) Escribir de acuerdo con una función y situación comunicativa determinada; 2) Cumplir con las demandas de escritura textual propias de cada género; 3) Escribir textos gramaticalmente correctos; 4) Escribir respetando convencionalidades lingüísticas como signos ortográficos y de puntuación y 5)

Dar a conocer a la comunidad los escritos a partir de experiencias significativas donde exponen, analizan, cuestionan y discuten sus producciones.

- Propiciar el uso significativo de la computadora, ya que los alumnos la emplean como herramienta cultural que facilita el desarrollo de actividades. Dicha herramienta favorece el trabajo colaborativo, así como la comprensión y producción de textos debido a sus características de conectividad, interactividad, dinamismo e hipermedia.

Un elemento central de esta innovación educativa es el funcionamiento a partir de comunidades de aprendizaje. Es en estas comunidades donde se generan espacios que propician la colaboración, y en donde se comparten y negocian significados a través de la acción mediada de herramientas y signos. Es así como los miembros de una comunidad tratan de encontrar el sentido apropiado a una situación particular. Esta demanda la realización de una acción para ser superada y cumplir un objetivo (Wenger, 2001).

Mercer (2001) señala que las comunidades ofrecen a sus miembros una historia, una identidad colectiva, obligaciones recíprocas y un discurso que permite la realización de una actividad conjunta. Por ejemplo, los miembros de las comunidades que se inician en el proceso de alfabetización, van aprendiendo a utilizar los tipos de discurso, los géneros y los modos de construcción de significados que dicha comunidad utiliza y valora.

Por otra parte, Brown y Campione (1990) mencionan que las comunidades de aprendizaje son espacios que fomentan la apropiación de instrumentos discursivos para que formen parte de los procesos del pensamiento. En este sentido, los diálogos proporcionan el formato para que los principiantes adopten la estructura discursiva, los objetivos, los valores y los sistemas de creencias de la práctica científica y que, con el tiempo, la comunidad de estudiantes adoptará una voz así como una base común de conocimientos y un sistema compartido de significados, creencias y actividades. Según estos autores, en una comunidad de aprendizaje, el centro de la actividad es la participación en el proceso colaborativo de compartir y distribuir las habilidades; el aprendizaje y la enseñanza dependen de la creación, sustentación y expansión de una comunidad de práctica de investigación (Lave, 1993).

A partir de este contexto general, se diseñó el programa “Acercándonos al mundo del conocimiento: creando una revista de divulgación (CREA)”. Específicamente, este programa tuvo como propósitos los alumnos, al final del ciclo escolar, elaborar un artículo de divulgación y lo publicarán en una revista escolar. Además, se buscó que expusieran a la comunidad los hallazgos más importantes de su investigación a través de una conferencia multimodal.

El programa “Aprendiendo Juntos” en general y CREA en particular, funcionaron a partir de estrategias de intervención derivadas de la teoría sociocultural. Estas estrategias emanan de conceptos centrales dentro de esta perspectiva, a continuación se describe cada uno de ellos.

### ***Participación guiada***

Este programa pretende que todos los participantes (alumnos, maestros, investigadores) realicen esfuerzos para lograr espacios comunes de entendimiento y significados colectivos. En esta dinámica es necesario el intercambio y cuestionamiento de ideas entre individuos que inicialmente tienen representaciones muy distintas del problema. Sólo mediante estos actos dialógicos se alcanzan principios de referencia compartidos. Edwards y Mercer (1987) definen la participación guiada como un proceso de ayuda y guía donde se pretende que los miembros de una comunidad tengan una participación más activa y creativa en su cultura.

Rogoff (2003) resume la participación guiada en los siguientes aspectos: 1) Implica situaciones de interacción con los miembros de la comunidad, con papeles y funciones establecidas socioculturalmente. 2) Implica procesos de intersubjetividad, comunicación verbal y no verbal, y la creación de un contexto común de los participantes. 3) El aprendiz se apropia de lo que se construye en la situación interactiva. 4) Se debe contemplar la transferencia gradual de la responsabilidad al aprendiz. Para esta autora el aprendizaje escolar es un fenómeno comunitario en el que los alumnos aprenden gracias a su participación en actividades conjuntas. Éstas a su vez están conectadas con las prácticas de la comunidad y con su historia.

Un tipo de participación guiada es el andamiaje que Wood (1976) define como una forma de asistencia por parte de un adulto que permite a un niño o principiante resolver un problema, llevar a cabo una tarea o alcanzar una meta que estarían más allá de los intentos que pudiera hacer por sí solo. Este autor menciona que el apoyo ofrecido a un individuo que tiene una elevada incertidumbre en relación al problema que tiene que resolver, debe ser contingente o dependiente de las respuestas del individuo, de lo contrario se generará un ambiente más confuso que al principio.

Siguiendo esta propuesta, cada vez que el estudiante realice correctamente un paso o una acción, el facilitador deberá reducir el nivel de control; por otro lado, si el estudiante comete un error, el nivel de control deberá aumentar. Por lo tanto, el nivel de apoyo es contingente –dependiente- en relación con los progresos del estudiante durante la interacción con el facilitador. Su tarea es garantizar estos progresos y, al mismo tiempo, reducir el control. De acuerdo con Cubero (2005), el andamiaje pretende que los alumnos logren niveles de ejecución elevados en tareas que inicialmente resultan inaccesibles.

El concepto de andamiaje también es retomado por Brown y Pallinscar (1989) a partir de entender la enseñanza como un proceso recíproco, donde en un principio el maestro guiará la apropiación de conocimientos en pequeños grupos de alumnos funcionando como experto, para que paulatinamente el rol de experto lo asuma otro u otros niños hasta que todos los miembros del grupo lleguen al dominio del área esperada.

En la enseñanza recíproca el experto que orienta el aprendizaje realiza diversas funciones:

a) demuestra las actividades de comprensión adecuadas, b) hace visibles estrategias que normalmente están ocultas, c) realiza un diagnóstico de las dificultades y observa la comprensión, y d) ofrece una retroalimentación adecuada y exige un poco más al niño a medida que éste va adquiriendo competencia. El principiante, por su parte: a) participa en función de su nivel cognoscitivo actual, b) hace patente su competencia actual, c) recibe una retroalimentación que recompensa y amplía, y d) avanza gradualmente hacia la competencia. La finalidad del andamiaje es que los alumnos internalicen la ayuda, para que consigan hacer uso autorregulado de los contenidos aprendidos.

### ***Intersubjetividad y creación de zona intermental de desarrollo***

Según Rogoff (2003), la característica esencial de una interacción eficaz es el establecimiento de intersubjetividad, independientemente de que participen adultos o compañeros y de que la situación suponga la resolución conjunta de problemas. La intersubjetividad es una capacidad humana emergente que se alcanza cuando los participantes de la interacción llegan a compartir una definición sobre algún aspecto de la situación, es decir, se acercan a una representación similar de la situación.

La intersubjetividad alude a la creación de la Zona Intermental de Desarrollo (ZID), definida como un espacio comunicativo compartido y reconstituido a través del diálogo, en el cual se negocian significados durante la actividad. De acuerdo con Mercer (2000), el interjuego entre factores sociales y el desarrollo es posible si se crea una “zona intermental de desarrollo”, es decir, un lugar donde los pensamientos de los participantes están sintonizados en la actividad.

La ZID se reconstituye constantemente a medida que avanza el diálogo entre los participantes. Si esta zona se mantiene con éxito, el facilitador puede ayudar al estudiante a realizar actividades más allá de sus capacidades actuales y consolidar esta experiencia en forma de una nueva capacidad. Si el diálogo no permite mantener cierto grado de intersubjetividad, es decir la comprensión compartida de la actividad, la ZID se desvanece y la ayuda proporcionada se modifica. De esta forma, en la ZID se pone especial énfasis tanto en el proceso que se da en el espacio de comunicación entre los participantes, como en el uso que hacen de la conversación.

### ***Enseñanza Situada***

El programa CREA, retomando las ideas de Baquero (2002) y Hendricks (2001), destaca la importancia de la actividad y el contexto, así como también reconoce que el aprendizaje es un proceso de enculturación, mediante el cual los individuos se integran de manera gradual en una comunidad de práctica. En este sentido, este programa enfatiza que aprender y hacer son acciones inseparables.

El modelo de enseñanza situada surge como una propuesta teórica y metodológica para modificar los esquemas de prácticas educativas tradicionales, en donde se privilegian experiencias artificiales y el conocimiento se trata como si fuera neutral, ajeno, autosuficiente e independiente de las situaciones sociales de la cultura. De esta forma, la enseñanza situada el conocimiento no se ofrece en forma de conceptos abstractos, sino que se construye inductivamente, a partir de la integración de los diversos episodios de aprendizaje.

En la enseñanza situada, se intenta explicar la influencia de los agentes educativos, que se traducen en prácticas pedagógicas deliberadas, en mecanismos de mediación y ayuda ajustada a las necesidades del alumno y del contexto, así como de las estrategias que fomenten un aprendizaje colaborativo y recíproco. Según Díaz Barriga (2006), la idea de una enseñanza situada encuentra justificación en criterios como relevancia social de los aprendizajes, en la pertinencia de éstos en el fortalecimiento de la identidad de los alumnos, en el significado, motivación y autenticidad de las prácticas educativas que se diseñen, o en el tipo de participación o intercambios colaborativos que se promuevan entre los participantes. Al respecto Lave (1993) señala que la cognición está desplegada sobre la mente, el cuerpo, la actividad y los escenarios organizados culturalmente.

### ***Trabajo por proyectos***

El trabajo por proyectos asume una perspectiva situada en la medida en que su fin es acercar a los estudiantes a problemas reales, destacando el desarrollo de competencias ante situaciones cada vez más complejas. En la conducción de un proyecto, los alumnos contribuyen de manera productiva y colaborativa en la construcción conjunta del conocimiento, en la búsqueda de una situación innovadora en un contexto relevante. En el programa CREA, los alumnos desarrollaron un proyecto de investigación en el transcurso del ciclo escolar.

Posner (2004), considera que por medio de un proyecto o actividad propositiva que entusiasma a la persona que aprende, es posible articular una enseñanza acorde a las leyes del aprendizaje, las cualidades éticas de la conducta, las actitudes del alumno y la situación en que vive. También, señala que el trabajo por proyectos es valioso en la medida que prepara al alumno no sólo en torno

a la experiencia concreta en que éste se circunscribe, sino en la posibilidad de tener una amplia aplicación en situaciones futuras.

El trabajo por proyectos tiene las siguientes características (Perrenoud, 2000):

- Es una estrategia dirigida por el grupo en donde el alumno participa activa y propositivamente.
- Se orienta a una producción concreta y culturalmente relevante.
- Induce un conjunto de tareas en las que todos los alumnos participan y desempeñan un rol activo.
- Favorece el aprendizaje de saberes y de procedimientos de gestión del proyecto, así como de habilidades necesarias para la cooperación.
- Promueve explícitamente aprendizajes identificables en el currículo escolar que figuran en el programa de una o más disciplinas.

Perrenoud también reconoce que a través de los proyectos se desarrollan las siguientes competencias:

- *Para la definición y afrontamiento de problemas “verdaderos”*: permite la transferencia o movilización de los saberes culturales, de la capacidad de utilizar y generar nuevos conocimientos así como para la toma de conciencia de lo que se sabe.
- *Para la cooperación*: saber escuchar, formular propuestas, negociar compromisos, tomar decisiones y cumplirlas; también enseña a ofrecer o solicitar ayuda, a compartir conocimientos y preocupaciones, a saber distribuir tareas y coordinarlas, a evaluar en común la organización y avance del grupo, así como manejar en conjunto éxitos, fracasos y tensiones.
- *Para la comunicación escrita*: escribir planes, protocolos de proyecto, memos, correspondencia, bocetos, pasos a seguir, informes entre otros, y habilidades orales como la argumentación y la discusión en grupo.
- *Para la autoevaluación espontánea o solicitada*: promueve el análisis reflexivo de las actividades, de los logros y las limitaciones personales y del equipo, así como para el establecimiento de nuevos planes de aprendizaje.

En el campo de la alfabetización el trabajo por proyectos trata de integrar diferentes aspectos del lenguaje: leer, escribir, hablar y escuchar, lo cual se concreta en el aula en actividades que lleven a los alumnos a leer constantemente, escribir acerca de lo que leen, relacionar sus escritos con la lectura, así como discutir e intercambiar puntos de vista sobre las temáticas abordadas.

Específicamente el programa CREA se desarrolló tomando como referencias los modelos de Investigación en Grupo y el de las Seis Grandes Habilidades. El Modelo de Investigación en Grupo fue propuesto por Sharan y Sharan (1999) y propone un plan general de la clase donde los estudiantes trabajan en grupos pequeños, se retoman aspectos como la investigación cooperativa, las discusiones grupales y la planificación de proyectos. En este modelo se establece que los equipos deben pasar por una serie de fases hasta llegar a la evaluación del proyecto. Las fases del modelo son las siguientes:

1. **Presentación del problema:** los profesores presentan un problema ante el grupo, que frecuentemente se deriva del currículum. La presentación del problema que será investigado puede apoyarse en varios recursos como libros, videos, revistas, periódicos y fuentes electrónicas. Posteriormente, los estudiantes generan preguntas con base en el problema general y estas son categorizadas en subtemas que pueden ser investigados por grupos separados.
2. **Planeación de la investigación:** los miembros del grupo determinan los contenidos que van a investigar así como los recursos y materiales que necesitan.
3. **Implementación de la investigación:** el equipo lleva a cabo cada uno de los puntos establecidos en la planeación, de tal forma, los alumnos reúnen la información necesaria y realizan actividades como entrevistas, experimentos, búsquedas bibliográficas y electrónicas.
4. **Análisis y síntesis de la información:** los miembros del equipo discuten, analizan, resumen, organizan e integran la información y los hallazgos obtenidos de la investigación.
5. **Planeación de la presentación:** el equipo decide qué información compartirá con la audiencia (clase, escuela, padres de familia, el profesor), así como el formato de presentación que puede ser una exhibición, una demostración, la construcción de un modelo, un escrito o un experimento.
6. **Presentación de la investigación:** cada equipo presenta su investigación.
7. **Evaluación de la investigación:** los alumnos y maestros evalúan la contribución de cada investigación al problema inicial. La evaluación considera el producto final, el conocimiento que los estudiantes adquirieron en el transcurso de la investigación, el trabajo colaborativo y los sentimientos de los estudiantes en el desarrollo del proyecto.

Una de las críticas que ha recibido este modelo es el carácter lineal de las fases. En este sentido, la propuesta desarrollada por Eisenberg y Berkowitz (1999) ha dado origen al modelo de "Seis Grandes Habilidades" (2006), en donde se proponen fases interdependientes que se vinculan unas con otras dependiendo el conocimiento y la experiencia de cada persona, así como de las características de la situación. En esencia, este modelo enfatiza las habilidades de comunicación

que tienen que ver con seleccionar, acceder y evaluar las distintas fuentes de información. Sin embargo, por su estructura y contenido se aplica frecuentemente en el desarrollo de proyectos de investigación.

**Definición del problema:** en esta fase se deben identificar las características del problema y qué tipo de actividad o proyecto se tiene que realizar, por ejemplo, un experimento, una investigación o un ensayo. Además, es necesario conocer la información y los recursos que se requieren para resolver el problema.

**Estrategias de búsqueda de información:** se deben identificar las posibles fuentes para obtener información, por ejemplo, páginas web, enciclopedias, revistas especializadas entre otras. Posteriormente, se evalúan las fuentes de información utilizando criterios como accesibilidad y pertinencia para iniciar la búsqueda.

**Localización y acceso a la información:** una vez identificados los lugares donde se encuentra la información, es necesario aprender cómo acceder a ella dependiendo de las características de la fuente. Por ejemplo, si es un buscador en Internet se tendrá que iniciar la búsqueda a partir de palabras clave o especificando algunas fechas, en el caso de la búsqueda en una enciclopedia se puede recurrir al índice o temario.

**Uso de la información:** cuando la información requerida está disponible es conveniente explorar qué hacer con ella, en el caso de las páginas web, debido a la gran variedad de elementos multimodales que brinda, se deben analizar los enlaces que tiene así como las características de las imágenes y el audio. Si se busca en una revista, se puede explorar cómo se presenta la información y la función de los dibujos o esquemas. A partir de este análisis se decidirá qué información será utilizada.

**Sintetizar:** en esta fase se pretende integrar la información seleccionada, para esto se pueden elaborar resúmenes, mapas conceptuales, redes semánticas y borradores. Posteriormente, se organiza la información en determinada forma de presentación, por ejemplo, en una conferencia, un debate, una revista o una antología.

**Evaluar:** en la fase de evaluación se consideran aspectos tanto del contenido de la investigación como de la aplicación del modelo en el desarrollo de las actividades, por ejemplo: ¿en qué medida los objetivos planteados al inicio de la investigación se cumplieron?, ¿qué fue lo que aprendieron en la investigación?, ¿Cómo fue el proceso que siguieron para desarrollar la investigación? y ¿Cuál fue la utilidad de emplear el modelo de las “Seis Grandes” para realizar el proyecto?



Fig. 5 Modelo de las "Seis Grandes"(tomado de www.big6.com/kids/).



#### IV.1 ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA CREA

Este programa tiene como objetivos generales que los alumnos, al final del ciclo escolar, elaboren un artículo de divulgación que será publicado en una revista escolar, y expongan a la comunidad los hallazgos más importantes de su investigación a través de una conferencia multimodal. Estos objetivos ilustran la situación comunicativa que dará sentido a las fases y actividades que integran el círculo del conocimiento.

Fig. 6 Círculo del Conocimiento



El círculo del conocimiento está integrado por una serie de fases que inician con la selección del tema y terminan con la conferencia multimodal. Sin embargo, las etapas o fases intermedias son recursivas, de tal forma que los alumnos pueden regresar a cualquiera en el momento que crean

pertinente. En cada fase se pretende fortalecer ciertas habilidades que a continuación se presentan.

**Elección del tema:** a partir de la revisión en distintas fuentes de información (revistas, enciclopedias, software especializado entre otras), los alumnos seleccionan un tema de interés. Posteriormente, apoyándose en mapas mentales, delimitan el tema de interés y generan preguntas o subtemas específicos que han de estudiar en el transcurso de la investigación.

**Búsqueda y selección de información:** en esta fase, se pretende que los alumnos recuerden las características de las diferentes fuentes en las que pueden encontrar información del tema que eligieron. Por ejemplo, que las enciclopedias tienen índice y en algunos casos glosario o que los medios electrónicos tienen enlaces que permiten profundizar en algún concepto.

Otro de los objetivos de esta fase es que los alumnos comprendan la importancia de elaborar referencias bibliográficas y electrónicas para facilitar la búsqueda de información, para ello se cuestiona al grupo acerca de investigaciones que han leído o realizado. Además, se busca que identifiquen algunas características de las fuentes de información confiable y no confiable. Finalmente, elaborarán las referencias de los textos que seleccionaron respetando algunas convencionalidades que facilitan su acceso, por ejemplo, autor, año de publicación, título, país y editorial, pero enfatizando el uso comunicativo y funcional de las referencias.

Además la búsqueda de información es uno de los objetivos de los programas de español para 6to grado en donde se menciona que los alumnos deben investigar en distintas fuentes de información, según sus necesidades y propósitos. Deberán buscar información en diccionarios, enciclopedias, periódicos, revistas, mapas, gráficas y esquemas. También tienen que conocer la función y utilidad de las fuentes y medios de información e instrumentos tecnológicos (SEP, 2011).

Es conveniente subrayar que de acuerdo con el círculo del conocimiento, en esta etapa los alumnos pueden decidir, a partir de la búsqueda que realizaron, cambiar el tema o modificar los subtemas de la investigación.

**Resumir y organizar la información:** en esta etapa los estudiantes comprenden la necesidad de resumir la información que han encontrado, por lo que se pretende que apliquen algunas estrategias para sintetizar la información como: identificar en el texto la idea principal (suprimir); agrupar ideas que están semánticamente relacionadas (generalizar) e inferir información que no está explícita en el texto pero que surge del conocimiento previo (construcción).

A partir de este momento, los alumnos escriben fichas de resumen organizando la información. Para ello se apoyan en diferentes estructuras textuales como: definición, colección, semejanzas-diferencias y problema-solución, que permiten que los resúmenes sean coherentes. Es importante enfatizar que los resúmenes serán integrados en el artículo de divulgación.

**Integrar el artículo de divulgación:** aquí se pretende que los alumnos conozcan la estructura del artículo de divulgación y a partir de esta que escriban la introducción, que integren las fichas de resumen para elaborar el desarrollo y que redacten las conclusiones. Paralelamente a estas actividades, los alumnos van incorporando imágenes que ilustren su texto, se enfatiza la presencia de pies de ilustración y la pertinencia de la imagen con la información presentada.

El artículo de divulgación está vinculado con los objetivos del programa de español de 6to grado, por ejemplo: la formulación y exposición de juicios personales sobre algún tema elegido por los alumnos; uso del vocabulario adecuado para situaciones específicas; elaboración de un boletín escolar; redacción de textos partiendo de un esquema predeterminado; lectura de capítulos de libros, de artículos periodístico y de divulgación; discusión en equipo acerca de la función de la introducción, el desarrollo y la conclusión; análisis de la secuencia de párrafos de un texto y preparación en equipo de trabajos escritos que requieran de investigación (SEP, 2008).

**Revisión del artículo:** considerando la etapa de revisión en los modelos de escritura presentados, el objetivo de esta fase es que los alumnos analicen las características de forma y contenido tanto de su artículo como el de otros compañeros, y realicen las modificaciones necesarias. En este caso también se utiliza una rúbrica para evaluar la forma y el contenido del artículo.

**Conferencia multimodal:** una vez que los alumnos han finalizado su artículo de divulgación, inician la preparación de la conferencia. Para esto, seleccionan la información más relevante y la organizan considerando las características del tema de investigación, de la audiencia y del tiempo de presentación. La sistematización completa del programa se anexa en un CD y algunos ejemplos de sesiones se pueden observar en el apéndice 6.

Es importante subrayar que el programa CREA es congruente con el Programa Nacional de Educación y específicamente con algunas de las competencias que deben fortalecerse en el transcurso de la educación primaria, por ejemplo, (SEP, 2008):

**Competencias para el aprendizaje permanente.** Implican la posibilidad de aprender, asumir y dirigir el propio aprendizaje a lo largo de la vida, de integrarse a la cultura escrita, así como de movilizar los diversos saberes culturales, lingüísticos, sociales, científicos y tecnológicos para comprender la realidad.

**Competencias para el manejo de la información.** Se relacionan con la búsqueda, identificación, evaluación, selección y sistematización de información; el pensar, reflexionar, argumentar y expresar juicios críticos; analizar, sintetizar, utilizar y compartir información; el conocimiento y manejo de distintas lógicas de construcción del conocimiento en diversas disciplinas y en los distintos ámbitos culturales.

**Competencias para la convivencia.** Implican relacionarse armónicamente con otros y con la naturaleza; comunicarse con eficacia; trabajar en equipo; tomar acuerdos y negociar con otros; crecer con los demás; manejar armónicamente las relaciones personales y emocionales.

El marco teórico presentado tuvo como finalidad analizar los conceptos centrales que enmarcan esta investigación. En principio, desde la perspectiva sociocultural, se concibió a la colaboración como un proceso dinámico y flexible de reconstrucción conjunta del conocimiento, entre dos o más personas que tienen propósitos compartidos. También, se presentó evidencia empírica en relación con factores como la interdependencia positiva, la cooperación y el procesamiento en grupo, la interacción cara a cara, la responsabilidad y valoración personal así como las habilidades de comunicación, que intervienen en la interacción.

Particularmente, se destacó el papel central que juegan diversos artefactos culturales, como mediadores de la actividad humana en el desarrollo del individuo, es decir, aquellos objetos y personas que regulan el pensamiento. En el transcurso de esta revisión teórica, se subrayó el papel del lenguaje, como el mediador por excelencia que permite a los individuos interactuar entre sí para coordinar su actividad y, al mismo tiempo, les permite reflexionar sobre sus distintas interpretaciones de la experiencia y compartirlas. Sin embargo, también se reconoció que el aprendizaje es un proceso en donde los individuos se involucran activamente reconstruyendo la información, a partir de “modos” o “vías” más allá del lenguaje, incluyendo por ejemplo, comunicación visual, musical y textual, a esta visión se le denomina multimodal.

Uno de los elementos centrales de esta visión teórica, es el carácter contextual de los procesos de interacción que se estudian. El contexto, desde esta aproximación, supone que la actividad cognoscitiva no puede entenderse como una característica independiente de la situación en la que el individuo piensa y actúa, sino más bien se ve influida por el entorno sociocultural en el que desarrolla su actividad y principalmente de la colaboración con otros. En este sentido, se expuso la perspectiva lingüística funcional, como una manera de explicar cómo el lenguaje se estructura y se liga sistemáticamente a la organización del contexto. Reconociendo que los actos de significado no se producen en aislamiento, sino como aportaciones dialógicas al discurso.

Así, se analizó el concepto de innovación educativa como un proceso social que constituye un cambio intencional y controlado, que mejora algún aspecto concreto del sistema educativo. En esta investigación, el contexto de innovación educativa se sustenta particularmente en el modelo el aprendizaje colaborativo mediado por computadoras. Siguiendo este modelo, dos o más individuos interactúan para construir conocimientos, a través de la discusión, la reflexión y la toma de decisiones, proceso en el cual los recursos informáticos actúan como mediadores.

Dentro de este contexto de innovación, se presentaron los fundamentos y la organización de un programa de fortalecimiento de habilidades de composición de textos Informativos (CREA), el cual fue probado empíricamente en esta investigación. Este programa tiene como estrategias de intervención la enseñanza situada, la participación guiada, el trabajo colaborativo, formas constructivas de comunicación y el trabajo por proyectos. Además, pretende que los alumnos estructuren en forma analítica y crítica la información obtenida de distintas fuentes, por ejemplo, Internet, enciclopedias, periódicos y revistas especializadas acerca de un tema. Al final del ciclo escolar los alumnos, trabajando en equipo, publican un artículo de divulgación en una revista escolar, y exponen a la comunidad los hallazgos más importantes de su investigación a través de una conferencia multimodal.

En el programa CREA, las actividades se relacionan con la producción y composición de textos, para lo cual se revisó un modelo de escritura creativa. Este modelo define a la escritura como un problema de diseño, en donde el escritor tiene ciertos propósitos, planea y satisface ciertas restricciones debido a que es miembro de una comunidad donde comparte ideas y técnicas con otros. Además, señala las ventajas que tiene la escritura colaborativa, estableciendo que cuando se trabaja de manera coordinada se pueden hacer explícitas muchas ideas que de otra manera no se harían, promovándose una “forma social de pensar” que invita a la reflexión conjunta.

Hasta el momento se ha presentado una revisión teórica y metodológica que da sustento a esta investigación. Se mostraron conceptos, modelos e investigaciones que, desde un enfoque sociocultural, permiten explicar procesos de lectura, escritura y oralidad. A continuación se retoman y enriquecen algunos de estos antecedentes, los cuales se vinculan y justifican la problemática abordada en esta tesis.

## **V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Esta investigación tuvo como propósitos: 1) evaluar los efectos un programa denominado “Acercándonos al conocimiento: creando una revista de divulgación (CREA)” en las formas de comunicación oral y escrita en alumnos de primaria; 2) analizar las relaciones entre lectura, escritura y oralidad durante la composición colaborativa de textos informativos y 3) analizar la apropiación de habilidades de comunicación oral y escrita, así como de usos funcionales de la tecnología en alumnos de 6° de primaria en el contexto del programa CREA.

Respecto a la colaboración, diversas investigaciones señalan que tiene efectos positivos en los logros académicos, que propician actitudes más favorables hacia el aprendizaje y que representan un sistema de apoyo social para los estudiantes. La Secretaría de Educación Pública plantea explícitamente en el plan de estudios 2011 que el aprendizaje de cada alumno se enriquece en y con la interacción social y cultural en un ambiente de trabajo respetuoso y colaborativo (SEP, 2011). Asimismo, como parte del perfil de egreso de estudiantes de educación primaria, se estipula que deben aprender y desarrollar habilidades para hablar, escuchar e interactuar con los otros. Específicamente, los programas vigentes enfatizan el desarrollo de competencias para convivir armónicamente, crecer con los demás, así como tomar acuerdos y negociar con otros. A pesar de ello, algunas investigaciones como las realizadas por Bush (2003); Johnson y Johnson (2006) y Panitz, (2001), señalan que las prácticas educativas están centradas en formas de trabajo individual y competitivo, y que sólo entre el 7 y el 10% de las experiencias de aprendizaje en educación primaria están orientadas a la colaboración. Además, en la mayoría de estas experiencias denominadas colaborativas, la interdependencia es mínima.

En el proceso de colaboración intervienen diferentes “modos” que actúan como mediadores de la interacción (Jewitt, 2001 y Kiili, 2006). Particularmente, se reconoce que el mediador que mayor influencia tiene en la interacción es el lenguaje. Al respecto, algunos estudios que tienen como objetivo estudiar la comunicación en el aula, mencionan que aun cuando el lenguaje permite hacer públicas, contrastar y negociar las representaciones de la realidad; las experiencias escolares de trabajo en equipo se sustentan principalmente en la distribución de tareas, como una forma de actividad individual. En consecuencia, la comunicación oral no es promovida, ya que las personas interactúan con los objetos sin necesidad de colaborar con otros (Kleine Staarman, 2009). Particularmente, en la escritura colaborativa esta situación se acentúa, trabajos recientes han encontrado que cuando se les pide a estudiantes de educación básica que elaboran un texto en equipo, cada uno toma una sección y lo redacta en solitario, en la mayoría de los casos no se fomenta el intercambio de ideas, ni el conocimiento de todo el escrito (Triplett, 2002).

Al respecto, es poco frecuente la colaboración recíproca a través de una comunicación constructiva y cuando esto sucede, no sólo es desestimada sino castigada. Además, existe la creencia de que el lenguaje oral se adquiere y se desarrolla de manera natural. Por ende, es valorado menos que el lenguaje escrito, es mucho más empleado por docentes que por alumnos y es un medio más que un fin. También es poco frecuente que los docentes animen a los estudiantes a expresar sus ideas y opiniones en un diálogo abierto cuyo resultado sea desconocido (Alexander, 2004; Mercer, 2000 y Rojas-Drummond, 2010). En las aulas, es común que los docentes sean los responsables de conducir todas las intervenciones bajo una dinámica de pregunta- respuesta. En ésta, el profesor elabora la mayoría de los cuestionamientos, el alumno contesta y así sucesivamente. A diferencia de ello, el programa educativo nacional señala, como un principio pedagógico, que los alumnos y docentes deben trabajar en colaboración para construir el aprendizaje. Asimismo, se menciona que en las aulas se debe favorecer el liderazgo compartido, el intercambio de ideas y recursos, así como el sentido de responsabilidad y corresponsabilidad (SEP, 2012).

A partir de lo anterior, se considera importante analizar el proceso de colaboración mediante aproximaciones sociolingüísticas, las cuales conciben las prácticas comunicativas como un conjunto de estrategias de interacción social, orientadas a la negociación cultural de los significados, en situaciones concretas de comunicación, y en donde interactúan diversos mediadores (Lomas, 2002). Además, se analizará la interdependencia entre la lengua oral y escrita que, como se ha mostrado en algunas investigaciones (Fisher, Myhill, Jones y Larkin, 2010; Kellogg 2008; Myhill, 2009 y Rojas-Drummond, Albarrán y Littleton, 2008), mantienen una relación interdependiente. Lo que se estructura a nivel oral contribuye a mejorar la redacción y ésta a su vez, genera nuevos planteamientos que son discutidos a nivel oral.

Diversas investigaciones (de la Torre, 2002 y Rivas, 2000) han puesto de manifiesto las graves deficiencias en la implementación, seguimiento y evaluación de propuestas educativas que pretenden innovar las formas de enseñanza-aprendizaje, y en consecuencia mejorar la calidad educativa. Una de las razones, es que se generan programas poco congruentes con las prácticas y necesidades docentes. También, se dejan de lado las condiciones particulares de cada contexto, las características reales de los alumnos, así como una visión integral que relacione los niveles estructurales, procesuales y operativos del cambio. De esta forma, la presente investigación se desarrolló en un contexto de innovación educativa, particularmente en un programa de intervención, que planteó el cambio como un proceso abierto, flexible, diversificado y adaptativo, en donde participaron directamente los agentes involucrados en el problema (maestros, directivos y alumnos), y se persiguieron modificaciones en las actitudes y comportamientos de las personas.

Recientemente, una gran parte de las innovaciones educativas se han sustentado en la inclusión en las escuelas de nuevas tecnologías de la información y la comunicación, específicamente de equipo de cómputo. Las cifras oficiales indican que la cantidad de alumnos que tienen acceso a este recurso tecnológico va en aumento. Por ejemplo, en el 2011 se reportaron 3, 289 escuelas primarias públicas en el Distrito Federal con computadoras, lo que representa el 97% de los planteles de la entidad; a nivel nacional existen 55, 691 escuelas con computadoras lo que representa el 62% de las primarias públicas del país, de las cuales 24,691 tienen acceso Internet (SEP, 2012). Asimismo, se han implementado aulas telemáticas que, a partir del año 2009, pretenden sustentar el programa de Habilidades Digitales para Todos. Sin embargo, estos programas no han conseguido impactar, como se esperaba, en la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje (FLACSO, 2008).

La inclusión de computadoras en aulas mexicanas ha promovido que en diversos planes, programas así como cursos y talleres oficiales se reconozca que es una herramienta que integra sistemas simbólicos clásicos como son: el lenguaje oral, escrito, audiovisual, gráfico y numérico. De esta forma, las computadoras pueden, potencialmente, favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que crean condiciones totalmente inéditas para operar con la información, procesarla, acceder a ella y transmitirla. Investigaciones recientes han demostrado que el uso de la computadora puede, potencialmente, tener un efecto positivo en el aprendizaje y comprensión de los alumnos. Por ejemplo, cuando los alumnos escriben en la computadora se favorece el proceso de planeación, de producción y de revisión, ya que los escritores analizan las piezas del texto desde distintas perspectivas y pueden elegir diversas rutas para revisar la información (Mc Marlene, 2001 y Torreblanca, 2010).

Respecto de los usos de la computadora, investigaciones como las desarrolladas por Jonassen (2002) y Stahl (2002) han encontrado que los alumnos que tienen acceso a esta herramienta obtienen mejores resultados académicos que los que no tienen oportunidad de interactuar con este artefacto tecnológico. Sin embargo, en México, programas como Enciclomedia, Explora Primaria o la implementación de aulas de medios no han brindado los resultados esperados (FLACSO, 2008). Una de las razones es que no se analiza el uso pedagógico que se le da a la computadora. Además, se considera como una variable aislada a las formas de interacción de los participantes, así como a los contenidos y a las características de la actividad. Se mantienen las experiencias de aprendizaje fundamentadas exclusivamente en el manejo técnico de los artefactos tecnológicos, mínimamente se emplean como medios para compartir y construir el conocimiento en actividades significativas.



En la última década, se han desarrollado investigaciones que analizan la interacción a través del análisis del discurso en ambientes tecnológicos (Light y Littleton, 1999; Miell y Littleton, 2004; Scott, Mandryk e Inkpen, 2003 y Vass, 2004). A pesar de que se detallan las formas en que los participantes utilizan el lenguaje para trabajar juntos, solo se brinda una descripción general del papel que juega la computadora como artefacto cultural. A diferencia de ello, el presente trabajo pretende dar cuenta del valor que tiene la computadora en función de los usos que se le da, los contenidos que se aborden, su influencia durante la interacción entre pares, así como su relación con la apropiación de habilidades de composición escrita.

El modelo de aprendizaje que sustenta el contexto de innovación en este trabajo, es el aprendizaje colaborativo mediado por computadora (CSCL). Bajo este modelo, la mayoría de las investigaciones están relacionadas con el uso de la computadora en línea, reconociendo que la comunicación virtual responde a las necesidades de tiempo, espacio y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, los planes y programas de educación básica en México no están orientados a desarrollar habilidades tecnológicas sofisticadas que permitan, a edades tempranas, emplear el aprendizaje en línea apoyado en softwares especializados. También, se observa que las habilidades de escritura de los alumnos de primaria dificulta la colaboración en foros de discusión y trabajo en línea que requieren de la argumentación de opiniones, así como de la interpretación, comprensión y producción de diversos tipos de textos (INEE, 2007 y Roschelle y Pea, 2002).

Al respecto, diversas investigaciones como las de Crook (1998) y Scott, Mandryk e Inkpen (2003) señalan que la interacción alrededor de la computadora, en donde los participantes tienen interacción cara a cara, provoca mayor interés en las actividades, llegar a acuerdos, discusiones más elaboradas y mayor retroalimentación que la comunicación a través de la computadora. Asimismo, Kleine, Krol y Van der Meijden (2003) que analizaron la interacción entre pares en tres ambientes de aprendizaje colaborativo: en línea, cara- cara y alrededor de la computadora, encontraron que en esta última condición se presentaban más interacciones que benefician la construcción conjunta del conocimiento como por ejemplo, realizar preguntas complejas, aceptar o rechazar con elaboraciones, resumir y concluir, así como expresiones de naturaleza regulativa, que tienen que ver con planear evaluar y proveer instrucciones.

Por otra parte, Kleine (2003) obtuvo resultados semejantes al comparar composiciones en equipo de cuentos de terror realizados en línea y cara-cara alrededor de la computadora, encontrando que la interacción cara-cara promueve más elaboraciones cognitivas. Esta investigación empleó aproximaciones metodológicas cuantitativas y cualitativas, a partir de las cuales se llegó a interpretaciones convergentes acerca de la interacción entre pares.

El interés por analizar el proceso de colaboración en actividades de composición de textos se relaciona con la relevancia que tienen las funciones comunicativas, representativas y educativas del lenguaje escrito. Desde una perspectiva sociocultural del aprendizaje y el desarrollo, la escritura se concibe proceso social y cognoscitivo que favorece el descubrimiento de nuevas formas para resolver problemas, así como generar y transformar el conocimiento. Específicamente, en esta investigación se realizaron actividades de escritura colaborativa.

Este tipo de escritura tiene muchas ventajas, ya que cuando se trabaja de manera coordinada se pueden hacer explícitas muchas ideas que de otra manera no se harían, promoviéndose una “forma social de pensar” que invita a la reflexión conjunta. Autores como Boxtel y Roelofs (2001); Fernández, (2009); Fisher, Myhill, Jones y Larkin (2010); Littleton, Miell y Faulkner (2004); Rojas-Drummond, Albarrán y Littleton (2006); Rojas-Drummond, Littleton, Hernández y Zuñiga (2010) y Yarrow y Topping (2001) han encontrado que cuando los escritores novatos tienen oportunidad de trabajar en equipo y practicar estilos constructivos de comunicación, producen textos con mayor coherencia y cohesión, redactan ideas más creativas y emplean un mayor repertorio lingüístico que aquellos textos redactados de forma individual. Congruente con estos planteamientos, en los planes y programas de estudio se menciona que la asignatura de español tiene como principio didáctico las prácticas sociales y culturales del lenguaje y de sus productos. En primer lugar se pretende desarrollar competencias comunicativas en los alumnos y en segundo lugar el conocimiento de la lengua, es decir la habilidad para utilizarla. De esta forma, el énfasis del lenguaje está en su uso y no en su estructura (SEP, 2011).

Pese a esta concepción de la expresión escrita, es común que la escuela priorice los elementos automáticos de la escritura como la réplica de símbolos gráficos, así como las prácticas de redacción individual. Esto provoca la pérdida integrada de la lecto- escritura como práctica social de aprendizaje y recreación. Una de las consecuencias de estas prácticas es que evaluaciones recientes (ENLACE, 2007; INEE, 2006 y 2007) reflejan las dificultades que tienen los alumnos para escribir textos de forma estratégica, coherente, organizada, creativa, con riqueza léxica y que cumpla una función comunicativa determinada. Otras investigaciones realizadas por Ibarra y Guzmán (2003); Mazón (2006); Mazón, Rojas-Drummond y Vélez (2005); Peon (2004); Rojas-Drummond, Gómez, Márquez, Olmos, Peon y Vélez (1999), han confirmado algunos de estos hallazgos. Ante esta situación, la presente investigación evaluó una propuesta empírica centrada en los procesos sociales involucrados en la escritura.

Desde esta misma perspectiva, otro de los objetivos del presente trabajo se relaciona con la forma de analizar la escritura. Frecuentemente los alumnos se enfrentan a pruebas individuales, que si bien plantean una situación comunicativa, no permiten describir el proceso de composición, ni la influencia del lenguaje oral como mediador. Además, estas evaluaciones no integran habilidades relacionadas con procesos de comprensión y producción de textos. Así, en la presente investigación se analizará la apropiación de las habilidades de composición textual a partir de evaluaciones cualitativas y cuantitativas, las cuales permitirán establecer relaciones entre la lectura, la escritura y la oralidad en diferentes contextos. Esta forma de evaluación es congruente con uno de los principios pedagógicos propuestos en el plan de estudios 2011, el cual señala que la evaluación debe conducir al mejoramiento del aprendizaje, así como un mejor desempeño del docente (SEP, 2012).

## VI. MÉTODO

Para dar respuesta a los propósitos mencionados anteriormente, se llevó a cabo una investigación en dos ciclos escolares 2007-2008 y 2008-2009. La investigación se dividió en una fase exploratoria o fase inicial, y posteriormente una fase experimental denominada “**Escritura colaborativa en alumnos de primaria**”. La fase experimental se organizó en tres etapas: diagnóstica, de implementación del programa (CREA) y de evaluación. En la tabla 3 se sintetizan las características metodológicas más relevantes de esta investigación.

Tabla 3. Organización de la investigación.

	CICLO ESCOLAR	OBJETIVOS	PARTICIPANTES	MEDIOS E INSTRUMENTOS
<b>FASE EXPLORATORIA</b>	octubre de 2007 a junio de 2008	1. Analizar la pertinencia, claridad y viabilidad de los instrumentos de evaluación, así como del programa “Acercándonos al conocimiento: creando una revista de divulgación (CREA)”.	59 alumnos de 6° de primaria de una escuela pública.	Cuestionario de trabajo en equipo.  Cuestionario de composición de textos (individual).  Primera versión del Programa CREA.
<b>FASE EXPERIMENTAL “Escritura colaborativa en alumnos de primaria”</b>	septiembre 2008 a julio 2009	2. Evaluar los efectos del programa (CREA) en las formas de comunicación oral y escrita en alumnos de primaria.  a) Analizar las relaciones entre lectura, escritura y oralidad durante la escritura colaborativa de textos informativos.  b) Analizar la apropiación de habilidades de comunicación oral y escrita, así como de usos funcionales de la tecnología en alumnos de 6° de primaria en el contexto del programa CREA.	120 alumnos de 6° de primaria de dos escuelas.  Escuela 1 = 60 alumnos. Se seleccionó una tríada.  Escuela 2 = 60 alumnos. Se seleccionó una tríada.	Cuestionario de trabajo en equipo.  Cuestionario de composición de textos (individual y grupal).  Entrevista semiestructurada  Videograbación a dos tríadas seleccionadas (una de cada escuela).

## **VI. 1 FASE EXPLORATORIA**

La fase exploratoria se llevó a cabo durante el ciclo escolar 2007-2008 y tuvo como propósito obtener evidencia empírica que permitiera analizar la pertinencia, claridad y viabilidad de los instrumentos de evaluación, así como del programa CREA.

### **PARTICIPANTES**

En esta primera versión del programa participaron 59 alumnos de dos grupos de 6° de primaria que tenían entre 11 y 12 años. El grupo 6°A estuvo formado por 29 alumnos y el grupo 6°B por 30. Los alumnos estuvieron organizados en tríadas y una díada.

Se seleccionó, a partir de un muestreo de casos típicos, una tríada de cada grupo para darle seguimiento en el transcurso del programa de CREA. En este tipo de muestreo se seleccionan los casos en los que el éxito y el fracaso son característicos para la media o la mayoría de los casos (Stake, 1998). En este sentido, se seleccionó una tríada de cada grupo que estuviera integrada por alumnos que, de acuerdo con el criterio de promedio anual de 5° grado, tuvieran entre 8.0 y 8.7 de promedio las cuales representaban puntuaciones medias del grupo.

### **ESCENARIO**

La fase exploratoria se llevó a cabo en una escuela primaria pública ubicada al sur de la Ciudad de México que atiende a una población de nivel socioeconómico medio-bajo. En esta escuela, desde hace ocho años, se implementa el programa de innovación educativa “Aprendiendo Juntos”, por tal motivo se cuentan con los permisos institucionales, así como el consentimiento informado de padres de familia, docentes y directivos para llevar a cabo diferentes investigaciones que requieran la aplicación de instrumentos, videograbaciones y entrevistas.

### **INSTRUMENTOS**

Es importante mencionar que, dado que los instrumentos fueron modificados a partir de los resultados obtenidos en esta fase, en los apéndices se presentan las versiones finales. En esta fase se aplicaron los siguientes instrumentos:

#### **CUESTIONARIO DE TRABAJO EN EQUIPO (ver apéndice 1)**

**Objetivos del Instrumento:** Conocer las opiniones de los alumnos de primaria hacia el trabajo en equipo. Esto se realiza a través de una serie de afirmaciones con opciones cerradas además de preguntas abiertas.

**Modalidad:** Aplicación individual, demanda escrita.

**Aspectos analizados:** la serie de afirmaciones pretende indagar las actitudes de los alumnos respecto al trabajo en equipo. Estas afirmaciones están relacionadas con cuatro categorías que a continuación se describen:

Tabla 4. Categorías del instrumento de trabajo en equipo.

<b>Categoría</b>	<b>Propósitos</b>	<b>Ejemplos de afirmaciones</b>
<b>Beneficios Cognoscitivos</b>	Dan cuenta de la utilidad que perciben los alumnos del trabajo colaborativo para el aprendizaje y la convivencia.	<i>“Aprendo mejor trabajando con otros niños”</i>
<b>Beneficios sociales</b>		<i>“Entiendo mejor las cosas cuando trabajo con otros niños”</i>
<b>Atracción</b>	Pretende indagar si los estudiantes disfrutan el trabajo en equipo más que el individual.	<i>“Trabajando con otros niños hago más amigos”</i> <i>“Me gusta la escuela cuando trabajamos en equipo”</i>
<b>Voluntad</b>	Explica la disposición que tienen los estudiantes para trabajar en equipo.	<i>“Me gusta aprender trabajando en equipo”</i> <i>“Creo que las tareas escolares son más agradables cuando las puedo realizar con alguien más”</i> <i>“Me gusta ayudar a otros niños de mi equipo a aprender”</i> <i>“Reconozco o felicito a un compañero cuando está trabajando bien”</i>

Las siete preguntas abiertas tienen como objetivo profundizar en las concepciones del trabajo en equipo, particularmente indagar acerca de las prácticas en torno a la escritura colaborativa.

**Descripción del instrumento:** el instrumento consta de tres apartados; el primero corresponde a una serie de preguntas de identificación donde se incluye nombre, sexo, edad, grado y escuela; el segundo consta de 42 afirmaciones en una escala tipo Likert pictórico con cuatro posibles respuestas que van desde totalmente de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. Finalmente, el tercer apartado tiene siete preguntas abiertas con un espacio en blanco para contestar.

**Producto permanente:** instrumento contestado por cada alumno.

**Fundamentos del instrumento:** con base en los instrumentos desarrollados por Johnson, Johnson, Buckman y Richards, 1985 y Kenter y Post, 2000 (como se citó en Kleine Staarman, 2009); Simon Veenman, como parte del proyecto de Implementación del Aprendizaje Cooperativo en el Departamento de Educación de la UniverSIDAd de Radbound en Holanda, construyó el instrumento denominado “Cuestionario de Aprendizaje Cooperativo”.

Posteriormente, un traductor bilingüe (holandés – inglés) tradujo el instrumento al inglés. La versión en inglés de este instrumento fue aplicada por Karen Krol (2005) a 1, 198 estudiantes de primaria de en el transcurso de una investigación denominada “Hacia la interdependencia. Implementación del aprendizaje cooperativo en las escuelas primarias”. En este estudio se identificaron los cuatro factores: beneficios cognoscitivos, beneficios sociales, atracción y voluntad, los cuales explicaron el 37.2% de la varianza. En este caso se obtuvo un Coeficiente alpha de Cronbach de .90.

En México, Rojas – Drummond realizó la traducción del instrumento al español; esta versión fue validada por expertos. Además, el instrumento fue evaluado con 150 alumnos de 6° de primaria de escuelas primarias públicas durante el ciclo escolar 2004-2005. Se obtuvo un Coeficiente alpha de Cronbach de .87.

**Adaptaciones:** para propósitos de esta investigación, se agregaron siete preguntas abiertas que brindan información sobre la escritura colaborativa así como las dificultades que representa el trabajo en equipo.

## **INSTRUMENTO DE COMPOSICIÓN DE TEXTOS INFORMATIVOS (ver apéndice 2)**

**Objetivos del Instrumento:** evaluar la composición escrita de textos informativos. Para esto, los alumnos deben integrar información a partir de tres textos que tienen una función informativa y tres diferentes tramas: descriptiva, narrativa y argumentativa en una nueva producción. La producción se refiere a un artículo de divulgación para una revista escolar.

La producción de un artículo de divulgación es una actividad pertinente para alumnos de 6° de primaria porque:

- ✚ Permite evaluar habilidades de producción y comprensión de diferentes textos expositivos.
- ✚ La producción de artículos de divulgación forma parte de los planes y programas de 5° y 6° grados de primaria.
- ✚ Es una actividad congruente con el enfoque comunicativo-funcional de los programas de español para educación básica.
- ✚

- ✚ Requiere de habilidades de síntesis e integración ampliamente promovidas en los últimos grados de educación primaria.

**Modalidad:** aplicación individual, demanda escrita.

**Aspectos Analizados:** el análisis se orienta a la evaluación de aspectos de composición como: coherencia, cohesión, uso de marcadores discursivos, concordancia, riqueza léxica, ortografía, puntuación y segmentación. Además, evalúa elementos de comprensión como la presencia de ideas principales y el uso de estrategias de síntesis.

**Descripción del instrumento:** el instrumento está organizado en cinco cuartillas que contienen: 1) datos de identificación, instrucciones y una noticia de 111 palabras acerca de la contaminación del agua; 2) una nota enciclopédica de 132 palabras acerca de los tipos de contaminación del agua; 3) un artículo de opinión de 115 palabras sobre las aguas negras; 4) una hoja para elaborar un mapa conceptual y 5) una cuartilla para escribir un artículo.

**Producto permanente:** artículo escrito por cada alumno.

**Fundamentos del Instrumento:** este instrumento se sustentó en dos formas de evaluación de la expresión escrita. La primera fue la prueba Excale de Expresión Escrita, elaborada por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE, 2007). Este instrumento está conformado por seis reactivos de respuesta construida. Los reactivos enfrentan al alumno a diversas situaciones de escritura, en las cuales se variaron el propósito, la audiencia, la forma y el tema. Los modos discursivos que se utilizaron para evaluar a los alumnos fueron el descriptivo-informativo, el narrativo y el argumentativo. Para evaluar estos textos, se emplearon tres tipos de rúbricas: las que analizan aspectos del uso de las convencionalidades del lenguaje, otro tipo de rúbrica evalúa aspectos gramaticales y finalmente existe una rúbrica que evalúa estrategias de lenguaje textual.

Respecto de las características psicométricas de la prueba, se puede decir que la confiabilidad de la calificación entre jueces fue alta, en un porcentaje aceptado internacionalmente (86%); se pudo establecer que las rúbricas utilizadas mostraron un buen ajuste interno en el modelo de Rasch (.98); la discriminación de las rúbricas fue muy buena (.41), y la confiabilidad de la prueba de escritura fue considerablemente alta (.87).



La segunda forma de evaluación que sustentó el diseño de este instrumento fue la Prueba de Integración Textual elaborada por Rojas-Drummond, Gómez y Peón (1999) y más tarde actualizado por Mazón, Rojas-Drummond y Vélez (2006). Este instrumento ha sido probado en 200 alumnos de 6º grado y fue validado por expertos, investigadores y docentes.

**Adaptaciones:** una vez analizadas estas formas de evaluación y siendo congruentes con los objetivos de la presente investigación, se realizaron las siguientes modificaciones:

- ✚ A diferencia del instrumento elaborado por el INEE, esta prueba demanda la composición de un escrito con base en diversos textos, es decir, el alumno tiene que escribir un artículo de divulgación apoyándose en diversos textos. En este sentido, no solo están involucradas habilidades de composición sino también de comprensión.
- ✚ A diferencia del instrumento de Integración Textual en el que se redactaron textos *ex profeso* para la evaluación, en esta prueba se emplean textos tomados de fuentes electrónicas y bibliográficas, específicamente de los libros de texto.
- ✚ Se eligieron temas cercanos a la experiencia escolar y cotidiana de los alumnos, en el caso del instrumento de Integración Textual los temas no formaban parte de los programas de estudio.
- ✚ Se integró la evaluación de aspectos de composición escrita como por ejemplo, coherencia y gramática, con aspectos de comprensión como el uso de estrategias de síntesis como supresión y construcción.
- ✚ Se acotó la demanda de la tarea, de tal forma que los alumnos tuvieran que responder a una sola situación comunicativa (producción del artículo de divulgación).

## **PROCEDIMIENTO**

En el mes de octubre del 2007 se llevó a cabo una reunión con los docentes de los dos grupos de 6º grado, con el propósito de explicarles detalladamente la primera versión del programa CREA, así como señalarles la importancia de trabajar conjuntamente (docente e investigador) en la adaptación y/o modificación de las actividades. También se acordó el día y horario en que los alumnos asistirían al programa. Posteriormente, a finales del mes de octubre, los docentes organizaron a su respectivo grupo en tríadas. El docente y la investigadora, teniendo como propósito el mejor funcionamiento de los equipos, acordaron dos características que tuvieron que considerarse en la integración de los equipos:

- ✚ Alumnos de distinto sexo, ya que en otras investigaciones se ha encontrado que, en estas edades, cuando los integrantes son del mismo sexo, se llegan a acuerdos sustentados en aspectos de empatía y convivencia más que en la confrontación de ideas (Mercer, 2001).
- ✚ Alumnos con diferentes habilidades en la comprensión y producción de textos, el docente utilizó como criterio la evaluación diagnóstica de la materia de español. Esta decisión se tomó siguiendo el concepto de zona intermental de desarrollo, en donde la interacción de expertos y novatos beneficia la construcción de nuevos aprendizajes.

En el grupo 6°A se formaron 9 tríadas y una diada, mientras que en el grupo 6°B se integraron 10 tríadas. La composición de los equipos se mantuvo constante en el transcurso del programa, con excepción de algunos cambios necesarios (4) cuando los alumnos manifestaron franca oposición para permanecer en el equipo.

Una vez integrados los equipos, se implementó la primera versión del programa CREA, la cual tuvo una duración de 20 sesiones de enero a junio del 2008. Al inicio de la intervención se seleccionó, según el muestreo de casos típicos, una tríada de cada grupo con el objetivo de obtener información detallada del funcionamiento del programa, a estas tríadas se les denominó focales. La información se obtuvo de productos parciales y finales así como notas de campo. Estas tríadas no fueron videogradas.

Paralelamente al desarrollo del programa CREA, se aplicaron los instrumentos de evaluación, en el mes de diciembre del 2007 el de colaboración y en el mes de junio del 2008 se aplicó el instrumento de composición de textos. La aplicación de estos instrumentos tuvo como propósito obtener evidencias de su claridad, pertinencia y viabilidad. A continuación, en la tabla 5 se presentan las características de la aplicación.

Tabla 5. Procedimiento fase exploratoria.

Instrumento	Lugar de aplicación	Fecha de aplicación	Instrucciones	Tiempo	Participantes
<b>Cuestionario de trabajo en equipo</b>	Aula del grupo	diciembre 2007	<p>La investigadora leyó grupalmente las instrucciones del instrumento. Posteriormente fue leyendo cada una de los enunciados y esperó aproximadamente 1min para que los alumnos eligieran una opción. Una vez que los alumnos finalizaron la sección de enunciados, la investigadora pidió al grupo que contestará las preguntas abiertas lo más ampliamente que pudieran.</p> <p>También la investigadora indicó a los alumnos que señalaran las palabras y enunciados que no entendieran o cualquier otra cosa que les pareciera poco clara, por ejemplo, signos, tipografía y formato de respuesta</p>	30 min.	<p>48 alumnos</p> <p>27 6°B</p> <p>21 6°A</p>
<b>Instrumento de Composición de Textos Informativos</b>	Aula del grupo	julio 2008	La investigadora leyó grupalmente las instrucciones y realizó preguntas a los alumnos para corroborar que las instrucciones y específicamente la situación comunicativa haya sido comprendida. Posteriormente cada alumno trabajó individualmente.	50 min.	<p>20 alumnos</p> <p>20 6° B</p>

A continuación, se presentan los resultados de la fase exploratoria que permitieron explicar la pertinencia, claridad y viabilidad de los instrumentos de evaluación, así como del programa CREA.

## RESULTADOS DE LA FASE EXPLORATORIA

Los resultados de la fase exploratoria responden a tres aspectos. El primero se refiere a la aplicación del instrumento de colaboración; el segundo, al instrumento de composición de textos y en el tercer apartado se presenta el seguimiento a las dos tríadas focales en el transcurso del programa CREA.

El análisis de los instrumentos de Colaboración, de Composición de textos y del programa CREA respondió a tres aspectos:

Tabla 6. Indicadores fase exploratoria.

<b>A) CLARIDAD</b>	Se refiere a la facilidad de comprensión del instrumento. Para obtener evidencia de este aspecto, se les pidió a los alumnos que señalaran aquellos enunciados, palabras y/o cuestiones de formato y estilo que fueran difíciles de comprender o los confundieran. Posterior a la aplicación de los instrumentos, la investigadora pidió a los alumnos que habían realizado observaciones y anotaciones profundizarán en sus comentarios de forma verbal.
<b>B) PERTINENCIA</b>	Se refiere a qué tan adecuada o conveniente es la información obtenida de los instrumentos de evaluación, así como del programa CREA para los propósitos de la investigación. Para esto se analizaron los objetivos del presente trabajo, y su probable explicación a partir de la información obtenida de los instrumentos.
<b>C) VIABILIDAD</b>	Se refiere a la posibilidad que tiene el instrumento de ser aplicado, para esto se analizó el tiempo que tardaron los alumnos en contestarlo así como la efectividad de la dinámica de aplicación. En el caso de las sesiones del programa se evaluó el tiempo destinado para el desarrollo de las actividades.

### 1. CUESTIONARIO DE TRABAJO EN EQUIPO

De los 48 alumnos que contestaron el instrumento, el 80% no tuvo ninguna observación, mientras que el 10% (5 alumnos) realizó observaciones acerca de la comprensión de los enunciados y otro 10% realizó comentarios en cuanto a formato. Por ejemplo, un par de alumnos mencionaron que no entendían si contestar con respecto al equipo o al grupo en la afirmación “Muchas veces nos peleamos en nuestro grupo o equipo”. En cuanto al formato los alumnos realizaron observaciones que tienen que ver con la confusión que generó el formato de respuesta, particularmente a que el renglón de la pregunta y las opciones de respuesta no eran los mismos.

En relación con la pertinencia, de manera general se analizaron los instrumentos de los 48 alumnos. Se encontró que de las 42 afirmaciones que integran la primera parte del instrumento, en 39 de ellas la mayoría de los participantes (85%) señalaron una tendencia hacia el trabajo en equipo. Esta situación era la esperada, ya que al momento de la aplicación los alumnos estaban participando en actividades de colaboración y solución de problemas (diciembre del 2007).

En afirmaciones que hacían referencia a explicar a otros niños, escuchar a un compañero que está hablando, reconocer y retroalimentar el trabajo de los demás, así como asegurarse de que todos los miembros del grupo sepan lo que hay que hacer, el 80% de los alumnos señaló que eran acciones que realizaban. Sin embargo, las notas recuperadas en el diario de campo sugieren que los alumnos iniciaban a trabajar de forma individual, a partir de la distribución de actividades.

Por otro lado, el 90% de los alumnos afirmó que muchas veces se peleaban dentro del equipo y en realidad, desde el inicio del programa, la mayoría mantuvo una relación respetuosa. Esto permitió reflexionar acerca del significado que los alumnos atribuyen a pelear, ya que según las observaciones realizadas, pueden confundir esta conducta con tener puntos de vista diferentes, discutir e incluso con hablar. De esta forma, a partir de los datos encontrados en algunas afirmaciones del instrumento, los alumnos difieren en lo que dicen y lo que realmente hacen. Estos hallazgos reflejan una de las limitaciones de emplear exclusivamente medidas indirectas para analizar la colaboración entre alumnos.

Respecto de las siete preguntas abiertas que corresponden a la segunda parte del instrumento, se observó que la información que añaden a lo encontrado en la primera parte es mínima. Pese a la indicación que se les dio a los alumnos de explicar ampliamente sus respuestas, éstas son muy breves. Además, en general, los alumnos repiten la misma información en preguntas como ¿qué quiere decir escribir en equipo? y ¿para qué sirve escribir en equipo? así como en ¿te gusta escribir en equipo? ¿por qué? y ¿qué opinas de escribir en equipo?. Otra situación observada es que los alumnos manifestaron que no querían escribir, que ya habían contestado muchas cosas y que no sabían cuál era la respuesta.

Estas observaciones propiciaron los siguientes cuestionamientos: ¿Las preguntas abiertas son la mejor opción para enriquecer la información obtenida en la primera parte del instrumento?, ¿Los alumnos tienen las habilidades de escritura para responder ampliamente las preguntas? y ¿Las preguntas abiertas deberían presentarse en la primera parte del instrumento, mantenerse en la segunda o aplicarse en un momento diferente?

El tiempo aproximado para contestar el instrumento fue de 30 min. La dinámica de aplicación no generó confusión o dificultad para contestarlo. En la primera parte, el tiempo que dio la investigadora para contestar cada enunciado fue suficiente. En el caso de las preguntas abiertas los alumnos las contestaron, en promedio, en 10 min.

A partir de los resultados obtenidos en cuanto a claridad, viabilidad y pertinencia del instrumento de evaluación se realizaron los siguientes ajustes:

- ✚ Modificar la redacción de las instrucciones, así como de las siguientes afirmaciones:

VERSIÓN INICIAL	VERSIÓN FINAL
Muchas veces nos peleamos en nuestro grupo o equipo.	Muchas veces nos peleamos en nuestro equipo.
Reconozco o le digo algo positivo a otro compañero cuando está trabajando bien.	Reconozco o felicito a otro compañero cuando está trabajando bien.
Si tengo que trabajar solo o sola me preocupa no hacerlo bien.	Si tengo que trabajar solo o sola me preocupa equivocarme.

- ✚ Modificar el formato de respuesta, específicamente alinear las afirmaciones con las opciones de respuesta.
- ✚ Eliminar la sección de preguntas abiertas.

## 2. INSTRUMENTO DE COMPOSICIÓN DE TEXTOS INFORMATIVOS

Con el propósito de obtener evidencia respecto a la claridad, pertinencia y viabilidad del instrumento de Composición de Textos Informativos, se recabó información de dos formas. En la primera se entrevistó a seis docentes de escuelas primarias públicas que durante el ciclo escolar 2007-2008 fungieron como profesores titulares de un grupo de 6° de primaria y tenían mínimo tres años de experiencia trabajando con alumnos de este grado. A cada profesor se le pidió que contestara una lista de cotejo acerca del instrumento de composición de textos. La aplicación se llevó a cabo en las aulas de trabajo de cada profesor y tuvo una duración aproximada de 30 min. Es conveniente señalar que la investigadora estuvo presente durante la aplicación, de esta forma se pudieron resolver dudas y profundizar en comentarios y observaciones que los docentes realizaban. La lista de cotejo evaluó aspectos como claridad de las instrucciones y los textos; pertinencia de la actividad y de los contenidos del instrumentos de acuerdo con el grado escolar; y viabilidad del instrumento para ser contestado en no más de 80 min. La segunda forma de recabar

información fue a través del análisis del instrumento aplicado a 20 alumnos. Ningún alumno realizó comentarios respecto a la comprensión de las instrucciones, el propósito del escrito y el vocabulario de cada uno de los textos.

En cuanto a la pertinencia se encontró, corroborando lo planteado en los fundamentos de este instrumento, que la redacción del artículo permite evaluar diversos aspectos de la composición de textos como: estrategias de síntesis, coherencia, cohesión y convencionalidades lingüísticas. También se observó que el 60% de los alumnos intentaron organizar el artículo en una estructura de introducción, desarrollo y conclusiones. El tema de Contaminación del Agua le resultó familiar al 75% de los alumnos, incluso mencionaron que en el libro de 5to y 6to de ciencias naturales les pedían elaborar un cartel para evitar la contaminación del agua.

Un aspecto que generó confusión fue la presencia de títulos en cada uno de los textos. El 80% de los alumnos incluyeron un título para todo el artículo, sin embargo, preguntaban reiteradamente que hacer con el título que tenía cada texto. Esta situación dificultó el trabajo de integración pues los alumnos relacionaban los encabezados con tres textos diferentes y difíciles de integrar. En este sentido, se analizaron las ventajas de omitir los encabezados en cada texto, condición que ha sido ampliamente probada con el instrumento de Integración Textual (Mazón, Rojas-Drummond y Vélez 2006) obteniendo resultados favorables.

Finalmente, respecto de la viabilidad del instrumento se observó que los alumnos realizaron la actividad en aproximadamente 50 min. y la dinámica de aplicación no generó confusión para contestarlo. A partir de las observaciones realizadas al instrumento de composición de textos informativos, se realizaron las modificaciones que a continuación se presentan:

- ✚ Se omitió el título e incluir la referencia debajo de cada texto.
- ✚ Se integró un párrafo de la noticia en donde se repetía información. También, se eliminó una definición presentada en la nota enciclopédica que quedaba explicada en la información posterior.
- ✚ Se eliminó la instrucción de elaborar un mapa conceptual.
- ✚ Se generó una versión grupal del instrumento de composición. El criterio que se consideró para la elaboración de la versión grupal fue la semejanza a la versión individual respecto a los siguientes elementos: tipos de textos (noticia, nota enciclopédica y artículo de opinión), tema (Ciencias Naturales), cantidad de palabras, estructuras de organización, ideas principales, ejemplos y fuentes de información. De esta forma el instrumento grupal tiene las mismas características y fundamentos que la versión individual únicamente cambia el tema que para el caso grupal es “La extinción de los animales”. En el apéndice 2 se presentan las versiones finales del Instrumento de Composición de Textos Informativos

(individual y grupal). Se construyó esta versión paralela con el propósito de analizar el proceso de escritura colaborativa. Además, permitió comparar las habilidades de composición de textos entre una actividad individual y grupal.

- Se elaboró una rúbrica para evaluar el Instrumento de Composición de Textos Informativos a partir de las propuestas de Cassany (1999) y del INEE (2007). A continuación se describe esta rúbrica (véase completa en el apéndice 3):

Tabla 7. Indicadores para la evaluación de la composición de textos.

UNIDAD A EVALUAR	INDICADORES	SIGNIFICADO
<b>COHERENCIA</b>	TÍTULO ORGANIZACIÓN IDEAS PRINCIPALES ESTRATEGIAS DE SÍNTESIS	Se refiere a la presencia de una superestructura que organice el contenido del texto. Esta estructura permite la progresión lógica y estructurada de la información.  Las secciones que contempla el artículo de divulgación son: título, introducción, desarrollo y conclusiones. También hace referencia a las estrategias que emplean los alumnos para obtener las ideas principales y organizarlas de forma lógica.
<b>GRAMÁTICA</b>	COHESIÓN MARCADORES LINGÜÍSTICOS CONCORDANCIA	Se refiere a las relaciones o vínculos de significado que se establece entre distintos elementos o partes del texto así como la organización de las palabras dentro de una oración.
<b>CONVENCIONALIDADES LINGÜÍSTICAS</b>	ORTOGRAFÍA PUNTUACIÓN SEGMENTACIÓN	Evalúa la correspondencia sonoro-gráfica, las combinaciones de letras así como la acentuación de las palabras. En el caso de la puntuación se explora el uso del punto, coma, dos puntos, comillas, puntos suspensivos y punto y seguido. También se analiza la división correcta de las palabras.

### 3. SEGUIMIENTO DE LAS TRÍADAS FOCALES

El objetivo del seguimiento a las tríadas focales fue obtener información detallada acerca de la claridad, pertinencia y viabilidad del programa de CREA. Para dar seguimiento a las tríadas focales se obtuvo información del diario de campo así como de productos parciales y finales. En el caso del diario de campo se analizaron los reportes registrados en cada una de las 20 sesiones para cada tríada. La extensión del reporte en cada sesión fue entre 1 y 2 cuartillas. Es importante subrayar que la intención de este seguimiento fue modificar, enriquecer y complementar el programa CREA.



Con la información obtenida de estos reportes se generaron, a partir de un análisis de contenido, algunas categorías:

- ✚ Comprensión de los objetivos de la sesión
- ✚ Relación de los objetivos de la sesión y el proyecto final
- ✚ Utilidad de la actividad de modelaje para el desarrollo de la sesión
- ✚ Claridad de los medios y materiales para la realización de las actividades
- ✚ Culminación de la actividad
- ✚ Participación del docente en la actividad

### **DIARIO DE CAMPO**

Con respecto a la comprensión de los objetivos de las sesiones, los alumnos señalaron que la mayoría fueron claros, sólo en el caso de la sesión 4. “búsqueda de información y elaboración de referencias”, ninguna de las dos tríadas comprendieron el propósito de las actividades. También en la sesión 10. “recuperación”, la tríada del grupo 6°A no entendió el propósito de la sesión. Otra de las observaciones encontradas fue que, conforme va avanzando el programa CREA, los alumnos parecen comprender mejor la relación entre los objetivos particulares de las sesiones y el proyecto final. En las primeras sesiones se les dificultó establecer vínculos entre la sesión actual y las anteriores, mencionando que eran actividades independientes, situación que se acentuó en la tríada del grupo de 6°A.

A partir de las sesiones 5 “Estrategias de Resumen” y 6 “Estructura definición”, los alumnos realizaron las actividades haciendo referencia al círculo del conocimiento y específicamente a la utilidad de las sesiones anteriores. Por ejemplo, indicaron que las estrategias de resumen eran necesarias para organizar la información, así como continuar la búsqueda y selección de información para enriquecer el proyecto. En la fase de integración del artículo, ambas tríadas comprendieron que cada resumen formaría parte de la versión final del artículo.

En relación con las actividades de apertura o modelaje, en la mayoría de las sesiones los alumnos las consideraron como ejemplos útiles para realizar las actividades. Sin embargo, en sesiones como la 3. “delimitación del tema”, la 4. “búsqueda de información y elaboración de referencias” así como la 11. “estructura del artículo”, ambas tríadas señalaron que la apertura fue muy larga, que era demasiada información y que se confundían. Además, en el transcurso de estas sesiones los alumnos no comprendieron como aplicar las estrategias modeladas en la apertura, en la actividad que estaban realizando.

Por lo general, ambas tríadas mencionaron que los medios y materiales empleados en las sesiones fueron fáciles de utilizar y que apoyaban la comprensión de las actividades; aunque, en la sesión 4. “búsqueda de información y elaboración de referencias”, ninguna de las dos tríadas entendió cómo llenar los formatos, ni como borrar y guardar la información. Los registros en relación a la culminación de las actividades de cada sesión indicaron que con excepción de cuatro sesiones (3, 4, 11 y 14. “Conclusiones y Referencias”), las demás fueron terminadas en el tiempo programado. Las actividades que quedaron incompletas coinciden con las sesiones en las que el tiempo de apertura fue mayor.

Finalmente, se analizó el papel del docente con el propósito de mantener una relación cercana y que, paulatinamente, fueran adaptando en sus aulas las actividades del programa que creyeran convenientes. La docente del grupo 6°A se ausentó en siete ocasiones, en seis únicamente estuvo al tanto del control del grupo en términos de disciplina y sólo en cuatro ocasiones se involucró con un equipo para facilitar el desarrollo de las actividades.

En el caso de la docente del grupo 6°B, se ausentó en tres ocasiones y en el resto de las sesiones participó en las actividades con diferentes equipos, además realizó intervenciones durante la apertura y el cierre de las sesiones. Es importante señalar que ninguna de las docentes realizó modificaciones a la estructura y contenido de las actividades, únicamente sugirieron que se emplearan textos de los libros de la SEP para modelar las experiencias de aprendizaje.

Con la información obtenida de las dos tríadas focales a partir del diario de campo, se realizaron los siguientes ajustes al programa CREA:

- ✚ Se rediseñó la sesión 4 “Búsqueda de información y elaboración de referencias”, en el propósito de mejorar la comprensión de los alumnos, se generaron dos sesiones con materiales de apoyo más sencillos y claros. Una de las sesiones tiene que ver con fuentes de información y otra con elaboración de referencias.
- ✚ Se modificaron las actividades de modelaje empleadas en las sesiones 3. “delimitación del tema”, la 4. “búsqueda de información y elaboración de referencias” así como la 11. “estructura del artículo”, de tal forma que fueran más breves, concisas y pertinentes a las actividades de los alumnos. Para ello se organizaron experiencias de aprendizaje grupales y se tomaron textos de los libros de trabajo del maestro y de los ficheros de actividades.
- ✚ Con el propósito de conseguir una interfaz más sencilla entre los alumnos y la computadora se ajustaron los medios electrónicos (plantillas) empleados en las sesiones que corresponden a la organización de la información (6-9), así como los esquemas digitales para la organización del artículo de divulgación.

- ✚ Se decidió elaborar una carpeta con la versión final del programa en donde se incluyeran sugerencias de conducción y evaluación para el docente. Esto con el propósito de motivar y orientar su participación en el programa.

Los hallazgos encontrados en esta fase exploratoria propiciaron el refinamiento de los instrumentos de evaluación, así como del programa CREA. De esta forma se obtuvieron versiones más acabadas, sustentadas en evidencias empíricas, que fueron empleadas en la fase experimental que se presenta a continuación.

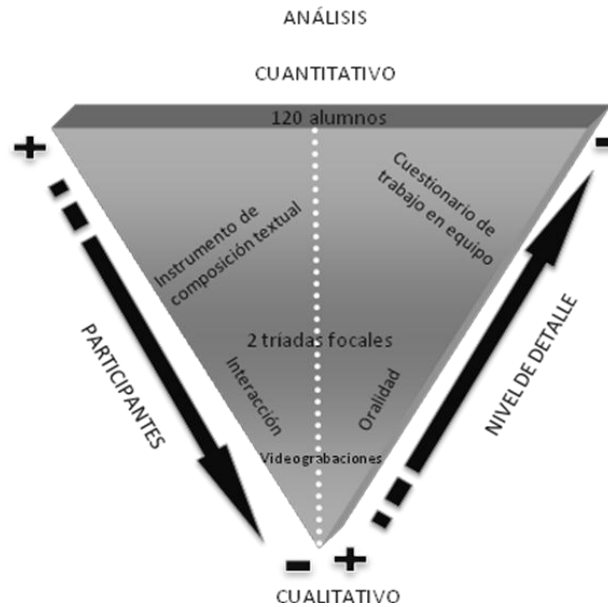
## **VI. 2 FASE EXPERIMENTAL**

### **“ESCRITURA COLABORATIVA EN ALUMNOS DE PRIMARIA”**

En esta fase esta se empleó una combinación de métodos cualitativos y cuantitativos de análisis, de acuerdo con aproximaciones de autores como Hammersley y Atkinson (1995) y Wegerif y Mercer (1997). En particular, Wegerif y Mercer proponen el método de la Pirámide Invertida, DIP por su nombre en inglés (*Dynamic Inverted Pyramid*). En este método los datos cualitativos son analizados en un micro-nivel con muestras pequeñas, y después triangulados con datos principalmente cuantitativos obtenidos de muestras más grandes. La combinación de datos en diferentes niveles de análisis es utilizado para interpretar los resultados en un modelo recursivo y comprensivo.

Este método es dinámico y continuo porque se basa en movimientos iterativos entre diversos contextos y niveles de análisis. Es decir, los datos se pueden analizar predominantemente a partir de procedimientos cualitativos o cuantitativos, pero son complementarios más que excluyentes. Wegerif, Rojas-Drummond y Mercer (1999) proveen evidencia de que este método puede aplicarse en el análisis del discurso y la interacción en el aula. En la figura 1 se ilustran los elementos de la Pirámide Invertida de acuerdo con el número de participantes, el tipo de análisis, así como los medios e instrumentos empleados en esta investigación.

Fig. 7. Método de la Pirámide Invertida.



Por un lado se observa que en la punta de la pirámide se ubican las dos triadas focales, a partir de las cuales se describirá detalladamente la interacción y el discurso. El tipo de análisis será predominantemente cualitativo. Por otro lado, en la base de la pirámide se analizará la información de los 120 alumnos en relación con habilidades de composición escrita, así como las opiniones de los niños acerca del trabajo en equipo. Aquí se emplearán análisis de tipo cuantitativo. Respondiendo a la naturaleza continua y dinámica de este método, tanto en la base como en la punta se emplean análisis cuantitativos y cualitativos de manera complementaria.

### **PARTICIPANTES**

Participaron 120 alumnos de 6° de primaria de dos escuelas primarias públicas ubicadas al sur de la Ciudad de México. Sus edades oscilaban entre 11 y 12 años. Además, pertenecían a un nivel socioeconómico medio-bajo, de acuerdo con datos reportados por el departamento administrativo de las escuelas. Sesenta alumnos de la escuela 1 conformaron el grupo experimental y participaron en el programa CREA, mientras que 60 alumnos de la escuela 2 conformaron el grupo control y continuaron sus clases regulares.

Para la aplicación en equipo del instrumento de composición de textos informativos, la investigadora organizó a los grupos en triadas. Los criterios para la conformación de estas triadas fueron los mismos que en la fase exploratoria: integrantes de distinto género, así como con diferentes habilidades en la comprensión y producción de textos (calificaciones finales de español del ciclo escolar anterior).

A partir de un muestreo de casos típicos por conveniencia (Stake, 1998) se seleccionó a una tríada de cada escuela. Con la finalidad de elegir casos típicos, se eliminaron como posibles tríadas para videografiar a aquellas que tenían a los tres alumnos con el mejor desempeño en las pruebas de evaluación diagnóstica de la asignatura de español, así como también a las tríadas que tenían a los tres alumnos con el menor desempeño. Además, otro criterio para la selección de las tríadas fue el porcentaje de asistencia de los integrantes del equipo.

De esta forma, se seleccionaron a las tríadas cuyos miembros tenían un porcentaje de asistencia mayor al 90% de acuerdo con el registro oficial del ciclo anterior. En el caso de alumnos de nuevo ingreso se consideró el porcentaje de asistencia mensual correspondiente al año escolar de la fase experimental (2008). A las tríadas seleccionadas se les denominó focales y éstas fueron videografiadas durante la aplicación del instrumento de composición de textos informativos versión grupal. En el caso de tríada focal de la escuela experimental, también fue videografiada durante la implementación del programa CREA.

## ESCENARIO

La presente investigación se llevó a cabo en dos escuelas primarias públicas ubicadas al sur de la Ciudad de México. La escuela 1 fue la misma que en la fase exploratoria mientras que la escuela 2 pertenece a la misma zona escolar y atiende a una población con características socioeconómicas semejantes a la escuela 1. Específicamente, la aplicación de instrumentos se llevó a cabo en las aulas de los grupos, así como en el aula de usos múltiples y la biblioteca de las escuelas. El programa CREA fue implementado en el aula de medios y en la biblioteca escolar de la escuela 1.

Con el propósito de fundamentar la equivalencia entre ambas escuelas (experimental y control), a continuación se presentan unas tablas comparativas relacionadas con la formación académica y la condición laboral de los padres de familia. Asimismo, se dan a conocer algunas características de infraestructura, número de grupos y alumnos que se atendieron durante el ciclo escolar 2008-2009 en ambas escuelas.

ESCUELA	Género		Escolaridad							
	M	F	Madre				Padre			
			1	2	3	4	1	2	3	4
1. Experimental	55%	45%	25%	38%	31%	8%	20%	26%	36%	18%
2. Control	44%	56%	23%	39%	27%	9%	18%	24%	39%	19%

1= primaria 2=secundaria y/o secundaria técnica 3= preparatoria y/o carrera técnica 4= profesional

ESCUELA	Ocupación						
	*Madre			**Padre			
	1	2	3	1	2	3	4
1. Experimental	47%	44%	7%	23%	59%	13%	5%
2. Control	51%	46%	5%	24%	62%	11%	3%

\*1= hogar

2= oficinista y/o empleada administrativa

3= profesionista

\*\* 1= obrero

2=oficinista y/o empleado administrativo

3= profesionista

4= desempleado

Enseguida se presenta una tabla con el número de grupos y alumnos en promedio en cada grado escolar.

	1°A	1°B	2°A	2°B	2°C	3°A	3°B	3°C	4°A	4°B	5°A	5°B	6°A	6°B
1.Experimental	25	26	25	27		31	30		25	27	33	30	30	32
2.Control	23	28	25	24	25	33	32	30	26	28	34	30	30	30

Finalmente se presenta una tabla con algunos datos acerca del tipo de espacios disponibles en cada escuela.

	Biblioteca	Aula de Medios	Auditorio	Pizarrón Electrónico 5°	Pizarrón Electrónico 6°
1.Experimental	X	X		X (sólo en uno de los grupos)	X
2.Control	X	X	X	X	X

### Escuela experimental: Implementación del programa CREA

En el caso de la escuela experimental, el programa CREA fue implementado en el aula de medios. Dicha aula consta de 25 equipos de cómputo con acceso a Internet organizados en forma de herradura, las computadoras cuentan con software especializado para la generación de mapas conceptuales, así como enciclopedias electrónicas. Además, el aula tiene un pizarrón blanco y apoyos visuales que hacen referencia a la comprensión y producción de diversos tipos de texto.

La biblioteca de la escuela experimental fue acondicionada para esta investigación, de tal forma se enriqueció el acervo a partir de donaciones de la UNAM, así como de docentes y alumnos de la comunidad escolar. Se reorganizó este espacio a partir de las áreas temáticas más significativas según los programas de educación primaria, y se construyó una ludoteca. Además, se instaló un módulo con cinco computadoras que permitieron la búsqueda automatizada de información, así como el uso de procesador de textos y hojas de cálculo.



*AULA DE MEDIOS*



*BIBLIOTECA*

## **INSTRUMENTOS**

De acuerdo con los resultados de la fase exploratoria, se aplicaron las versiones refinadas de los instrumentos de composición de textos informativos individual y grupal (ICT), así como el cuestionario en equipo y la entrevista semiestructurada. Las instrucciones y formas de aplicación fueron las mismas que en la fase exploratoria.

El cuestionario de trabajo en equipo fue resuelto por los 120 alumnos de forma individual. El instrumento ICT fue aplicado de forma individual a los 120 alumnos, y de manera grupal a las 40 tríadas (20 experimental y 20 control). En el caso del cuestionario y el instrumento ICT se aplicaron al inicio y al final del ciclo escolar a manera de preprueba y posprueba. Con relación a la entrevista semiestructurada también se realizó al inicio y al final del ciclo escolar a los dos tríadas focales (1 experimental y 1 control).

## **DISEÑO**

Para el nivel de análisis macro, con los 120 alumnos y a partir del instrumento ICT, se utilizó un diseño cuasi-experimental, preprueba-posprueba con grupo control. La asignación a los grupos (experimental y control) no fue al azar, ya que permanecieron intactos y definidos según la escuela. Las variables dependientes correspondieron a un conjunto de puntuaciones parciales y

totales obtenidas a partir de analizar las producciones de los alumnos en el ICT. Para cada uno de estos puntajes se calcularon las ganancias relativas (puntaje de post-prueba menos de pre-prueba). La variable independiente fue la condición experimental.

## PROCEDIMIENTO

El procedimiento de la fase experimental del presente trabajo se organizó en tres etapas: 1) diagnóstica; 2) de implementación del programa CREA y 3) de evaluación. Éstas se desarrollaron durante el ciclo escolar 2008-2009. A manera de síntesis en la tabla 8 se describe las características generales de cada etapa.

Tabla 8. Etapas de la fase experimental "Escritura Colaborativa en alumnos de primaria"

<b>"Escritura colaborativa en alumnos de primaria"</b>				
<b>ETAPA</b>	<b>FECHA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>PARTICIPANTES</b>	<b>MEDIOS E INSTRUMENTOS</b>
<b>ETAPA DIAGNÓSTICA</b>	septiembre 2008 a noviembre 2008	Describir las características de composición de textos informativos y de trabajo en equipo en alumnos de 6° de primaria	120 alumnos de 6° de primaria de dos escuelas. Escuela 1 = 60 alumnos. Se seleccionó una tríada.  Escuela 2 = 60 alumnos. Se seleccionó una tríada.	Cuestionario de trabajo en equipo.  Cuestionario de composición de textos (individual y grupal).  Videograbación a las dos tríadas seleccionadas.
<b>ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA CREA</b>	enero 2009 a junio 2009	Analizar el proceso de colaboración entre alumnos de 6° de primaria durante su participación en el programa CREA.	Los mismos que en la Escuela 1	Videograbación de la tríada seleccionada en la Escuela 1.



<b>ETAPA DE EVALUACIÓN</b>	junio 2009 a julio 2009	Evaluar los efectos del programa CREA, en las habilidades de colaboración y composición de textos informativos en alumnos de 6° de primaria.	Los mismos participantes de la etapa diagnóstica.	<p>Cuestionario de trabajo en equipo.</p> <p>Cuestionario de composición de textos (individual y grupal).</p> <p>Videograbación a las dos tríadas focales.</p>
----------------------------	-------------------------	--	---	--

### ETAPA DIAGNÓSTICA

Durante los meses de agosto y septiembre se obtuvieron los permisos correspondientes para aplicar los instrumentos de evaluación en la escuela 2 (en la escuela 1 ya se tenían). Posteriormente se organizó la aplicación de los instrumentos de la siguiente forma:

Tabla 9. Procedimiento de la etapa diagnóstica

Instrumento	Participantes	Lugar	Fecha
1. Instrumento de Composición de Textos Informativos (versión individual)	120 alumnos inscritos en los grupos 6°A y 6°B de las Escuelas 1 y 2	Aulas de los grupos de las Escuelas 1 y 2.	septiembre 2008
2. Cuestionario de Trabajo en equipo			
3. Instrumento de Composición de Textos Informativos (versión grupal)	60 alumnos, organizados en tríadas, de los grupos 6°A y 6°B de la Escuela 1 (20 tríadas)	Aulas de los grupos de la Escuela 1	octubre 2008
	*1 tríada de la Escuela 1	Biblioteca de la Escuela 1	
	60 alumnos, organizados en tríadas, de los grupos 6°A y 6°B de la Escuela 2 (20 tríadas)	Aulas de los grupos de la Escuela 2	
	*1 tríada de la Escuela 2	Salón de usos múltiples de la Escuela 2	

\*Las 2 tríadas focales fueron videograbadas el mismo día que se aplicó el instrumento al resto de su grupo, sólo que lo contestaron en el salón de usos múltiples y en la biblioteca de sus respectivas escuelas. La investigadora explicó a los alumnos que las videograbaciones eran para analizar detalladamente la forma en que realizaban la actividad. La cámara se colocó de tal forma que permitiera el libre movimiento de los niños por el aula

### **ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA CREA**



Paralelamente a la aplicación de los instrumentos en la fase diagnóstica, en la Escuela 1 se iniciaron reuniones con los docentes de los dos grupos de 6° de primaria con el propósito de explicarles los objetivos y procedimientos de la investigación, así como la versión refinada del programa CREA. También se acordó el día y horario en que los alumnos asistirían al programa.

Posteriormente, se realizó una reunión con los padres de familia para darles a conocer los propósitos del programa, así como también se les pidió su consentimiento para tomar fotografías y videograbaciones. Además se les extendió una invitación para asistir, al término del ciclo escolar, a la feria cultural en donde podrían observar los proyectos de sus hijos.

Una vez establecidos los acuerdos con docentes y padres de familia, en la escuela 1 se implementó a partir de octubre del 2008 la versión refinada del programa de CREA, mientras que en la escuela 2 transcurrió regularmente el ciclo escolar.

### **PROGRAMA “ACERCÁNDONOS A LA CIENCIA: CREANDO UNA REVISTA DE DIVULGACIÓN (CREA)”**

El programa tuvo una duración de 25 sesiones de 90 min. cada una, distribuidas en un periodo de siete meses. Para el desarrollo del programa, cada docente con su respectivo grupo asistían al escenario diseñado para este fin. Durante cada sesión el docente, apoyado por un par de investigadores, promovía habilidades de solución de problemas, de comunicación oral y escrita, así como de usos funcionales de la tecnología, en una variedad de actividades colaborativas. En las primeras cinco sesiones, se fortalecieron habilidades para trabajar en equipo y solucionar problemas, particularmente los alumnos practicaron formas efectivas de comunicación oral. Para esto, desarrollaron un proyecto relacionado con el diseño, planeación y construcción de juegos de mesa educativos. Durante este proyecto se pusieron en práctica serie de consejos que se ha probado son efectivos para promover el trabajo colaborativo (Mercer, 2001). Los consejos para trabajar en equipo son:

-  Toda la información relevante es compartida en grupo.
-  Las opiniones son sustentadas por explicaciones

- ✚ Las sugerencias y opiniones pueden ser intercambiadas y discutidas.
- ✚ Se consideran varias opciones antes de tomar una decisión.
- ✚ Cada miembro del grupo debe tener la oportunidad de participar.
- ✚ El equipo de trabajo tratará de llegar a acuerdos.
- ✚ El equipo se responsabiliza de las decisiones tomadas.

En las siguientes 20 sesiones los alumnos aplicaron estas habilidades para llevar a cabo un proyecto en equipo que consistió en la elaboración de un artículo de divulgación y una conferencia multimodal con respecto a un tema de investigación que eligieron. Durante su participación en el programa CREA, los alumnos seleccionaron y delimitaron su tema de investigación, buscaron, y evaluaron información de distintas fuentes electrónicas e impresas, incluyendo páginas de Internet. También aplicaron estrategias para obtener ideas principales y elaborar resúmenes. Paralelamente, los niños emplearon elementos retóricos y de contenido para corregir, modificar, ampliar y enriquecer los textos originales, así como organizar sus ideas en estructuras textuales determinadas. Además, los adultos promovieron habilidades textuales, gramaticales y de generación de contenido, para que los alumnos consiguieran producciones claras, coherentes y que respondieran a una intención comunicativa particular. A lo largo del programa se enfatizaron las fases de planeación, producción y revisión, así como los ciclos de acción-reflexión propuestos en el modelo de composición creativa (Sharples, 1999). De esta forma, antes de que los alumnos redactaran sus textos, hacían explícitas sus ideas, discutían con los compañeros diversas perspectivas y llegaban acuerdos del contenido y la forma del texto. Al término de la redacción, leían y analizaban el texto evaluando diferentes aspectos como la pertinencia, la organización, la coherencia, así como la calidad ortográfica y gramatical de sus producciones.

En la etapa final del proyecto, los alumnos integraron la información obtenida en el transcurso de la investigación en un artículo de divulgación que a su vez formó parte de una revista (ver apéndice 5). Además de la publicación de la revista, los alumnos presentaron una conferencia multimodal con el propósito de difundir los hallazgos más importantes de sus investigaciones a la comunidad escolar (alumnos, docentes y padres de familia) en un evento denominado feria cultural. En este evento los alumnos tuvieron la oportunidad de explicar sus investigaciones y las implicaciones personales y académicas de sus proyectos.

El programa CREA forma parte de la segunda edición del libro “Expresión Escrita en Alumnos de Primaria” (Rojas-Drummond; Guzmán; Jiménez; Zuñiga y Hernández, 2008). Algunas sesiones del programa se presentan en el apéndice 4.

A continuación, en la tabla 10, se presenta el esquema general del programa CREA. Se marcan en gris aquellas sesiones en las que se videograbó a la tríada focal.

Tabla 10. Sesiones del programa CREA.

SESIÓN	TEMA GENERAL DE LA SESIÓN	FECHA
1.	RALLY: BÚSQUEDA DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN	14 ENERO 2009
2.	ELECCIÓN DEL TEMA	21 ENERO 2009
3.	DELIMITACIÓN DEL TEMA. ELABORACIÓN DE UN MAPA MENTAL.	28 ENERO 2009
4.	BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN	11 FEBRERO 2009
5.	ELABORACIÓN DE REFERENCIAS	18 FEBRERO 2009
6.	ESTRATEGIAS DE RESUMEN: SUPRESIÓN, GENERALIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN	25 FEBRERO 2009
7.	ESTRATEGIAS DE RESUMEN: SUPRESIÓN, GENERALIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN	4 MARZO 2009
8.	ESTRUCTURA DEFINICIÓN	11 MARZO 2009
9.	ESTRUCTURA COLECCIÓN	18 MARZO 2009
10.	ESTRUCTURA SEMEJANZAS-DIFERENCIAS	25 MARZO 2009
11.	REDACCIÓN A PARTIR DE UN TEXTO DISCONTINUO	1 ABRIL 2009
12.	ESTRUCTURA DEL ARTÍCULO DE DIVULGACIÓN. ELABORACIÓN DE UN MAPA CONCEPTUAL.	22 ABRIL 2009
13.	DESARROLLO DEL ARTÍCULO	29 ABRIL 2009
14.	DESARROLLO DEL ARTÍCULO	6 MAYO 2009
15.	CONCLUSIONES Y REFERENCIAS DEL ARTÍCULO	13 MAYO 2009
16.	INTRODUCCIÓN DEL ARTÍCULO	20 MAYO 2009
17.	REVISIÓN DEL ARTÍCULO	27 MAYO 2009
18.	EDICIÓN DE LA REVISTA	3 JUNIO 2009
19.	ORGANIZACIÓN Y DISEÑO DE LA CONFERENCIA	10 JUNIO 2009
20.	ORGANIZACIÓN Y DISEÑO DE LA CONFERENCIA	17 JUNIO 2009
<b>PRESENTACIÓN DE LA CONFERENCIA</b>		<b>24 JUNIO 2009</b>

### FASE DE EVALUACIÓN

Al finalizar el programa CREA, aproximadamente en junio del 2009, se aplicaron los instrumentos de la fase diagnóstica. Los participantes, el lugar, las instrucciones y las tríadas focales fueron los mismos. En la tabla 11 se muestra las fechas de aplicación de los instrumentos.

Tabla 11. Aplicación de los instrumentos en la fase de evaluación

Instrumento	Fecha
Instrumento de Composición de Textos Informativos (versión individual)	mayo 2009
Cuestionario de trabajo en equipo	junio 2009
Instrumento de Composición de Textos Informativos (versión grupal)	julio 2009

### VI. 3 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Antes de presentar los resultados de la intervención es conveniente detallar las consideraciones éticas asumidas en esta investigación. Se hará referencia a dos aspectos contemplados explícitamente en el código ético del psicólogo que son: el consentimiento y el asentimiento informado (Sociedad Mexicana de Psicología, 2010). Estos aspectos se contemplaron tanto a nivel grupal como en las tríadas focales seleccionadas en cada una de las escuelas.

a) *Consentimiento y asentimiento Informado para la implementación del programa de innovación educativa CREA*

Al inicio del ciclo escolar 2008-2009 en la escuela 1 (experimental) se realizó una junta con los padres de familia de los dos grupos de 6° grado. En ésta se les informó los propósitos de la investigación en términos de implementar un programa educativo para mejorar habilidades de comprensión y composición de textos informativos. Se especificó el tiempo destinado al programa, su relevancia curricular, así como los recursos y materiales empleados en el mismo. Además, se explicitó que las evaluaciones realizadas a los alumnos relacionadas con su participación en el programa no tendría una calificación oficial asentada en la boleta.

Asimismo, se comentó a la comunidad de padres de familia la necesidad de aplicar instrumentos de evaluación de diversa naturaleza para monitorear el funcionamiento del programa y en el caso de la evaluación final tener parámetros para analizar los alcances de la intervención. De esta forma, se estableció un compromiso de dar a conocer los resultados al finalizar el ciclo escolar en dos modalidades: 1) la invitación a una feria cultural para presenciar la culminación de los proyectos elaborados por los niños en el transcurso del ciclo escolar, además de carteles informativos con los hallazgos más relevantes del programa y 2) un reporte en extenso presentado a la dirección de la escuela que podría ser consultado libremente por los padres de familia que así lo requirieran. Ambas situaciones fueron cubiertas en los tiempos y formas establecidas al finalizar el ciclo escolar.

Una vez proporcionada la explicación de la investigación, se resolvieron dudas e inquietudes de los padres de familia, la mayoría relacionadas con el tiempo destinado al programa y sus probables beneficios en asignaturas académicas como español, ciencias naturales o historia. Finalmente, se pidió a los padres de familia firmarán un oficio en donde daban el consentimiento para que sus hijos participaran. Es importante señalar que en esta escuela los permisos institucionales habían sido brindados y ratificados por más de cinco años. En este sentido, la mayoría de la comunidad escolar conocía la propuesta educativa y esto propició que todos los padres de familia aceptaran la participación de sus hijos. El documento que avaló este consentimiento fue resguardado por la dirección de la escuela.

Al respecto de la escuela 2 (control), el consentimiento informado se realizó a partir de pláticas con la supervisora de la zona, así como con la directora del plantel. Se presentó la investigación y la necesidad de una escuela que permitiera contrastar los resultados del programa. Se comentó explícitamente la necesidad de aplicar un par de instrumentos de evaluación al inicio y al final del ciclo escolar a los grupos de 6°. El equipo de investigación asumió el compromiso de entregar al finalizar el ciclo un reporte con los hallazgos más significativos derivados de la aplicación de las pruebas, mismo que sería acompañado de estrategias educativas para fortalecer la comprensión y producción de textos mediante el trabajo en equipo. Este reporte se entregó a la directora del plantel en junio del 2009.

En relación con el asentimiento informado en la escuela 1 (experimental), el equipo de investigadoras se presentó con los niños de los respectivos grupos y explicaron, en términos generales, los propósitos y características del programa. Para ello se preparó una presentación en *Power Point* que ilustró las etapas principales del programa. Al término de ésta, se animó a los alumnos a participar en todas las actividades del mismo, se resolvieron sus dudas y de manera grupal se cuestionó al grupo acerca de su interés en participar. Por ejemplo, se emplearon cuestionamientos como “¿Están interesados en este programa?”, “¿Consideran que será interesante”. El asentimiento de los alumnos no quedó registrado por escrito.

En el caso de la escuela control, se explicó a los alumnos que la intención de aplicar las evaluaciones, era proponer nuevas formas para mejorar la comprensión y redacción de textos, así como el trabajo en equipo. Además, se enfatizó que el resultado de las evaluaciones, si bien no sería considerado como calificación de alguna materia, se esperaba su máximo esfuerzo para derivar mejores propuestas.

*b) Videgrabaciones a las tríadas focales seleccionadas*

De cada una de las escuelas se seleccionaron dos tríadas para ser videgrabadas, al respecto se pidieron dos tipos de autorizaciones. Por un lado, la institucional en donde, en un documento presentado a la dirección de las respectivas escuelas, quedó asentado el uso exclusivo para fines de investigación y difusión de la ciencia de las videgrabaciones. Debido a la naturaleza de la investigación en relación con el análisis del discurso oral y no verbal, se pidió autorización para mostrar los rostros de los alumnos manteniendo sus nombres en el anonimato. La dirección conservó este documento en donde quedaron asentados los acuerdos mencionados.

Además de este consentimiento, se platicó con los padres de familia de los niños involucrados en las grabaciones con el propósito de obtener su autorización. La investigadora expresó la necesidad de obtener información detallada de la manera en cómo los niños realizan actividades de comprensión y producción de textos, para poder mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula. Asimismo, enfatizó que exclusivamente serían presentadas las videograbaciones en foros académicos y manteniendo el anonimato de los niños. En el caso de la escuela experimental todos los padres de familia accedieron y firmaron la autorización, sin embargo en el caso de la escuela control, el padre de familia de uno de los alumnos negó la participación de su hijo. De esta forma, se reestructuro esa tríada y se incorporó a otro alumno. Se siguió el procedimiento descrito con el resto de los padres de familia y se obtuvo la autorización para la videograbación.

En el caso de los alumnos de estas tríadas, la investigadora les explicó que las videograbaciones eran importantes para conocer la forma en que los niños de 6° leen y escriben trabajando en equipo. También les mencionó que la selección de la tríada fue al azar y que realizarían las mismas actividades que el resto de sus compañeros. Los niños mostraron motivación por ser videograbados e incluso comentaron que realizarían las actividades de la mejor forma. Dicho interés no quedo manifestado por escrito.

En el caso de la escuela control, durante el ciclo escolar 2009-2010 tuvo la participación, en tres consejos técnicos, del equipo de investigación que implementó el programa CREA. En dichas asambleas se mostraron a los docentes una serie de estrategias encaminadas a fortalecer habilidades de comprensión y producción de diversos tipos de texto. Además, se presentaron los beneficios potenciales que puede tener el trabajo colaborativo en el aprendizaje de los alumnos. Asimismo, en una de las sesiones se dieron a conocer algunos usos que puede tener la tecnología en el contexto del desarrollo de proyectos, principalmente de español. En esta serie de talleres se puso a disposición de los docentes, materiales impresos y electrónicos acerca de temas relacionados con la promoción de habilidades para la vida desde un enfoque sociocultural.

## VI. 4 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE LOS DATOS

A continuación se presentan los procedimientos utilizados para analizar los dos aspectos centrales de la presente investigación: 1) la interacción y la comunicación oral y 2) la expresión escrita. De manera complementaria se dan a conocer las formas de análisis del cuestionario de trabajo en equipo.

### **INTERACCIÓN Y COMUNICACIÓN ORAL**

Se retomó la propuesta de análisis de la etnografía de la comunicación para analizar la interacción y el discurso tanto en las actividades del programa CREA, como para la aplicación del instrumento ICT versión grupal (Gumperz, 1995; Hymes, 1984 y Saville-Troike, 2003). En este sentido, se consideraron los tres niveles jerárquicos: situación, eventos y actos comunicativos. A continuación se presenta una descripción general de las unidades de análisis, las cuales fueron descritas ampliamente en la sección teórica.

UNIDAD DE ANÁLISIS	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
<b>Situación Comunicativa</b>	Es el contexto en el que ocurre la comunicación.	<b>Una clase de español.</b>
<b>Evento</b>	Son las secuencias de interacción que tienen propósito y tópico general semejante.	<b>El desarrollo de una actividad en particular, por ejemplo, elaborar en parejas un mapa mental acerca de un texto previamente revisado.</b>
<b>Acto o función comunicativa</b>	<b>Son las acciones que tienen una función interaccional particular en el evento comunicativo.</b>	<b>En cada una de las parejas se suscitan diferentes tipos de acciones como: preguntar, opinar, repartir tareas o explicar el propósito de la actividad.</b>

En primer lugar se transcribieron las videgrabaciones empleando las convenciones propuestas por Mercer (2000) y añadiendo otras:

<b>1. M:</b> <b>2. Erick:</b>	Los turnos se numeran consecutivamente. Dentro de cada turno, cada expresión nueva empieza en una línea y la identidad del hablante se indica mediante su nombre o una inicial del mismo.
//	Significa que el alumno interrumpió lo que estaba diciendo, ya sea por sí mismo o por la intervención de un compañero
/	Pausa en el caso de dictado.
...	Pausa con una duración mayor a 5 seg.
¿? ¡!	Estos signos se emplean para indicar expresiones que parecen tener una entonación interrogativa o exclamativa.
<b>MAYÚS</b>	Las mayúsculas se emplean para indicar palabras dichas con énfasis como, por ejemplo, pintar me GUSTA.
*	Los pasajes sin una claridad suficiente para transcribirlos se marcan con un asterisco.
[	Cuando dos participantes hablan a la vez, por ejemplo:



[	Maestra: [a ver Niño: [en taxi
“comillas”	Las palabras que se citan de otro hablante o los pasajes que se leen en voz alta se encierran entre comillas
“comillas...”	Pasajes que se leen en voz alta y que continúan hasta el final del texto.
( <i>cursivas</i> )	Las interpretaciones de lo que se ha dicho o las descripciones de la manera en que se ha dicho se encierran entre paréntesis ( <i>lee el texto del pizarrón</i> ).

Posteriormente, las videograbaciones fueron editadas con el propósito de eliminar información que no resultaba pertinente para la investigación (por ejemplo simulacros, llamadas por el micrófono escolar, interrupciones de padres de familia, pago de desayunos, etcétera). Para realizar las transcripciones con mayor precisión se recurrió a la bitácora de campo utilizada durante la videograbación y en dónde se narró lo ocurrido durante la actividad

Una vez realizadas las transcripciones, se identificó la situación comunicativa. Enseguida se fue eligiendo cada uno de los videos y se caracterizaron los eventos comunicativos, describiendo el tema general de la conversación en cada uno de ellos. Además, se identificaron cuatro principios de organización presentes en todos los eventos. Estos principios subrayan las características metacomunicativas de la interacción social, para entender la forma de interpretación general de la actividad (Maybin, 1996).

En este trabajo el uso de principios de organización se relaciona con la etnografía de la comunicación, en la medida que constituye una forma de dotar de contenido a las acciones de los individuos, es decir, al ser una perspectiva metacomunicativa, configura los actos comunicativos identificados de manera general. En este caso los principios identificados fueron:

### **Organización del equipo**

Alude a la forma en que los integrantes de la tríada distribuyeron la actividad. Fueron nominadas en esta forma de organización acciones como asignar turnos y funciones, así como repartir materiales. En términos generales esto permitió dar cuenta de la concepción de trabajo en equipo de los alumnos.

### **Forma**

Este principio de organización se refiere a los elementos discursivos que se relacionan con el estilo del texto. Por ejemplo, aspectos tipográficos, visuales (imágenes e ilustraciones) y la distribución espacial del texto.

## **Contenido**

Aquí se ubica el discurso que involucra la generación de ideas relacionadas con el tema del escrito. Estas ideas pueden recapitular, ampliar, reformular o precisar conceptos presentes en los textos originales. También se incluye en este principio organizativo los conocimientos previos pertinentes al tema de la composición y que se discuten en algún punto de la conversación.

## **Estrategias de producción textual**

Se relaciona con aquellos discursos que tienen como intención principal atender los siguientes aspectos: la adecuación del estilo y el registro lingüístico según el tipo de texto; la organización y la estructura del escrito; la síntesis y la selección de información, así como el repertorio y las convencionalidades lingüísticas. Si bien algunos de los diálogos clasificados en el principio organizativo de estrategias de producción textual pueden implicar la discusión del contenido, el énfasis está en la solución de problemas retóricos del texto, es decir, cómo escribir para cumplir una función comunicativa determinada.

La nominación de eventos comunicativos y principios de organización se discutieron con un par de expertos en el análisis del discurso. Posteriormente, la investigadora identificó a qué principio organizativo correspondía cada uno de los turnos del diálogo y los nominó. Luego se identificaron los actos comunicativos de cada uno de los eventos a partir de la función que desempeñan en la interacción, para esto se retomaron algunas de las funciones propuestas por Wells (2001) y se añadieron otras. En el caso de esta investigación funciones y actos comunicativos serán empleados como sinónimos.

Paralelamente, se agruparon las funciones en tres aspectos que se refieren a la prospectividad, es decir, a la intención que tiene un enunciado en un momento de la interacción: Demanda, Entrega y Reconocimiento (Wells, 2001). Las demandas se relacionan con cuestionamientos, las entregas con respuestas o aportaciones y los reconocimientos aluden a formas de retroalimentación.

Una vez caracterizados los actos comunicativos, se validó esta nominación con un par de psicólogos educativos, a los cuales se les entregó la transcripción de la videograbación correspondiente y la lista con todos los actos comunicativos. Se les dio la instrucción de nombrar cada turno con el acto comunicativo, que según la definición, fuera el más apropiada. También tuvieron la posibilidad de analizar la nominación de principios de organización y realizar las observaciones necesarias. En el caso de éstos no hubo modificaciones y para la funciones comunicativas se obtuvo un índice de confiabilidad (acuerdos / acuerdos + desacuerdos). Con uno de los psicólogos se obtuvo una confiabilidad del 75% y con el otro 80%. Se empleó este procedimiento para las dos tríadas focales (una experimental y otra control). En relación con los

desacuerdos se consultó a un tercer psicólogo para decidir, derivado de una discusión, la nominación definitiva.

Con el propósito de facilitar la confiabilidad entre jueces, de acuerdo con la propuesta de Wells (2001) se definieron los actos comunicativos que son frecuentemente encontrados durante las interacciones.

Tabla 12. Definición de los actos comunicativos propuestos por Wells (2001)

ACTOS COMUNICATIVOS	Con respecto de alguien o algo:
<b>INFORMAR</b>	Comunicar los hechos, conocimientos procedimientos o sentimientos sin realizar una valoración explícita. Es una respuesta directa dada a una pregunta elaborada comúnmente por el facilitador. Esta aportación no da seguimiento a las respuestas manifestadas con anterioridad.
<b>OPINAR</b>	Expresar un juicio en donde se asuma una postura negativa o positiva. Se manifiesta un punto de vista.
<b>EXPLICAR</b>	Justificar una opinión o informar acerca de ésta. La explicación puede ser implícita o explícita.
<b>PROPONER</b>	Dar una sugerencia, comúnmente se asume una postura personal "Yo creo que...", "Digo que..."
<b>AMPLIAR</b>	Añadir información pertinente a las respuestas anteriores. Esta información agrega ideas que enriquecen el punto de la discusión.
<b>COMPROBAR</b>	Verificar la información.
<b>MATIZAR</b>	Precisar la información agregando información, o eliminando ideas que sean ambiguas o repetitivas.
<b>EJEMPLIFICAR</b>	Ilustrar la información con aportaciones a manera de ejemplo, ya sea del contexto inmediato o de la vida cotidiana.
<b>EVALUAR</b>	Estimar el valor de las aportaciones anteriores. Se manifiesta una opinión relacionada con un turno de participación anterior.
<b>REFORMULAR</b>	Volver a plantear la información, parafraseando la aportación original.
<b>CONFIRMAR</b>	Corroborar la información.
<b>CLARIFICAR</b>	Repetir la información empleando otras palabras que permitan mejorar la comprensión. Se complementa la información no con ideas nuevas, sino con precisiones de términos y conceptos.
<b>REPETIR</b>	Expresar nuevamente la aportación anterior
<b>ACEPTAR</b>	Afirmar una aportación
<b>RECHAZAR</b>	Refutar una aportación.

Se empleó el programa de análisis cualitativo Atlas.ti (versión 5.0), para categorizar, realizar anotaciones, así como para obtener frecuencias y porcentajes de ocurrencia en cada una de las videograbaciones. Además, se generó una base de datos en Excel para sintetizar la información a través de una matriz de datos que incluía el principio organizativo, la función y la prospectividad en cada uno de los turnos.

El análisis de la interacción y discurso se presentan en dos niveles. El primero tuvo como propósito caracterizar, en términos generales, la interacción y el discurso. Mientras que un segundo nivel, se analizan detalladamente algunos eventos comunicativos seleccionados, siguiendo el mismo sistema de análisis que en el nivel general.

En el caso de primer nivel se presenta la siguiente información:

- ✚ Nominación de eventos comunicativos.
- ✚ Tipos de actos comunicativos en cada evento.
- ✚ Porcentaje de demandas entregadas y reconocimientos.
- ✚ Porcentaje de actos comunicativos en relación con la prospectividad (demanda, entrega y reconocimiento).
- ✚ Distribución de principios de organización.
- ✚ Proporción de participación de cada alumno en la actividad.

El siguiente nivel de análisis tuvo como propósito describir detalladamente algunos eventos comunicativos. Para seleccionar dichos eventos se emplearon los siguientes criterios:

- ✚ En el caso de la aplicación del instrumento ICT se eligieron eventos equivalentes en los dos momentos de aplicación. Es decir, los que fueron nominados de la misma manera pero que resulta de especial interés analizar que sucedió al interior de cada uno de ellos.
- ✚ Eventos que contemplen una riqueza de actos comunicativos ubicados en diferentes principios de organización.
- ✚ Eventos que ocuparon un amplio espacio discursivo en relación con el total de turnos de interacción.

En este sentido se presenta el segmento correspondiente al evento comunicativo analizado, la descripción detallada en términos de actos comunicativos, prospectividad y principios de organización, así como el análisis del documento generado en el transcurso de la interacción.

### **EXPRESIÓN ESCRITA**

Para evaluar el instrumento ICT en sus dos versiones (individual y grupal), se diseñó una rúbrica. Ésta evalúa tres dimensiones generales (coherencia, gramática y convencionalidades lingüísticas) y tiene una puntuación máxima de 20 puntos. La rúbrica está conformada por las siguientes dimensiones y puede verse completa en el apéndice 3:

1. Coherencia: evalúa la presencia de una estructura textual (introducción, desarrollo y conclusiones), así como la progresión lógica y estructurada de la información. Además, analiza las características de los títulos, la presencia de ideas principales y las estrategias que

emplean los alumnos para obtener estas ideas y organizarlas de forma lógica. A este aspecto se le asignó una calificación máxima de 11 puntos distribuidos de la siguiente forma: título (2); organización (3); ideas principales (3) y estrategias de síntesis (3).

2. Gramática: evalúa los vínculos de significado que se establecen entre distintas partes del texto, así como la organización de las palabras dentro de una oración. También evalúa el uso de marcadores lingüísticos para conectar las oraciones y establecer algún tipo de relación semántica entre ellas. A esta dimensión se le asignó una calificación máxima de 6 puntos distribuidos de la siguiente forma: cohesión (2); marcadores lingüísticos (2) y concordancia (2).

3. Convencionalidades lingüísticas: evalúa aspectos ortográficos, de puntuación y de segmentación aceptados para el uso de la lengua escrita. A esta dimensión se le asignó una calificación máxima de 3 puntos distribuidos de la siguiente forma: ortografía (1); segmentación (1) y puntuación (1).

Para obtener confiabilidad en el manejo de la rúbrica de evaluación, de los 120 instrumentos (versión individual) se seleccionaron 30 al azar (25%) y de los 40 grupales se seleccionaron 10 (25%). Éstos fueron calificados de manera independiente por tres investigadores ajenos a este estudio y expertos en el área de comprensión y producción de textos. Se obtuvo un acuerdo de la calificación final entre jueces del 90%, mientras que en los puntajes parciales hubo un acuerdo de entre el 87% y el 95% (ver rúbrica completa en Apéndice 2).

Con el propósito de evaluar el efecto del programa CREA, se compararon las ganancias relativas totales y parciales de cada grupo utilizando la prueba t-Student para muestras independientes.

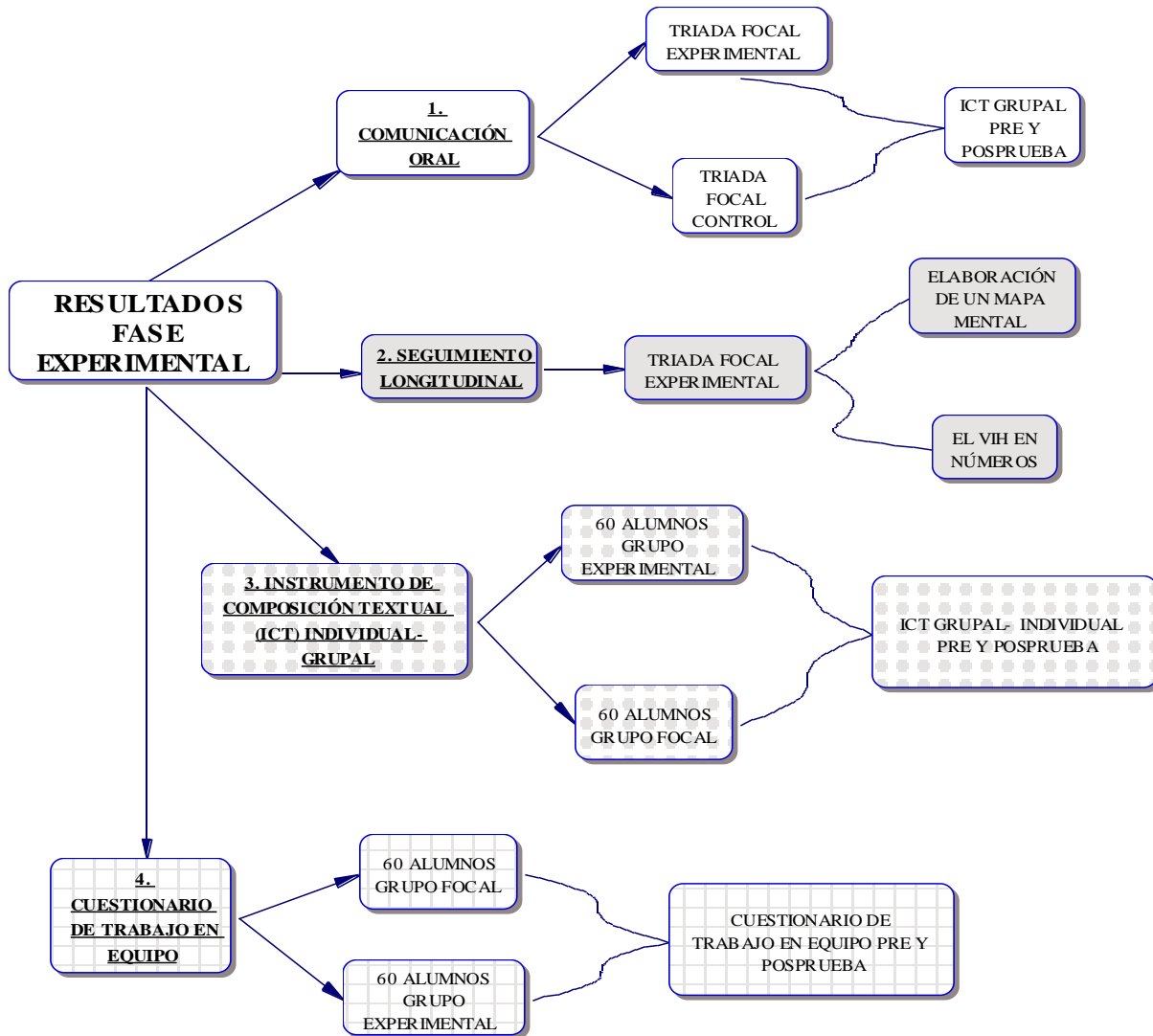
### ***CUESTIONARIO DE TRABAJO EN EQUIPO***

Con la intención de enriquecer la información acerca del aprendizaje colaborativo, se realizó el análisis del cuestionario de trabajo en equipo aplicado a los 120 alumnos al inicio y al final del ciclo escolar. Para esto, se calcularon los puntajes totales de cada factor del instrumento. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis multivariado de varianza (MANOVA) para analizar las diferencias entre los estudiantes de ambas escuelas antes y después de la intervención.

## VII. RESULTADOS

Los resultados están organizados y se presentarán como se ilustra en el siguiente esquema:

Fig.8. Organizador gráfico de resultados.



De acuerdo con el esquema, primero se presentarán los resultados correspondientes a la comunicación oral. Esto se realizó a partir del análisis de la interacción y el discurso de las dos triadas focales (una experimental y otra control) durante la aplicación del instrumento ICT versión grupal, al inicio y al final del ciclo escolar. Posteriormente, se mostrará el seguimiento longitudinal (dos sesiones) a la triada focal del grupo experimental, en el transcurso de su participación en el programa de intervención. Estos resultados se organizarán con base en los dos niveles señalados en el apartado de análisis de datos. Con la finalidad de ilustrar las relaciones entre la oralidad y la

escritura, el análisis de la interacción y el discurso se acompañará de ejemplos textuales generados por los alumnos en el transcurso de la aplicación del ICT grupal.

Enseguida se mostrarán los resultados de la aplicación del instrumento ICT a los 120 alumnos y a las 40 tríadas. Se realizarán comparaciones estadísticas entre la escuela experimental y control en relación con los diez indicadores del instrumento, así como del puntaje total. Se seleccionarán algunas producciones elaboradas por los alumnos para profundizar en el análisis textual. Por último, se muestran los resultados de la aplicación del cuestionario de trabajo en equipo aplicado a los 120 alumnos, 60 de la escuela experimental y 60 de la escuela control.

## **VII. I INTERACCIÓN Y COMUNICACIÓN ORAL**

De acuerdo con la propuesta de análisis previamente descrita, a continuación se presentan los resultados obtenidos de la preprueba y posprueba durante la aplicación del ICT grupal en la tríada focal experimental y control. En las tablas 12 y 13 se presentan el número de turnos y eventos comunicativos en la tríada experimental y control identificados en la preprueba y posprueba.

*Tabla 13. Número de turnos en la preprueba y posprueba en el grupo control y experimental.*

<b>TURNOS DE HABLA</b>		
	<b>PREPRUEBA</b>	<b>POSPRUEBA</b>
<b>EXPERIMENTAL</b>	<b>99</b>	<b>184</b>
<b>CONTROL</b>	<b>94</b>	<b>29</b>

En la tabla 13 se muestra que en la tríada focal experimental, durante la preprueba, se identificaron 99 turnos de participación. Situación similar sucedió en la tríada focal control, en ésta se identificaron 94 turnos de participación. En el caso de la posprueba, en la tríada experimental se presentaron 184 turnos casi lo doble que en la preprueba, mientras que en la tríada focal se identificaron 29 turnos de interacción, lo que representa aproximadamente la tercera parte en relación con la preprueba

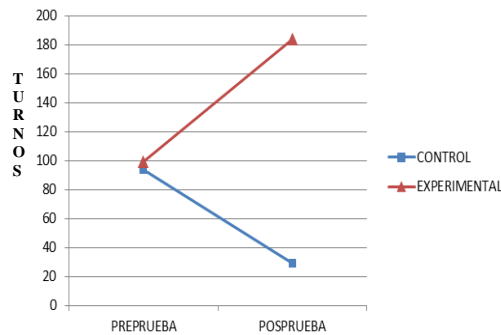
Tabla 14. Número de eventos comunicativos en la preprueba y posprueba en el grupo control y experimental.

EVENTOS COMUNICATIVOS		
	PREPRUEBA	POSPRUEBA
EXPERIMENTAL	8	12
CONTROL	7	5

En la tabla 14 se puede observar que durante la preprueba, en la tríada experimental, se identificaron ocho eventos comunicativos mientras que en la posprueba doce. En el caso de la tríada control se identificaron siete y cinco eventos comunicativos en la preprueba y posprueba respectivamente.

En la gráfica 1 se ilustra detalladamente la diferencia entre el grupo control y experimental relacionada con el número de turnos en la preprueba y en la posprueba respectivamente. Se puede observar que, durante la preprueba, ambos grupos tuvieron una frecuencia de turnos similar. Sin embargo en la posprueba, en el grupo experimental se identificaron 85 turnos más, mientras que en el caso del grupo control hubo 65 turnos menos.

Gráfica. 1 Comparación de turnos de participación en preprueba y posprueba. **Tríada focal experimental y control.**

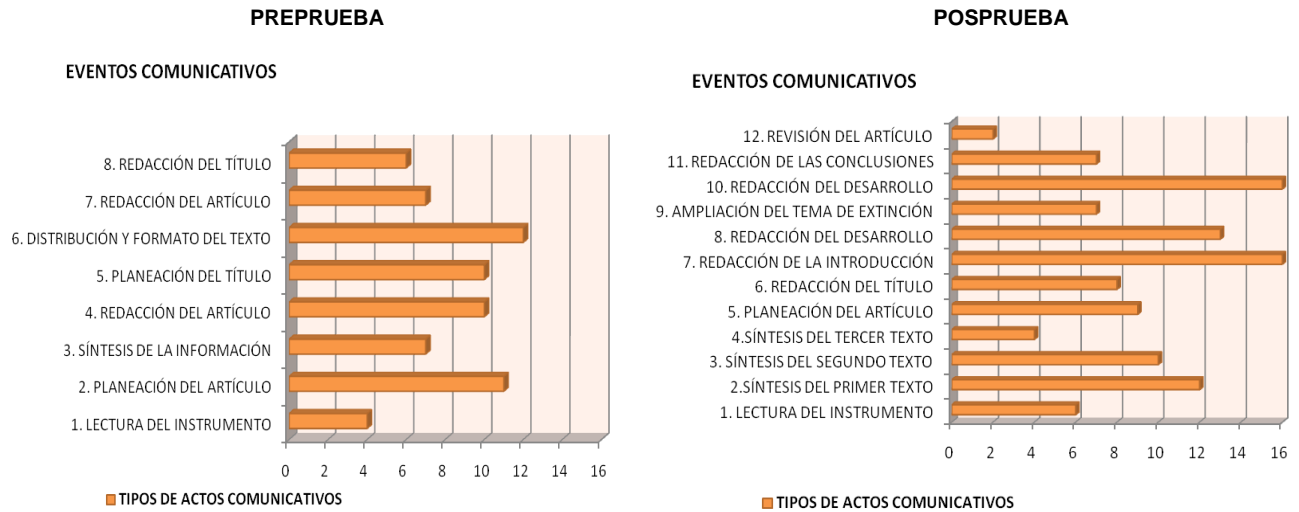


**Eventos comunicativos y la frecuencia de tipos de actos.**

En la figura 8 se presentan cada uno de los eventos comunicativos encontrados en la preprueba y posprueba identificados en el grupo experimental, así como el número de tipos de actos comunicativos en cada evento.



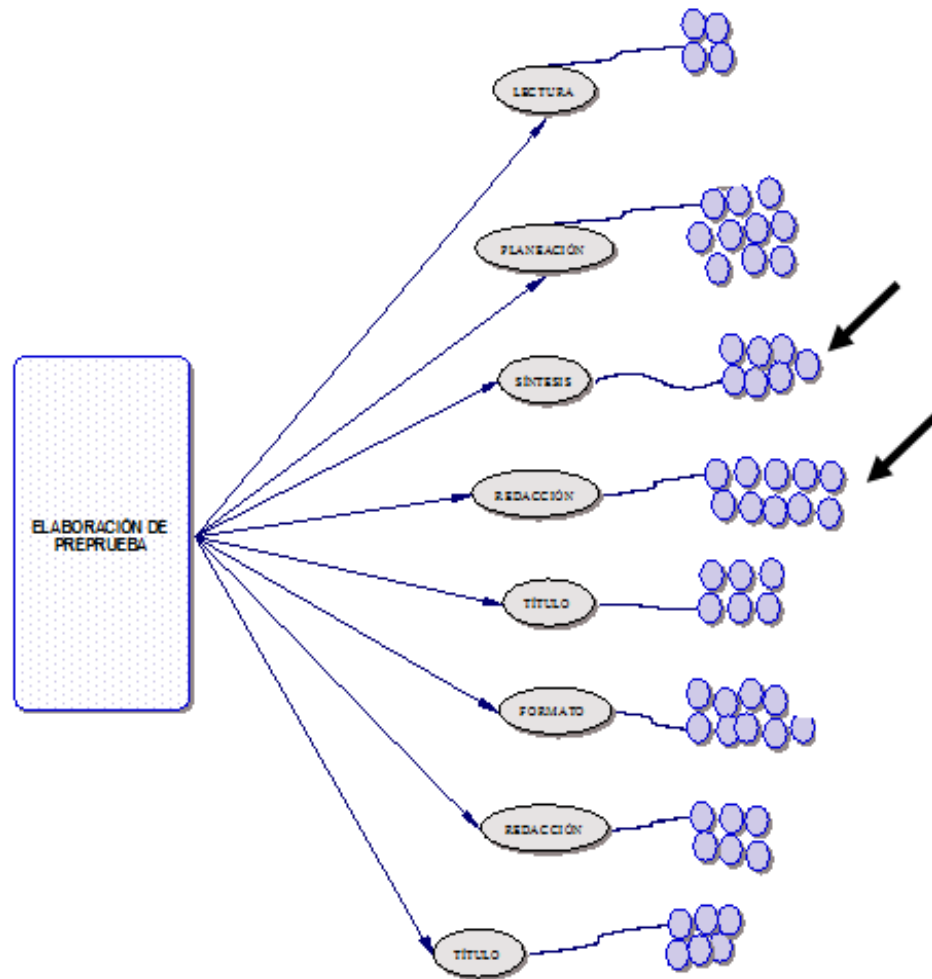
Fig 9. Eventos y frecuencia de tipos de actos comunicativos en la preprueba y posprueba. *Triada focal experimental.*



En esta figura, se observa que en la preprueba se identificaron ocho eventos comunicativos mientras que en la posprueba 12. Es importante aclarar que la numeración se refiere a la temporalidad en la que fueron apareciendo los eventos. Los eventos pueden ser recurrentes como en el caso de Redacción del artículo en la preprueba, y tener una duración variada. Hubo cuatro eventos similares en ambos momentos de aplicación los cuales fueron: Lectura del instrumento, Síntesis de la información, Planeación del artículo y Redacción del título. En el caso de la preprueba se muestra que los eventos que tuvieron más tipos de actos comunicativos fueron la Distribución y formato del texto, así como la Planeación del artículo. Con respecto a la posprueba los eventos que tuvieron el mayor número de actos comunicativos fueron la Redacción del desarrollo y de la introducción. En cuanto los eventos comunicativos con menor número de tipos de actos fueron, en el caso de la preprueba, la Lectura del instrumento y la Redacción del título, mientras que en la posprueba fueron la revisión y la síntesis de uno de los textos.

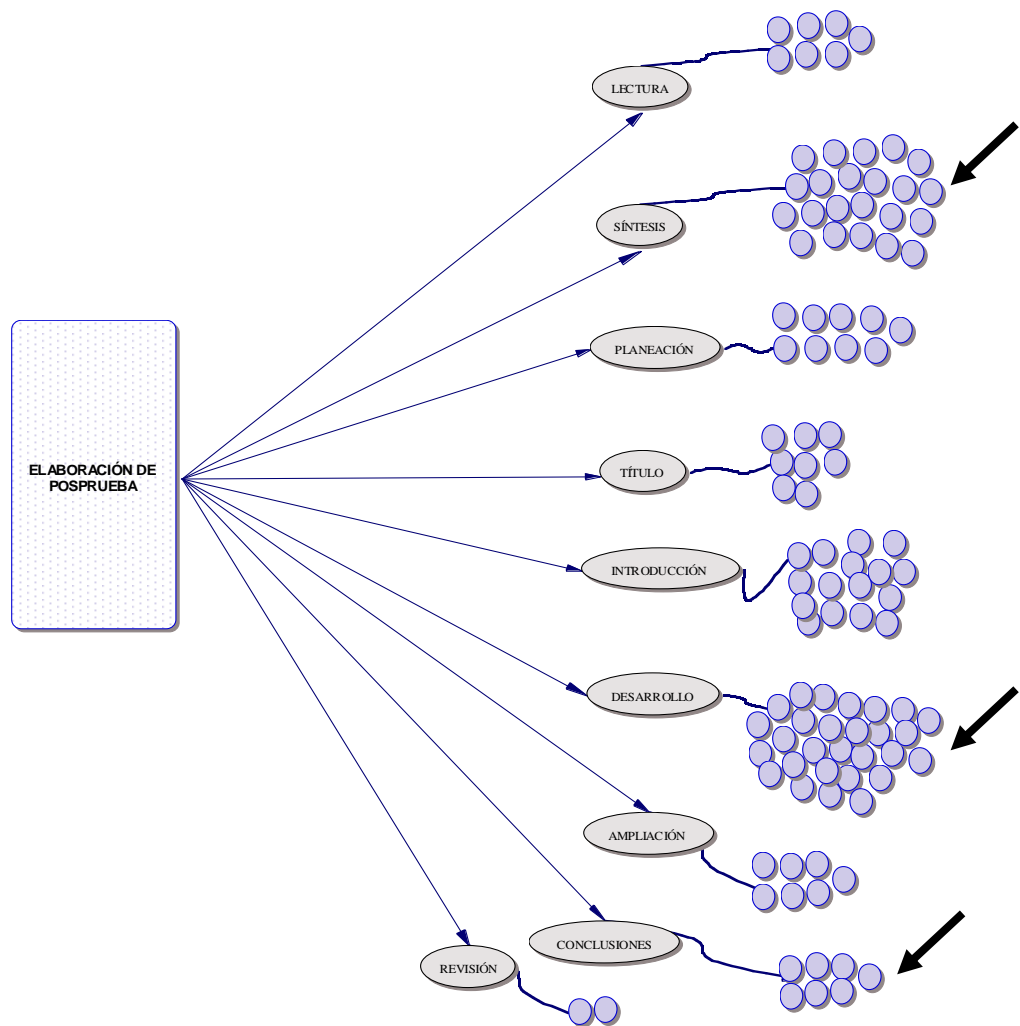
Los siguientes diagramas de árbol tienen como propósito presentar, de forma gráfica, las diferencias cuantitativas entre el número de eventos y tipos de actos comunicativos identificados en el grupo experimental durante la preprueba y posprueba. Asimismo, se puede observar la nominación de los eventos comunicativos y la cantidad de tipos de actos que les corresponden en los dos momentos de aplicación.

Fig.10. Diagrama de árbol preprueba. **Grupo Experimental.**



En este diagrama se puede observar que en el caso de la tríada experimental, durante la preprueba cada uno de los eventos comunicativos identificados tuvo, al menos, tres tipos de actos comunicativos. El evento con mayor número de actos fue el correspondiente a la planeación de la actividad con 10. En este caso, el evento se orientó a la distribución de los textos del instrumento de manera individual. Asimismo, se definió la estrategia de subrayar y copiar como la forma de construir el escrito solicitado. Con respecto al evento denominado formato, éste tuvo nueve tipos distintos de actos entre los que se encontraron definir las líneas que debían ser completadas, el estilo y tamaño de letra, el color de la tinta, la forma del título y la distribución de los renglones entre otros aspectos. También se observa en el diagrama que en el caso de la redacción del título, se identificaron seis tipos de actos como por ejemplo, repetir, solicitar materiales o matizar la información.

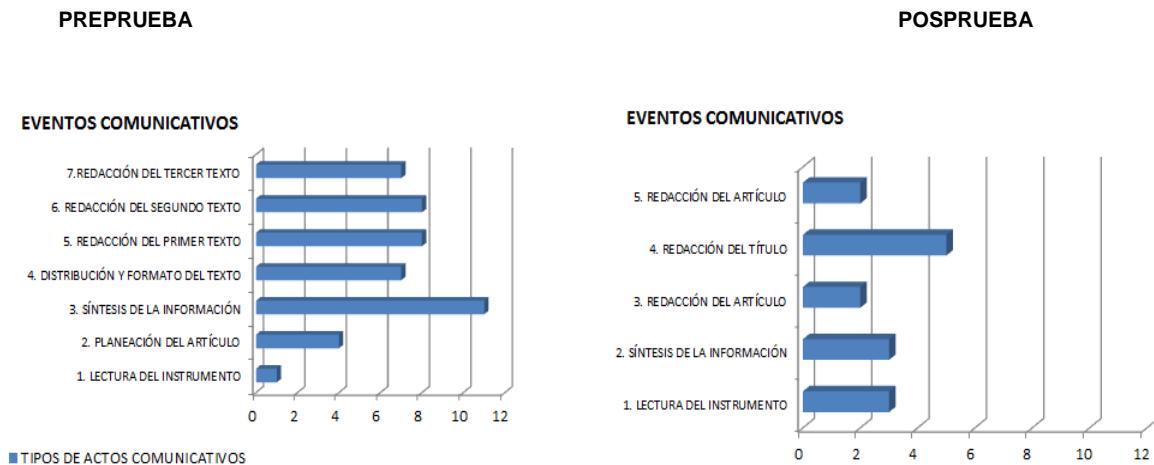
Fig. 11. Diagrama de árbol posprueba. Grupo experimental.



Una de las diferencias más notables entre la preprueba y la posprueba en el grupo experimental, son los distintos tipos de actos comunicativos identificados en cada uno de los eventos. Por ejemplo, como se puede apreciar en las figuras 10 y 11 se identificaron más tipos de actos comunicativos en los eventos de sintetizar y redactar la información en la posprueba que en la preprueba. En el caso del evento de síntesis en la preprueba hubo siete diferentes tipos de actos, mientras que en la posprueba fueron 22. Por otra parte con respecto a la redacción del artículo, durante la posprueba se identificaron eventos de composición para cada una de las secciones: introducción, desarrollo y conclusiones, mientras que en el caso de la preprueba sólo se identificó un evento para la composición del texto. Otro evento nominado en la posprueba y que no apareció en la preprueba fue la revisión del escrito.

A manera de contraste, en la figura 12 se presentan los eventos comunicativos encontrados en la preprueba y posprueba en el grupo control, así como el número de tipos de actos comunicativos en cada evento. En la preprueba, el evento comunicativo Síntesis de la información fue el que tuvo mayor número de tipos de actos comunicativos (11). En el caso de la posprueba, el evento con el mayor número de tipos de actos comunicativos fue Redacción del título (5).

Fig. 12. Eventos y frecuencia de tipos de actos comunicativos en la preprueba y posprueba. *Tríada focal control.*



En el caso de la tríada experimental se puede apreciar que durante la preprueba se identificaron siete eventos comunicativos mientras que en la posprueba cinco. A diferencia de la posprueba, en la preprueba los alumnos realizaron intentos por planear la actividad, distribuir y darle formato al texto, así como repartirse entre los miembros del equipo la redacción del texto. En términos generales, en un primer momento de aplicación se identificaron similitudes entre el número y tipo de eventos comunicativos entre el grupo control y el experimental. Por ejemplo, así como en el grupo experimental, en éste uno de los eventos comunicativos con mayor tipo de actos fue la distribución y formato del texto. Asimismo, la redacción del texto también fue distribuida como una tarea individual, en donde cada integrante del equipo copió una sección del instrumento.

En el caso de la posprueba, disminuyó significativamente el número de eventos y tipos de actos comunicativos. De manera similar a la preprueba los alumnos realizaron tareas individuales en donde el uso del lenguaje fue mínimo.

### **Demandas, entregas y reconocimientos: relación con el tipo y cantidad de actos comunicativos**

En tabla 15 se presenta el porcentaje de turnos correspondientes a los tres aspectos de prospectividad: demanda, entrega y reconocimiento tanto en la preprueba como en la posprueba, así como en ambas tríadas, experimental y control.

Tabla 15. Porcentaje de actos según su prospectividad. Tríada focal experimental y control.

PROSPECTIVIDAD	EXPERIMENTAL	CONTROL	EXPERIMENTAL	CONTROL
	PREPRUEBA(99 turnos)	PREPRUEBA (94 turnos)	POSPRUEBA (184 turnos)	POSPRUEBA (29 turnos)
DEMANDA	30%	13%	15%	14%
ENTREGA	58%	78%	69%	73%
RECONOCIMIENTO	12%	9%	16%	13%

Aquí se observa que en el grupo experimental en la preprueba el 30% de los actos comunicativos estuvieron relacionados con la prospectividad de demanda, particularmente solicitar información y solicitar opinión, mientras que el grupo control el 13%. En el caso de la posprueba, en la tríada experimental hubo menos turnos relacionados con la demanda (15%) y los que mayor prevalencia tuvieron fueron solicitar respuesta cerrada y solicitar información. En el caso de la tríada control se identificó que aproximadamente el 14% de los turnos tanto en la preprueba como en la posprueba fueron actos comunicativos relacionados con la prospectividad de demanda. En este caso. El acto que tuvo mayor porcentaje de ocurrencia en ambos momentos de aplicación fue solicitar información (10%).

En relación con los actos comunicativos que aluden a la intención de entregar, en la tríada experimental durante la preprueba el 58% de los turnos se categorizó en este rubro mientras que en la posprueba el 69%. De la preprueba sobresalen los actos de informar y proponer con un porcentaje de ocurrencia de 14 y 10% respectivamente. En el caso de la tríada control, durante la preprueba, el 78% de los actos comunicativos se relacionaron con la prospectividad de entrega, principalmente informar y leer con una porcentaje de ocurrencia de 24% y 15% respectivamente.

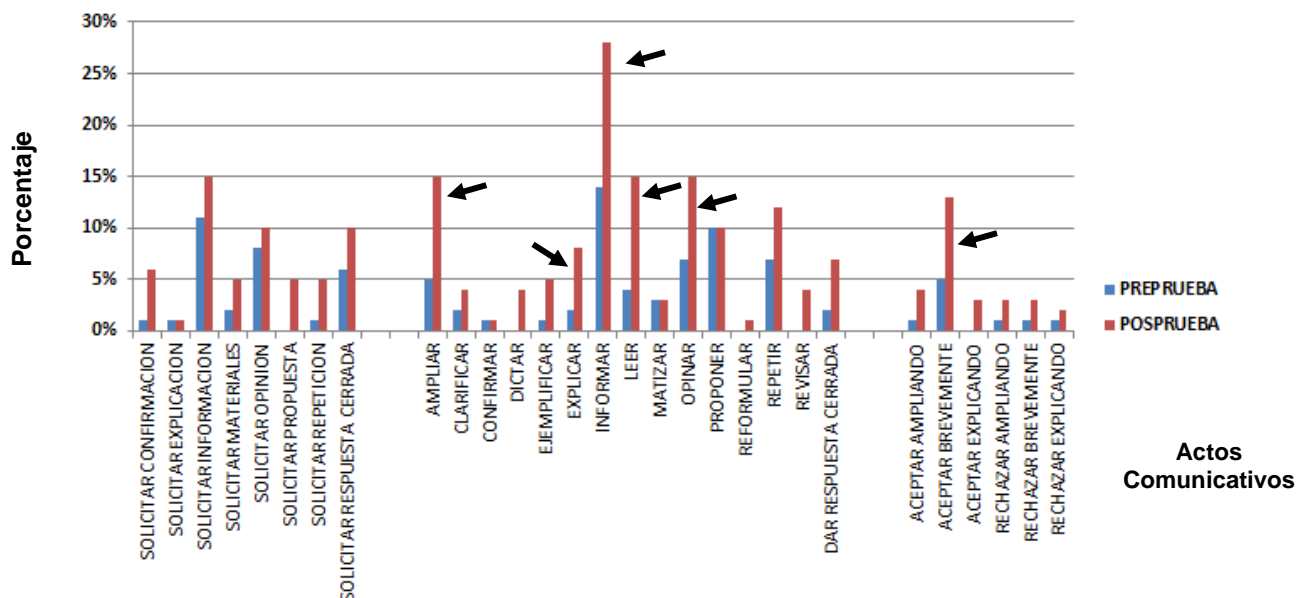
Durante la posprueba, en el caso de la tríada experimental los actos comunicativos relacionados con la prospectividad de entrega representaron el 69% mientras que en la tríada control el 73%. En la tríada experimental los actos que tuvieron el mayor porcentaje de ocurrencia fueron leer (15%), informar (28%) y ampliar la información (15%). Otros actos que tuvieron un alto de índice de ocurrencia fueron opinar (15%), explicar (8%), proponer (10%) y aceptar brevemente (13%). En relación con la prospectividad de demanda los actos comunicativos que tuvieron un mayor

porcentaje de ocurrencia durante la posprueba fueron: solicitar información (14%), solicitar opinión (10%) y solicitar respuesta cerrada (10%). En contraste, durante la preprueba el acto comunicativo de solicitar información tuvo un porcentaje de ocurrencia de 11%, solicitar opinión 8% y solicitar respuesta cerrada 6%. En el caso de la tríada control, durante la posprueba, los actos con mayor porcentaje de ocurrencia fueron leer (31%) e informar (24%).

Con respecto al aspecto de reconocimiento, en la tríada experimental durante la preprueba los actos relacionados con este aspecto representaron el 12% mientras que en la posprueba fue el 16%. En el caso de la tríada control los porcentajes fueron similares 12% y 9% en la preprueba y posprueba respectivamente. En relación con la entrega y la demanda, éste es el aspecto que se manifestó con menor frecuencia; sin embargo durante la posprueba, en la tríada experimental, aumentó el porcentaje de ocurrencia de actos comunicativos en el aspecto de reconocimiento. Por ejemplo, el acto comunicativo de aceptar brevemente tuvo un porcentaje de ocurrencia de 13%, a diferencia de la preprueba en donde el porcentaje fue del 5%. En el caso del acto comunicativo de aceptar ampliando durante la posprueba tuvo un porcentaje de ocurrencia del 4% mientras que en la preprueba fue del 1%. En cuanto a la tríada control, tanto en la preprueba como en la posprueba aparecieron en una ocasión actos comunicativos como aceptar y rechazar brevemente con un porcentaje de 3% cada uno. El acto comunicativo de rechazar explicando se identificó en una ocasión durante la posprueba.

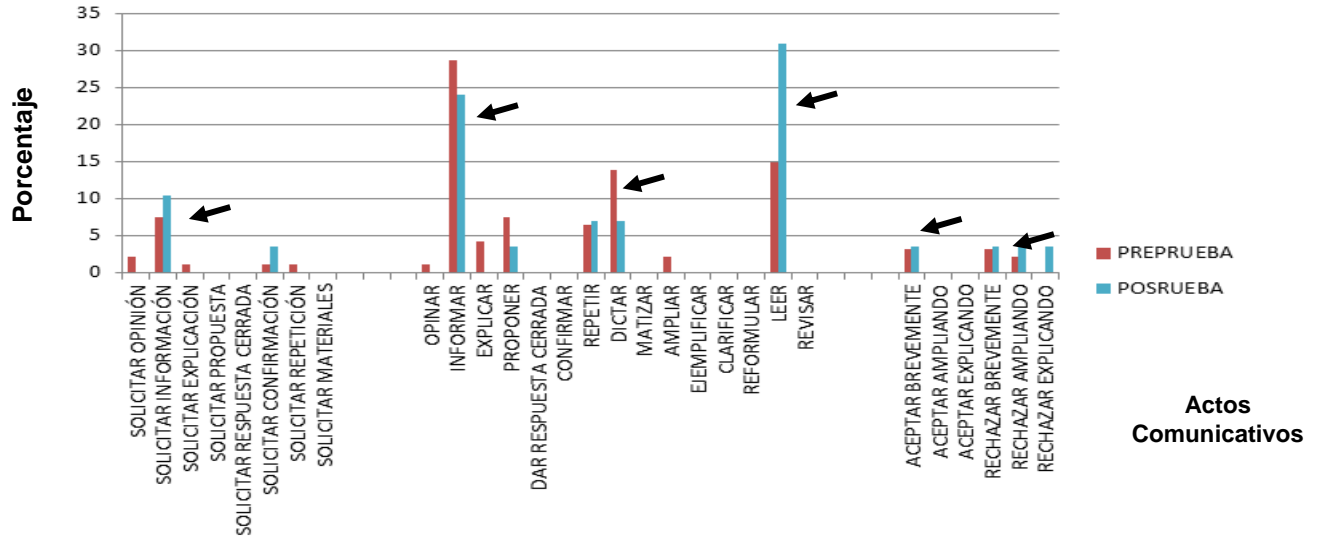
A continuación se ilustra en la gráfica 2 la distribución de actos comunicativos en la tríada experimental según su prospectividad.

Gráfica 2. Porcentaje de actos comunicativos según su prospectividad. *Tríada focal experimental.*



A continuación se ilustra en la gráfica 3 la distribución de actos comunicativos según su prospectividad en la tríada control.

Gráfica 3. Porcentaje de actos comunicativos según su prospectividad. **Tríada focal control.**



### Distribución de principios de organización

Hasta el momento, se ha presentado información que corresponde a la distribución de actos comunicativos con base en la prospectividad. En la presente investigación es relevante además, la clasificación del discurso en principios de organización. Esta información permitió generar interpretaciones más completas y acotadas. Los principios de organización dieron cuenta del tipo de actividad en donde se ubicaban cada una de las funciones o actos comunicativos. Por ejemplo, aunque en la preprueba los alumnos, en mayor número de ocasiones, solicitaron información. En la tabla 16 se podrá observar que emplearon este acto comunicativo básicamente para cuestiones relacionadas con la forma, porque es al aspecto al que le dedicaron mayor tiempo discursivo.

A continuación, se presenta en la tabla 16 el porcentaje de ocurrencia de cada uno de los principios de organización en el transcurso de la preprueba y posprueba. Se brindan algunos ejemplos tomados de las transcripciones de las tríadas focales.

Tabla 16. Porcentaje de turnos según su principio organizativo. Tríada focal experimental.

PRINCIPIO ORGANIZATIVO	PORCENTAJE PREPRUEBA	EJEMPLOS	PORCENTAJE POSPRUEBA	EJEMPLOS
ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO	17%	<i>Pero nada más de lo que hagamos juntos.</i>  <i>Yo primero. Lectura del artículo.</i>	11%	<i>Cada quien que escriba un párrafo.</i>  <i>Vas, te toca (K da las hojas a E).</i>
FORMA	36%	<i>¿Cuánto espacio me vas a dejar?</i>  <i>Es que ve nada más con que sean dos renglones, ocupas mucho espacio.</i>	4%	<i>Mala letra pero ya.</i>  <i>No nos va a caber (E volteo la hoja donde escribe).</i>
CONTENIDO	37%	<i>¿Qué nombre le ponemos? (observa el espacio para el título).</i>  <i>La extinción de varios animales.</i>	60%	<i>No, nos interesa el tema para preservar la naturaleza.</i>  <i>Y también creemos que el gobierno debería hacer algo por la caza.</i>
PRODUCCIÓN TEXTUAL	10%	<i>Primero subrayar y luego vamos a sacar un resumen y luego vamos a copiarlo y ese sería nuestro artículo.</i>  <i>Tengo una idea cada quien copie lo que subrayó (voltea a ver a sus compañeros K y E).</i>	25%	<i>Así es porque tenemos que hacer un artículo con las tres partes.</i>  <i>Es como noticia pero tenemos que leer bien para sacar las ideas más importantes.</i>

Como se observa en la tabla 16, en el caso de la tríada experimental durante la preprueba el principio de organización que tuvo mayor porcentaje de ocurrencia fue el de forma (36%). Es decir, los alumnos dedicaron una gran cantidad de tiempo de la actividad a discutir aspectos relacionados con la tipografía y la distribución espacial del escrito. En el caso del principio organizativo relacionado con el trabajo en equipo y las estrategias de producción textual, tuvieron un porcentaje de ocurrencia del 17%. Con respecto a la posprueba, se encontró que la mayoría de los turnos estuvieron relacionados con el principio organizativo de contenido (60%); mientras que al aspecto de forma le brindaron poco espacio (4%). Además, hubo un incremento en relación con la preprueba en la cantidad de turnos que aludían al uso de estrategias de producción textual (25%). Los porcentajes de ocurrencia en relación con la organización del equipo fueron similares en los dos momentos de aplicación, 17% en la preprueba y 11% en la posprueba.



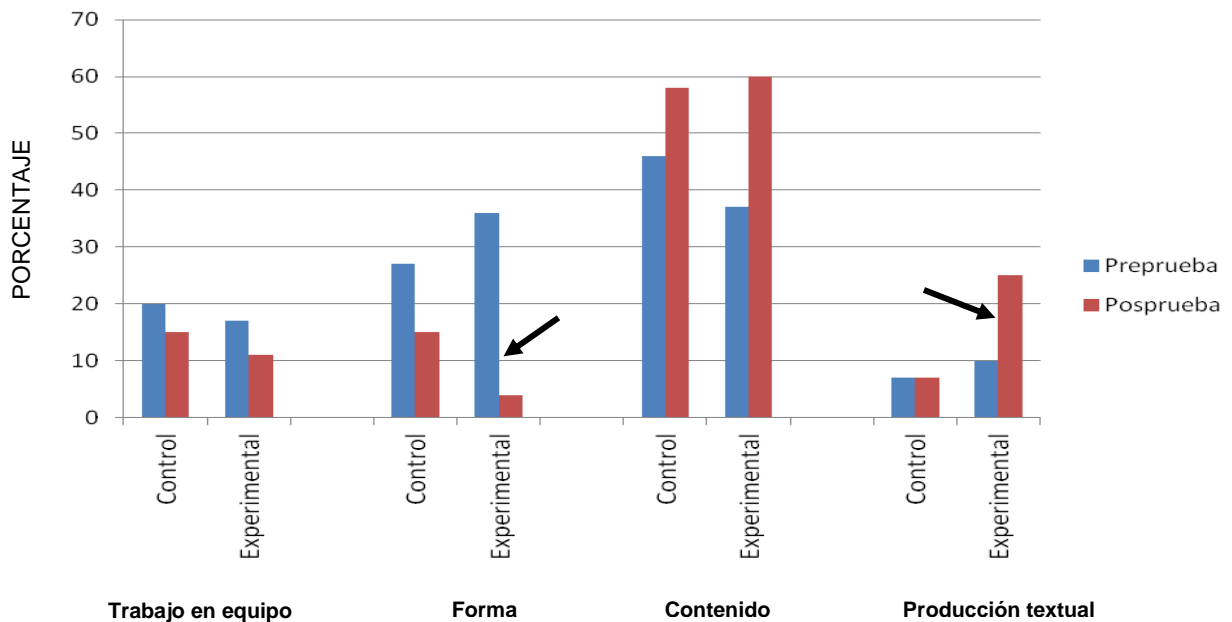
En contraste, en la tríada control durante la preprueba se identificó una distribución semejante al de la tríada experimental en los cuatro principios de organización. Mientras que en el caso de la posprueba, se identificó una diferencia notable entre ambas tríadas (experimental y control) en los principios de organización de forma y producción textual. En cuanto a la forma, la tríada control dedicó el 15% de la interacción a este aspecto, mientras que en la tríada experimental fue el 4%. En relación con el principio organizativo de producción textual sólo se identificó el 7% del total de turnos, mientras que en la tríada experimental el 17% de la interacción se ubicó en este aspecto.

Tabla 17. Porcentaje de turnos según sus principios organizativos. Tríada focal control.

PRINCIPIOS ORGANIZATIVOS	PORCENTAJE PREPRUEBA	PORCENTAJE POSPRUEBA
ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO	20%	15%
FORMA	27%	15%
CONTENIDO	46%	58%
PRODUCCIÓN TEXTUAL	7%	7%

En la gráfica 4 se pueden observar las diferencias entre la tríada experimental y control descritas en el párrafo anterior relacionadas con los porcentajes de distribución en cada uno de los principios organizativos en la preprueba y posprueba.

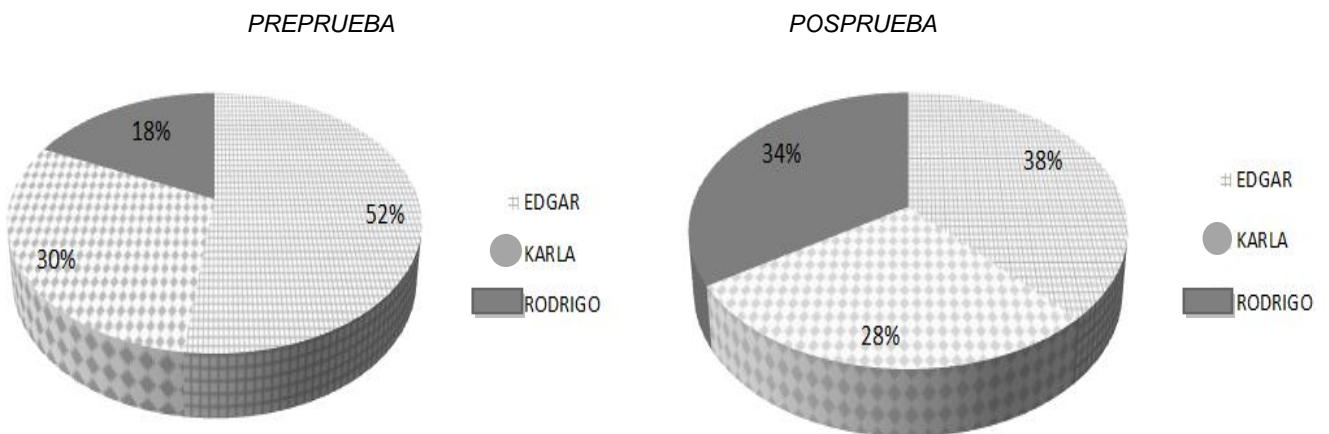
Gráfica 4. Distribución de principios organizativo preprueba y posprueba. Tríada experimental y control.



**Proporción de participación de cada alumno en la actividad.**

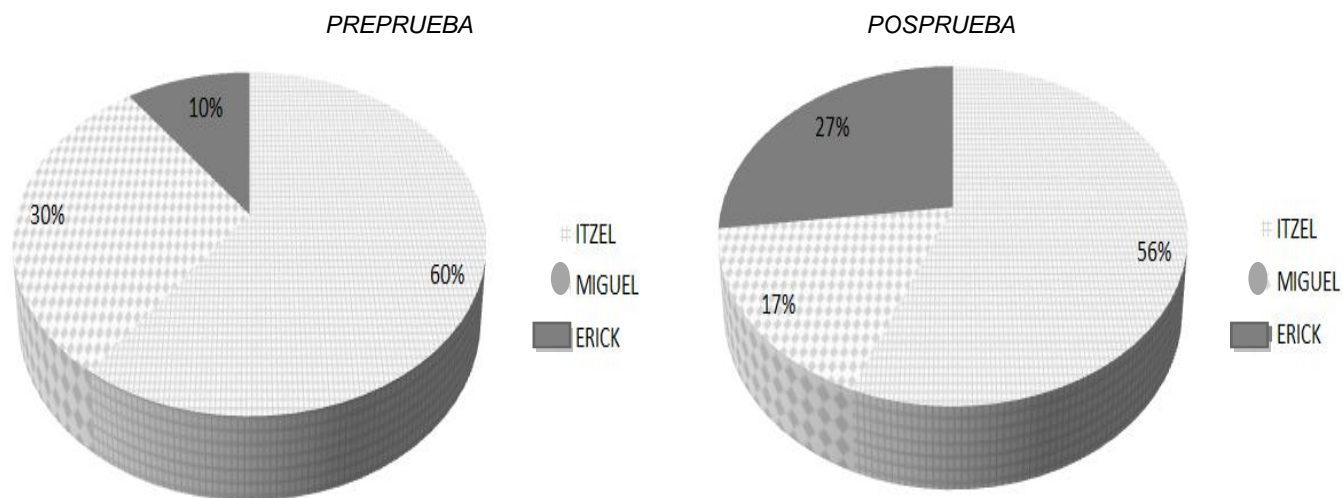
Con respecto a la proporción de turnos de cada uno de los integrantes del equipo, se observaron diferencias entre la preprueba y la posprueba. En términos generales, en el grupo experimental se muestra que en la posprueba hubo mayor equilibrio en relación con los turnos de participación entre los tres integrantes. Durante la preprueba Rodrigo tuvo muy pocas intervenciones (18%), la mayoría relacionadas con cuestiones de forma. En contraste, durante la posprueba su participación aumentó significativamente (34%). Además, hubo un incremento en los actos comunicativos agrupados en la prospectividad de demanda, y relacionados con el principio organizativo de contenido. En el caso de Edgar, si bien disminuyó la proporción de intervenciones en la posprueba, aumento la cantidad de actos comunicativos relacionados con la prospectividad de demanda. Es decir Edgar, a través de preguntas, solicitó la intervención de sus otros dos compañeros. Con respecto a Karla, se observó una proporción semejante de participación en los dos momentos de aplicación. Durante la posprueba, a diferencia de la preprueba, realizó intervenciones que tenía que ver con estrategias de producción textual.

Gráfica 5. Proporción de participación de cada alumno en la actividad. **Tríada focal experimental.**



En la gráfica 5 se observa que, en el caso de la tríada control, tanto en la preprueba como en la posprueba más de la mitad de las intervenciones las realizó Itzel con un 60% y 56% respectivamente. La mayoría de estas intervenciones corresponde a la prospectividad de entrega y particularmente al acto comunicativo de dar información. En el caso de la preprueba la participación de Erick es mínima (10%) básicamente dictando o repitiendo información. En la posprueba aumenta en proporción al número de turnos, la participación de Erick a 27%, sin embargo la mayoría de sus intervenciones corresponden al acto comunicativo de leer. Por su parte Miguel tuvo una mayor participación en la preprueba (30%) que en la posprueba (17%), durante esta última sus aportaciones se limitaron a aceptar y rechazar brevemente alguna información dada por Itzel.

Gráfica 6. Proporción de participación de cada alumno en la actividad. **Tríada focal control**



Una vez presentadas las distribuciones de participación de las tríadas experimental y control, se puede afirmar que, después de la intervención, en la tríada experimental la participación se distribuyó de manera más equilibrada entre los miembros del equipo que en la preprueba. Se mantuvo el liderazgo de Edgar pero fue notable, en la posprueba, su intención de propiciar la participación de sus compañeros tanto de forma verbal como no verbal, por ejemplo, voltear a ver a sus compañeros. Además, Rodrigo tuvo una participación más central en la posprueba que en la preprueba relacionada con el desarrollo de la actividad. En contraste, en la tríada control la interacción fue claramente conducida y sostenida tanto en la preprueba como en la posprueba por Itzel.

### ANÁLISIS DETALLADO DE ALGUNOS EVENTOS COMUNICATIVOS

El siguiente nivel de análisis tuvo como propósito detallar algunos de los eventos comunicativos y las relaciones con el discurso escrito. Los criterios para seleccionar estos eventos fueron: 1) eventos equivalentes en los dos momentos de aplicación, es decir, que fueron nominados de la misma manera, pero que resulta de especial interés analizar que sucedió al interior de cada uno de ellos. 2) Eventos que contemplen una riqueza de actos comunicativos ubicados en diferentes principios de organización y 3) Eventos que ocuparon un amplio espacio discursivo en relación con el total de turnos de interacción.

A continuación se presenta el análisis de **los eventos comunicativos correspondientes a la preprueba del grupo focal experimental**. Los alumnos que conforman esta tríada son Edgar Rodrigo y Karla. En las transcripciones fueron nominados con la letra inicial de su nombre E, R y K respectivamente.

En principio se revisará el evento denominado **Planeación del artículo**.

2. PLANEACIÓN DEL ARTÍCULO			PRINCIPIO ORGANIZATIVO	ACTO
9	E:	¿Ahora subrayar o ir copiando? (voltea a ver a K y a R)	Producción	Solicitar opinión
10	R:	Primero subrayar y luego vamos a sacar un resumen y luego vamos a copiarlo a esta (señala la hoja donde se va a copiar) y ese sería nuestro artículo.		Opinar
11	E:	Ah, sí		Aceptar brevemente
12	E:	Pero nada más deja hago algo para que lo hagamos juntos (E, trata de desengrapar las hojas)	Trabajo en equipo	Proponer
13	E:	¿Quién tiene uñas para repartirlo? (E toma el instrumento y lo intenta desengrapar)		Solicitar información
14	K:	¿Le quieres quitar la grapa para que cada quien haga uno? (toma el documento y lo hojea)		Solicitar confirmación
15	E:	Ajá		Aceptar brevemente
16	E:	En lo que subrayamos vas copiando y nosotros te vamos dictando (voltea a ver a K)	Producción	Proponer
17	R:	¿Cómo se va a llamar nuestro artículo? (R observa la hoja para escribir el artículo)	Contenido	Solicitar información
18	E:	Sepa (K, ríe)		Dar respuesta cerrada
19	K:	Mejor primero hay que subrayar, ¿no? (cada quien toma una hoja)	Producción	Solicitar opinión
20	R:	Sí y luego vamos sacando ideas		Aceptar ampliando
21	K:	Para el título		Ampliar
22	E:	Primero esta (toma una hoja y la muestra)	Trabajo en equipo	Proponer
23	K:	No que cada quien subraye la suya (le quita la hoja a E y se la pasa R, mientras que K se queda con otra hoja y empieza a leer)	Producción	Rechazar ampliando

En relación con el principio organizativo de producción textual en el turno 9 Edgar solicita la opinión de sus compañeros acerca de la estrategia que emplearán para resolver la actividad. Uno de sus compañeros (R), en el turno 10, brinda una opinión en donde establece que el artículo consiste en copiar la información subrayada de cada uno de los textos del instrumento. Siguiendo la estrategia propuesta por Edgar y de acuerdo con el principio de organización del equipo, en el turno 12 propone repartir las hojas del instrumento, en el turno 14 Karla solicita la confirmación acerca de la manera de distribuir esta actividad. En el turno 16 Edgar propone, consistente con la idea original de Rodrigo ilustrada en el turno 10, una estrategia para escribir el artículo, a la vez que pretende organizar al equipo ya que les asigna funciones a sus compañeros, es así como Rodrigo subraya y dicta mientras que Karla copia y toma el dictado.

En el turno 17 Rodrigo, al observar el espacio para escribir el artículo, solicita información en relación con el título del artículo; sin embargo Karla recupera la estrategia que inicialmente se

propuso, subrayar los textos. En el turno 20 Rodrigo acepta la idea de subrayar y agrega que a partir de esta actividad se pueden obtener ideas para el título. En el turno 22 Edgar propone que todos revisen el mismo texto sin embargo, en el turno 23 Karla rechaza esta propuesta y mantiene la idea original de subrayar individualmente para lo cual, en el turno 14, ya había pedido confirmación. En este sentido cada uno de los integrantes del equipo comienza a leer y subrayar de forma individual el texto que les fue asignado.

De esta forma, en el caso de la organización del equipo, se observó que los tres alumnos están involucrados en la actividad y participan en la toma de decisiones; sin embargo Edgar asume un rol central en este evento ya que inicialmente propone una estrategia para resolver la actividad, asigna funciones y distribuye los materiales. Respecto del principio organizativo de producción textual, los alumnos eligieron la estrategia de síntesis de subrayar y copiar individualmente. La suma de estas tareas conformaría el texto solicitado. Así, este evento resulta esencial en la actividad ya que la planeación se convierte en un referente para el resto de las acciones, y como se observó en el análisis, cuando un miembro del equipo intenta realizar acciones distintas de los acuerdos originales, no son fácilmente aceptadas, situación que se dificulta aún más cuando no se discuten estas nuevas propuestas.

El siguiente evento comunicativo que se analiza a continuación es la **Síntesis de la información durante la aplicación de la preprueba en el grupo focal experimental.**

*Una vez que los alumnos planearon la elaboración del artículo, se presenta el evento comunicativo denominado síntesis de la información. Este evento tuvo una duración aproximada de 6 min; sin embargo, sólo se observó la siguiente secuencia de interacción conformada por ocho turnos, ya que cada uno de los integrantes del equipo tomó la hoja y subrayó la mayor parte del tiempo de manera individual y sin comunicarse entre sí.*

3. SÍNTESIS DE LA INFORMACIÓN			PRINCIPIO ORGANIZATIVO	ACTO
24	E:	Pásamelo, pásamelo (todos se ponen a subrayar la hoja que les toco, R subraya la primera hoja, K la segunda y E subraya la última)	Trabajo en equipo	Solicitar materiales
25	K:	¿Ya vas a acabar? (K voltea a ver a E, éste asienta con la cabeza y sigue subrayando)		Solicitar respuesta cerrada
26	R:	¿Por lo mientras voy copiando aquí? (R muestra la hoja en la que va a copiar)	Producción	Solicitar respuesta cerrada
27	E:	Como quieras		Dar respuesta cerrada
28	K:	Es qué aquí serían todos los puntos, ¿no?(E observa lo que señala K)		Solicitar opinión
29	E:	Yo creo que no, por los ejemplos (E sigue en su lectura)		Rechazar explicando
30	K:	Nada más anotamos los puntos, ¿los cuatro?		Solicitar opinión
31	E:	Ajá		Aceptar brevemente

Con respecto al evento comunicativo 3. Síntesis de la información, en el turno 24 Edgar solicita el texto que le fue asignado y cada integrante del equipo comienza a subrayar un texto. Aproximadamente tres minutos después de iniciar esta actividad en el turno 25, Karla solicita una respuesta cerrada por parte de Edgar acerca de la culminación de la actividad. Una vez que Rodrigo termina de subrayar solicita una respuesta, en el turno 26, en relación con el uso de la estrategia de supresión, previamente acordada. A continuación se muestra el texto subrayado por Rodrigo:

Veracruz, 26 Diciembre del 2007

Las poblaciones de monos araña que viven en Veracruz están en peligro de extinción, pues a pesar de la protección federal que tiene la zona no se ha podido detener la caza furtiva y su hábitat se ha reducido por la deforestación.



Según el informe de la Universidad Veracruzana cada año se talan 300 hectáreas de selva para destinarse al pastoreo de ganado y comercializar la madera. La reducción del espacio representa un riesgo para los monos araña que en cinco años podrían desaparecer. Además, los cazadores no cumplen las reglas y continúan cazando o atrapando a los monos para venderlos en el mercado ilegal, para consumir su carne o para usarlos como trofeos.

Morales, A. (2008, Diciembre, 26). Caza furtiva y tala ilegal amenazan a los monos arañas en Veracruz. *La Jornada*, p. 21.

Enseguida se muestra el texto subrayado por Karla:

En la actualidad se reconocen dos tipos de extinción: la natural y la provocada por el hombre. La extinción natural ocurre cuando una especie desaparece de la Tierra debido a fenómenos naturales. Por ejemplo, el impacto del meteorito que se dice provocó la extinción de los dinosaurios.

Por otro lado, la extinción de especies animales motivadas por el ser humano es un fenómeno a escala mundial y se debe a acciones como: 1) la cacería ilegal de animales, por ejemplo, el jaguar de Tabasco y el barrego cimarrón de Baja California; 2) la tala de árboles para convertir selvas y bosques en campos de cultivo, por ejemplo, los lemures pueden extinguirse a la brevedad porque no se les deja selvas donde puedan vivir; 3) el tráfico ilegal de animales como las guacamayas y algunos tipos de reptiles y 4) la contaminación del medio ambiente.

En este sentido, en el turno 30 Karla solicita nuevamente la opinión de Edgar a partir de recapitular la explicación proporcionada anteriormente. En el texto, particularmente en el segundo párrafo, se puede observar que derivado del intercambio de opiniones, Karla recupera las ideas principales y suprime los ejemplos.

En el primer párrafo se puede observar que Rodrigo subraya elementos que carecen de conexión, situación que posteriormente se ve reflejada en la redacción del texto, primero marca *Las poblaciones de mono* y luego *viven en Veracruz están en peligro*. En el caso del segundo párrafo no se aprecia la síntesis de alguna sección del texto ya que el alumno marca todas las líneas.

En el turno 28 Karla deja de subrayar y solicita la opinión de Edgar en relación con la inclusión de las cuatro formas en que el ser humano provoca la extinción. En el turno 29, Edgar rechaza esta idea y explica que se debe resumir quitando los ejemplos de cada una de las formas de extinción. En este

A continuación se describe el evento comunicativo **Distribución y formato del texto durante la preprueba en el grupo focal experimental.**

6. DISTRIBUCIÓN Y FORMATO DEL TEXTO		PRINCIPIO ORGANIZATIVO	ACTO
60	E: ¿Cuánto espacio me vas a dejar? (observa la hoja del resumen y pregunta a K)	Forma	Solicitar información
61	R: Sí te cabe		Informar
62	E: De que me cabe ,me cabe		Repetir
63	K: ¿Hasta acá? (señala la hoja)		Solicitar respuesta cerrada
64	E: NO, déjame hasta acá (señala la hoja)		Rechazar ampliando
65	R: ¿Dónde vas?		Solicitar información
66	K: Aquí (señala un renglón del texto)		Informar
67	R: ¿Cómo que le tienes que cortar mucho? (cuenta los renglones que subrayó E)		Solicitar respuesta cerrada
68	E: No, estos están más cortos (señala un párrafo de la hoja que subrayó)		Rechazar
69	R: ¿En qué vas? (pregunta a K)		Solicitar información
70	E: Ya terminé		Informar
71	E: ¡Oye! Su letra es casi igual (observa los apuntes de K y R)		Opinar
72	K: No, no es igual porque yo la hago mejor con pluma		Rechazar explicando
73	E: Uno, dos, tres cuatro (cuenta los renglones que tiene para hacer su resumen)		Informar
74	E: ¿La hago chiquita o grande?		Solicitar opinión
75	E: Es mejor chiquita (mira a R)		Opinar
76	K: No vas acabar (señala los renglones que le faltan)		Informar
77	E: Que sí espérate		Rechazar
78	K: Es que no te apuras y si no no vamos a acabar		Clarificar
79	K: Es que ve nada más con que sean dos renglones, ocupas mucho espacio (señala lo escrito por E)		Ampliar

Inicialmente en el turno 60, Edgar cuestiona la distribución que tendrá el artículo en términos de los renglones destinados para la transcripción de cada uno de los textos. La atención de los miembros del equipo se centra en contar los renglones con la intención de garantizar que el artículo se redacte en una sola cuartilla. La investigadora aclaró, al dar las instrucciones, la posibilidad de emplear más hojas. En el turno 67, Rodrigo muestra su preocupación y cuestiona el número de renglones que subrayó Edgar. Sin embargo, él explica que los párrafos del texto que leyó son más cortos que los demás. Continúa el interés por los aspectos de forma, y en el turno 71 Edgar brinda una opinión acerca de la similitud de letra entre Rodrigo y Karla, esta última rechaza, en el turno 72, esta opinión y brinda una explicación respecto de la calidad de la letra.

En el turno 73, Edgar cuenta explícitamente cuenta los renglones para transcribir lo que subrayó. En el turno 76 y 78 K se preocupa por la culminación de la actividad. En el turno 79 alude nuevamente aspectos tipográficos y espaciales señalando que E tiene una letra grande que ocupa

mucho espacio. En consecuencia a la falta de líneas, E omite en la redacción la información del último párrafo. En este evento comunicativo, que particularmente respondió al principio organizativo de forma, se observaron una variedad de actos comunicativos como solicitar información, opinar, rechazar, ampliar y clarificar. Además, fue el evento al que los alumnos dedicaron más tiempo durante la aplicación de la preprueba.

**A continuación, se analizará el último evento comunicativo caracterizado en la preprueba en el grupo focal experimental: Redacción del título.**

8.REDACCIÓN DEL TÍTULO			PRINCIPIO ORGANIZATIVO	ACTO
92	K:	Préstame un color, para poner el título ( <i>voltea a ver a R</i> )	Trabajo en equipo	Solicitar materiales
93	R:	¿Cómo?		Solicitar repetición
94	K:	Un color		Repetir
95	K:	¿El título? ( <i>mira a E y a R</i> )	Contenido	Solicitar información
96	E:	La extinción de animales		Informar
97	R:	La extinción de animales		Repetir
98	K:	De especies		Matizar
99	E:	De especies, de especies		Repetir

Este fue el último evento comunicativo identificado en la preprueba, en el turno 92 Karla solicita un color para escribir el título del artículo, luego pide información a sus compañeros en relación con el contenido del título (turno 95). Edgar brinda una propuesta en el turno 96 que repite Rodrigo y que es pertinente con el contenido de los textos. Sin embargo, K matiza la información modificando la palabra animales por especies, idea que confirma E en el turno 99.

Enseguida se analiza el artículo que elaboraron los alumnos en el transcurso de esta interacción.



Ahora escriban su artículo para la revista escolar.

**"La extinción de especies"** ← TÍTULO

Veracruz, 26 Diciembre del 2027

Las poblaciones de monas araña viven en Veracruz están en peligro de extinción. Según el informe de la universidad veracruzana cada año se talan 300 hectáreas de selva para destinarse al pastoreo de ganado y comercializar la madera. La reducción del espacio representa un riesgo para las monas araña en cinco años podría desaparecer. Los cazadores no cumplen la regla. Las reglas y continúan cazando o atrapando a las monas para venderlas en el mercado ilegal para consumir su carne o para usarlos como trofeos.

En la actualidad se reconocen dos tipos de extinción: la natural y la provocada por el hombre. La extinción natural ocurre cuando una especie desaparece de la tierra debido a fenómenos naturales. Un ejemplo el impacto del meteorito. La extinción de especies animales motivada por el ser humano es un fenómeno a escala mundial y se deben a acciones como 1° la cacería ilegal de animales 2° la tala de árboles 3° el tráfico ilegal de animales 4° la contaminación del medio ambiente.

La caza furtiva un tipo de caza ilegal y a que el animal está en un área de restricción, está en peligro de extinción. Los medios usados para su caza son ilegales. La caza furtiva provoca que se extingan casi dos especies por hora. Altera la cadena alimenticia y otros animales pueden desaparecer.

CONCORDANCIA

DESARROLLO

ORTOGRAFÍA

PUNTAJÓN

IDEAS PRINCIPALES

MARCADORES

COHESIÓN

SEGMENTACIÓN

El artículo de divulgación elaborado por la tríada focal experimental no responde a los elementos estructurales de este tipo de texto. En este sentido, solo fue posible identificar la sección de desarrollo del artículo que contiene la información de los tres textos originales. Con respecto a las ideas principales el escrito contempla la mayoría, una de las explicaciones que podrían ofrecerse es que los alumnos copiaron literalmente los párrafos del instrumento. De esta forma, la estrategia de síntesis que empleó la tríada fue la supresión, en ocasiones de manera indiscriminada y en otras, como en el caso del segundo texto, eliminando ejemplos e información redundante. Sin embargo, aún con la copia literal de la información hubo dos rupturas a la secuencia lógica de la redacción, mismas que alteraron la cohesión del escrito. En relación con los marcadores lingüísticos, sólo se aprecian aquellos que fueron copiados de los textos originales. En el rubro de convencionalidades lingüísticas, el escrito muestra algunas deficiencias de puntuación y

segmentación, pero en el caso de ortografía se identificaron más de ocho errores que en su mayoría tienen que ver con problemas de acentuación.

La evaluación del artículo elaborado en la preprueba por esta tríada focal experimental fue (véase rúbrica apéndice 3):

Tabla 18. Rúbrica de expresión escrita correspondiente a la preprueba. **Tríada focal experimental**

<b>Título</b>	<b>Informativo y preciso</b>	<b>1.5</b>
Organización	Únicamente es posible identificar el desarrollo	<b>1</b>
Ideas Principales	Siete ideas principales (subrayadas)	<b>2.5</b>
Estrategia de Síntesis	Supresión	<b>.5</b>
Cohesión	Dos rupturas a la secuencia lógica	<b>.5</b>
Marcadores	Copiados	<b>.5</b>
Concordancia	Dos errores	<b>1</b>
Ortografía	Más de ocho errores	<b>0</b>
Puntuación	Más de cinco errores	<b>.75</b>
Segmentación	Más de cuatro errores	<b>.75</b>
<b>TOTAL</b>		<b>9 / 20</b>

El equipo obtuvo nueve puntos de los veinte posibles, lo que equivaldría a una calificación de 4.5 en una escala de 1 al 10.

A continuación se presenta el análisis de **los eventos comunicativos correspondientes a la posprueba en el grupo focal experimental**. En principio se revisará el evento denominado **Síntesis del primer texto**.

2. SÍNTESIS DEL PRIMER TEXTO			PRINCIPIO ORGANIZATIVO	ACTO	
16	E:	Ahora el resumen de la extinción ( <i>le pasa las hojas a R</i> )	Contenido	Informar	
17	R:	No pero es una noticia ( <i>E y K se acercan para leer las instrucciones</i> )	Producción	Rechazar ampliando	
18	E:	Es como noticia, pero también tenemos que leer bien para sacar las ideas		Explicar	
19	R:	Bueno, esto es el día en que ocurrió ( <i>señala la fecha del primer texto y la tacha</i> )	Contenido	Informar	
20	R:	Las poblaciones			
21	E:	" que viven en Veracruz están en peligro de extinción"			Leer
22	R:	Extinción y aparte, pueden estar en peligro de extinción ( <i>subraya</i> )			Opinar
23	E:	A ver como está "están en peligro" ( <i>K voltea a ver a E</i> )			Confirmar
24	R:	Bueno ahorita veo si se nos ocurre otra cosa			Informar
25	E:	Aquí, no sería están a punto de extinguirse ( <i>R subraya, tacha algunas palabras y escribe</i> )			Explicar
26	E:	Ya, quita esto que dice en peligro de extinguirse ( <i>tacha el enunciado del texto original</i> )			Producción
27	R:	"La protección federal que tiene la zona"	Contenido	Leer	
28	E:	"No ha podido detener la caza furtiva", ¿no? ( <i>lee el texto y voltea a ver a K y R</i> )		Solicitar respuesta cerrada	
29	K:	Sí ( <i>R tacha una palabra y escribe</i> )		Aceptar brevemente	
30	E:	"Pues a pesar de la protección federal no ha podido detener la caza furtiva"		Leer	
31	K:	"y su hábitat se ha reducido por la reforestación" ( <i>sus compañeros le dictan a E lo que les parece importante para que subraye</i> )			
32	E:	¿Cómo quedo? ( <i>voltea a ver a K y R</i> )			Solicitar opinión
33	R:	["el informe de la universidad" ( <i>sigue subrayando, sus compañeros miran lo que hace</i> )			
34	E:	["el informe de ( <i>tacha la palabra informe</i> )		Leer	
35	R:	Sí, sin informe "Además"			
36	R:	¿Hasta ilegal subrayamos? ( <i>voltea a ver a E y a K</i> )	Solicitar respuesta cerrada		
37	E:	Sí, sí ( <i>R toma el documento y da vuelta a la hoja</i> )	Producción	Aceptar brevemente	

En el principio organizativo de producción textual en el turno 16, Edgar menciona que tienen que elaborar un resumen de la extinción en el turno 17, Rodrigo rechaza esta idea y agrega que la actividad consiste en redactar una noticia. Ante la duda Karla y Rodrigo se acercan a leer nuevamente las instrucciones. Enseguida en el turno 18, Edgar explica que se debe hacer un documento parecido a una noticia, refiriéndose al artículo, y que requiere de la obtención de ideas principales. Rodrigo inicia la lectura del primer texto (turno 19) y elimina la fecha de la noticia. Este aspecto responde al tipo de texto que les fue solicitado. Del turno 24 al 26, los alumnos aluden a la estrategia de parafrasear la información como un recurso que les permite redactar con sus propias palabras. Incluso Edgar, en el turno 25, borra palabras del texto original y sustituye la idea con un enunciado semejante. Situación similar sucede en el turno 29, en donde Karla elimina una serie de palabras y agrega otra. Otro aspecto importante es que en el turno 32, Edgar solicita la opinión de sus compañeros en relación con el contenido de lo que han subrayado, Rodrigo y Karla siguen leyendo pero al iniciar el segundo párrafo del texto Edgar decide eliminar una palabra. Al respecto, Rodrigo muestra su conformidad en el turno 35, y en el turno 36 solicita una respuesta cerrada en relación con la estrategia de subrayar otra idea. Derivado de esta interacción los alumnos subrayaron y agregaron la siguiente información:

Veracruz, 26 Diciembre del 2007

Las poblaciones de monos araña que viven en Veracruz están en peligro de extinción, pues a pesar de la protección federal que tiene la zona no se ha podido detener la caza furtiva y su hábitat se ha reducido por la deforestación.

a punto de extinguirse sigue



Según el informe de la Universidad Veracruzana cada año se talan 300 hectáreas de selva para destinarse al pastoreo de ganado y comercializar la madera. La reducción del espacio representa un riesgo para los monos araña que en cinco años podrían desaparecer. Además, los cazadores no cumplen las reglas y continúan cazando o atrapando a los monos para venderlos en el mercado ilegal para consumir su carne o para usarlos como trofeos.

Morales, A. (2008, Diciembre, 26). Caza furtiva y tala ilegal amenazan a los monos arañas en Veracruz. *La Jornada*, p. 21.

Este evento de síntesis de información se presenta en la preprueba y en la posprueba, en ambos casos los alumnos emplean la estrategia de supresión para identificar las ideas principales y eliminar información redundante y trivial; sin embargo se observan diferencias significativas. En principio la organización del equipo es distinta en ambos momentos de aplicación. Mientras que en la preprueba se distribuyen los textos para analizarlos de manera individual, aquí (posprueba) los tres integrantes del equipo resumen los textos conjuntamente. Esto les permite intercambiar ideas acerca de la información que debe de eliminarse, así como discutir algunas características del

artículo de divulgación. Además, intentan parafrasear el contenido de los textos y explícitamente cambian palabras y enunciados que consideran más familiares para incluirlos en la redacción. Estas acciones si bien reflejan el uso de la estrategia de supresión, también manifiestan un intento de construcción original, es decir, el uso de palabras propias para la redacción del artículo.

Enseguida se presenta el análisis del evento comunicativo denominado **Planeación del artículo, correspondiente a las posprueba del grupo focal experimental.**

<i>Los tres alumnos revisan el primer texto para subrayar lo más importante y agregarle palabras e ideas que creen convenientes, acciones similares realizan con los otros dos. Una vez que subrayaron juntos los tres textos, inician la discusión en relación con la forma de escribir el artículo. A continuación se muestra éste análisis</i>			
5.PLANEACIÓN DEL ARTÍCULO		PRINCIPIO ORGANIZATIVO	ACTO
61	R:	Ahí está ahora ¿quién escribe? ( <i>mira a K y a E</i> )	Solicitar propuesta
62	K:	Cada quien que escriba un párrafo	Proponer
63	K:	Yo empiezo	Trabajo en equipo
64	E:	Yo escribo el último ( <i>R mueve la cabeza</i> )	
65	E:	Tú escribes éste, Rodrigo el otro ( <i>señala con su dedo en la hoja</i> )	
66	K:	Yo escribo ésta va, ¿sí?	
	X:	¿Qué pasa si copian todo, va a quedar el artículo? ( <i>cuestiona a los alumnos la comprensión de la actividad</i> )	
67	E:	NO, tenemos que poner el título, primero ponemos por qué nos interesa	Rechazar explicando
68	R:	Luego el desarrollo	Ampliar
69	E:	Sí después le ponemos todo eso ( <i>señala las hojas</i> ), al final le ponemos nuestra conclusión	Aceptar ampliando
70	K:	El artículo para una revista	Clarificar
			Producción

Para comenzar el evento comunicativo de planeación del artículo, en el turno 61, Rodrigo solicita una propuesta en relación de la persona que asumirá el rol de escritor. Ante esta intervención y, continuando con el principio de organización del equipo en el turno 62, Karla sugiere que cada quien escriba un párrafo e incluso propone un orden para la distribución de esta actividad, el cual es complementado por la propuesta de Edgar en el turno 65. El turno 67 resulta fundamental para la elaboración del artículo ya que Edgar detiene el flujo de la estrategia de copiar y pegar para explicar, en el principio organizativo de producción textual, la redacción del artículo con base en una estructura determinada. Edgar señala que el artículo de divulgación tiene un título, y una introducción en donde se incluye la justificación del tema de investigación. En este sentido, en el turno 68 Rodrigo alude a la sección de desarrollo, en el turno 69 Edgar confirma que después de la introducción se incluye la información de los textos que conforman el desarrollo y finalmente las conclusiones. Finalmente, en el turno 70 Karla clarifica las secciones que sus compañeros mencionaron señalando que la actividad consiste en elaborar un artículo para una revista de divulgación.

Como en el evento comunicativo anterior (síntesis de la información), la planeación del artículo aparece en la preprueba y posprueba. Al inicio del evento en ambos momentos de aplicación los alumnos pretenden distribuirse la actividad de forma individual y redactar el artículo con base exclusivamente en la copia de la información subrayada. Sin embargo, a diferencia de la preprueba, en la posprueba un integrante del equipo alude a la superestructura textual del artículo, provocando que el resto del equipo recuerde las secciones del artículo, así como las semejanzas y diferencias con el texto elaborado durante el programa CREA.

A continuación se ilustra el evento comunicativo denominado **Redacción del título correspondiente a la posprueba en la tríada focal experimental.**

6. REDACCIÓN DEL TÍTULO			PRINCIPIO ORGANIZATIVO	ACTO
74	K:	¿Qué le pongo? (señala la línea del título)	Contenido	Solicitar información
75	E:	¿Qué le ponemos de título? (voltea a ver a K)		Clarificar
76	K:	La extinción		Informar
77	R:	Sí extinción, podemos prevenirla		Aceptar ampliando
78	R:	Sí, porque tiene que ser llamativo, informativo	Producción	Aceptar explicando
79	E:	La extinción que	Contenido	Solicitar repetición
80	R:	Podemos prevenirla (mira a K y a E)		Informar
81	R:	Mejor la extinción dos puntos podemos prevenirla (K escribe)	Producción	Reformular
82	K:	Ya (termina de escribir el título)	Contenido	Aceptar brevemente

En el turno 74, Karla intenta redactar individualmente el título del artículo sin embargo, en el siguiente turno, Edgar se refiere a la redacción como un problema del grupo y solicita información a sus compañeros acerca del contenido del título. En el turno 76, Karla brinda una idea la cual es ampliada por Rodrigo (turno 77), en el siguiente turno éste brinda la explicación de su propuesta retomando las características de un buen título: informativo y llamativo. En el turno 79 y 80, Edgar y Rodrigo intentan unir las ideas de la *extinción* y *podemos prevenirla* añadiendo la palabra *que*. En el turno 81, Rodrigo reformula las ideas y sugiere el empleo de signos de puntuación (dos puntos) para construir el título. Esta propuesta no es cuestionada por los miembros del equipo y Karla la escribe (turno 81).

La redacción del título es un evento que también se presenta en la preprueba, pero en este caso no sólo se discute el contenido, sino que se alude a las características textuales de este elemento

de la superestructura. Esto propicia que se brinden opciones como los dos puntos para enfatizar el enunciando *Podemos prevenirla*, y así responder a los criterios de un título atractivo e informativo.

7. REDACCIÓN DE LA INTRODUCCIÓN			PRINCIPIO ORGANIZATIVO	ACTO
83	R:	Nos gustó ese tema	Contenido	Informar
84	E:	Porque nos interesa		Explicar
85	R:	Saber sobre la extinción		Ampliar
86	E:	No, porque nos interesa para preservar la naturaleza		Rechazar explicando
87	R:	¿Naturaleza? ( <i>K sigue escribiendo</i> )		Solicitar confirmación
88	K:	La naturaleza, ya		Repetir
89	E:	La naturaleza (...) y saber por qué se extinguen algunas		Ampliar
90	E:	[Especies		
91	K:	[Especies		
92	E:	No, por qué no hay muchas especies		
93	K:	Y también saber los tipos de caza y de extinción ( <i>K escribe</i> )		
94	E:	¿Dónde vas? ( <i>mira lo que escribe K y asiente con la cabeza</i> )		
95	K:	Voy en los tipos de caza ( <i>levanta la cara y contesta</i> )		
96	E:	Eso está interesante ( <i>se lo dice a R en voz baja</i> )		
97	R:	¿Empezamos con la introducción?, no me acuerdo	Producción	Solicitar confirmación
98	K:	Ya está la introducción		Informar
99	R:	¿Cómo era?		Solicitar explicación
100	K:	Pues lo que te gusta, el título, por qué es importante y todo eso	Contenido	Explicar
101	E:	A nosotros, "nos gustó este tema porque nos interesa preservar la naturaleza y saber porque se extinguen muchas especies, también saber los tipos de caza y de extinción" ( <i>se acerca y vuelve a leer lo que ya está escrito</i> )		Revisar
102	K:	Ahora ya podemos poner esto es algo		Proponer
103	E:	Mejor para que los demás sepan		
104	R:	¿La introducción es hasta el último? ( <i>mientras K escribe E se acerca para ver el documento</i> )	Producción	Solicitar respuesta cerrada
105	K:	No, es al principio		Rechazar ampliando
106	E:	Y también para que sepan los demás	Contenido	Repetir
107	K:	De cómo cuidar el ambiente		Ampliar
108	E:	Sí, como cuidar el ambiente		Repetir
109	K:	¿Cuidar el ambiente?		Solicitar confirmación
110	E:	De cómo preservar el ambiente		Clarificar

Enseguida se presenta el análisis correspondiente al evento comunicativo de **Redacción de la introducción correspondiente a la posprueba en la tríada focal experimental.**

Este evento comunicativo fue uno de los que tuvo mayor duración en el transcurso de la actividad. Inicialmente (turno 83), en relación con el principio organizativo de contenido, Rodrigo menciona una oración que actúa como un marcador lingüístico de la sección de introducción *Nos gustó este tema*. Edgar y Rodrigo construyen conjuntamente la información mientras Karla escribe (turno 84 y 85). En el turno 86, Edgar rechaza la información proporcionada por Rodrigo. Edgar explica que el punto de interés del artículo se relaciona con la importancia de preservar el ambiente a partir de conocer la problemática de la extinción de las especies, esto último se puede ver reflejado en el turno 89. Más adelante en el turno 92, Edgar replantea su propuesta inicial y brinda un sinónimo, en lugar de *extinción de especies* por *no hay muchas especies*, como alternativa para incluirse en la redacción. En el turno 93 Karla deja de escribir y participa en la discusión, en este sentido proporciona ideas acerca de mencionar en la introducción, la importancia de conocer los tipos de caza. Al respecto Edgar (turno 96) opina que esta información resulta interesante.

En el turno 97, Rodrigo solicita la confirmación en relación con el lugar que ocupa la introducción como elemento estructural del artículo. Esta inquietud puede deberse a la experiencia en el programa CREA, ya que en el caso de la investigación desarrollada en este programa, la introducción fue la última sección que los alumnos redactaron, la misma duda la plantea en el turno 104. De esta forma, bajo el principio organizativo de estrategias de producción textual, Karla señala a Rodrigo la información que se requiere contemplar en la introducción, y en el turno 105, Karla indica que esta sección va al inicio del texto. A partir de la inquietud manifestada por Rodrigo, él ya no participa en la redacción de la última línea de la introducción (del turno 106 al 110). Por su parte, Edgar y Karla construyen la información acerca de la importancia del artículo para cuidar el ambiente en el turno 110, Edgar clarifica la idea de Karla (107) y propone el uso de una oración equivalente, sin embargo Karla escribe la idea original *cuidar el ambiente*.

Una vez que los niños terminaron de redactar la introducción, cada uno comienza a copiar las ideas que subrayaron conjuntamente en los eventos comunicativos 2, 3 y 4 relacionados con la síntesis de la información. En el transcurso de esta actividad, surge un evento denominado "Ampliación del tema de la extinción". En términos generales, los alumnos aluden a la extinción de las tortugas y los dinosaurios. Además, recuerdan la visita a un museo en donde les hablaron del tema de la extinción. Al terminar de escribir la sección de desarrollo, los alumnos redactan la sección de las conclusiones. A continuación se analiza este evento.



Los alumnos escriben la sección de desarrollo, en este caso cada uno transcribe un texto a partir de lo que subrayaron entre los tres. Los niños respetan las palabras que se agregaron, así como las modificaciones realizadas a lo textos originales. Al terminar esta sección, los alumnos se involucran en el evento comunicativo denominado "Redacción de las conclusiones".			
11. REDACCIÓN DE LAS CONCLUSIONES			PRINCIPIO ORGANIZATIVO
165	K:	Las conclusiones que faltan	Producción
166	R:	Nosotros opinamos que es muy importante saber cómo (comienza a escribir)	Informar
167	E:	Cómo los cazan	Opinar
168	R:	Y también	
169	E:	Y también creemos que el gobierno debería hacer algo por la caza	Ampliar
170	K:	Que el gobierno debería hacer algo para	Clarificar
171	R:	Prevenirla (escribe)	Ampliar
172	E:	Para prevenirla	Repetir
173	R:	Y no tener	
174	E:	Más especies	
175	K:	En peligro de extinción (R continua escribiendo)	Ampliar
176	E:	Ajá, ajá	Aceptar brevemente
177	K:	En peligro de extinción	Repetir
178	R:	Sí	Aceptar brevemente
179	E:	Deja veo (lee el escrito)	Revisar

Éste fue el penúltimo evento comunicativo identificado durante la elaboración del artículo de divulgación en la posprueba. Como se observa, en el turno 165 Karla hace explícita la necesidad de incluir la sección de conclusiones en el texto, ante esta opinión Rodrigo, en el turno 166, introduce un enunciado que denota el conocimiento de las características de esta sección. Rodrigo señala que se debe dar una opinión, los otros dos integrantes coinciden con esta idea y comienzan a construir, en el principio organizativo de contenido, las conclusiones. Por ejemplo, en el turno 167 Edgar comienza a brindar ideas en relación con las cosas importantes del tema. En el turno 170 Karla clarifica la idea propuesta por Edgar en el turno 169. Esto es interesante ya que Karla se percata que la información manifestada por Edgar "el gobierno debería hacer algo por la caza" está equivocada. Del turno 173 a 175 los tres alumnos complementan sus ideas para redactar la sección. En el turno 176 y 178 Edgar y Rodrigo respectivamente, hacen una evaluación de lo que se está escribiendo, y explícitamente emiten un juicio positivo. Al final, en el turno 179, Edgar revisa la redacción de las conclusiones.

Resultado de esta interacción los alumnos redactaron el siguiente artículo de divulgación.

Ahora escriban su artículo para la revista escolar.

La Extinción: ¡Podemos prevenirlo! → **Título**

Nos gusta este tema porque no interesa preservar la naturaleza y saber porque se extingan muchas especies. También saber los tipos de caza, y de extinción. Y también para que las demás personas cuiden el medio ambiente.

→ **Parfraseo**

Las poblaciones de monos araña que viven en Veracruz están apunto de extinguirse pues apesar de la protección federal que tienen no ha podido detener la caza furtiva y su hábitot se ha reducido por la deforestación.

→ **Ortografía**

El informe de la Universidad Veracruzana dice que cada año se talan 300 hectáreas destinadas al pastoreo de ganado y la madera. Además, los cazadores no cumplen las reglas y continúan cazando o atrapando a los monos para venderlos en el mercado ilegal.

Existen 2 tipos de extinción: la natural y la provocada por el hombre. La extinción natural ocurre cuando una especie desaparece de la tierra debido a fenómenos naturales. La extinción de especies animales motivadas por el ser humano es un fenómeno a escala mundial y se debe a acciones como la cacería ilegal de animales. La caza furtiva es un tipo de caza ilegal ya que el animal está en un área de restricción, está en peligro de extinción, o los medios usados para su caza son ilegales. La caza furtiva provoca que se extingan casi 2 especies por hora.

→ **Ideas Principales**

Continúa atrás de la hoja (Desde la diagonal hasta el final de la redacción fue necesario repasar el texto original con una pluma para hacerlo legible)

Ante este problema se debe reamentar la caza con sanciones más severas para los traficantes de animales, ~~se debe~~ invertir mayores fondos económicos en reservas ecológicas y criaderos de animales en peligro de extinción.

→ **Marcadores**

→ **Conclusiones**

Nosotros opinamos que es importante saber cómo es la caza ilegal y también creemos que el gobierno debería hacer algo para prevenirlo y no tener más especies en peligro de extinción.

En el artículo de divulgación elaborado por la tríada focal experimental en la posprueba se observa que los alumnos incluyeron un título original, informativo y preciso. Incluso emplean convencionalidades lingüísticas, como los signos de admiración. Esto se incorpora con el propósito de informar al lector y persuadirlo para que lea en el contenido del artículo. Con respecto a la organización se identificaron tres secciones: Introducción, desarrollo y conclusiones. En el caso de la introducción y las conclusiones los alumnos parafrasearon la información de los textos, así como también redactaron con sus propias palabras ambas secciones. También emplearon algunos marcadores lingüísticos de forma adecuada, esto contribuyó a la secuencia de todo el artículo. A lo largo del texto se mantuvo una secuencia lógica de la información. En el rubro de convencionalidades lingüísticas, el escrito muestra sólo algunos errores ortográficos, y no se detectaron dificultades de puntuación y segmentación.

La evaluación del artículo elaborado en la posprueba por esta tríada focal experimental fue (véase rúbrica apéndice 3):

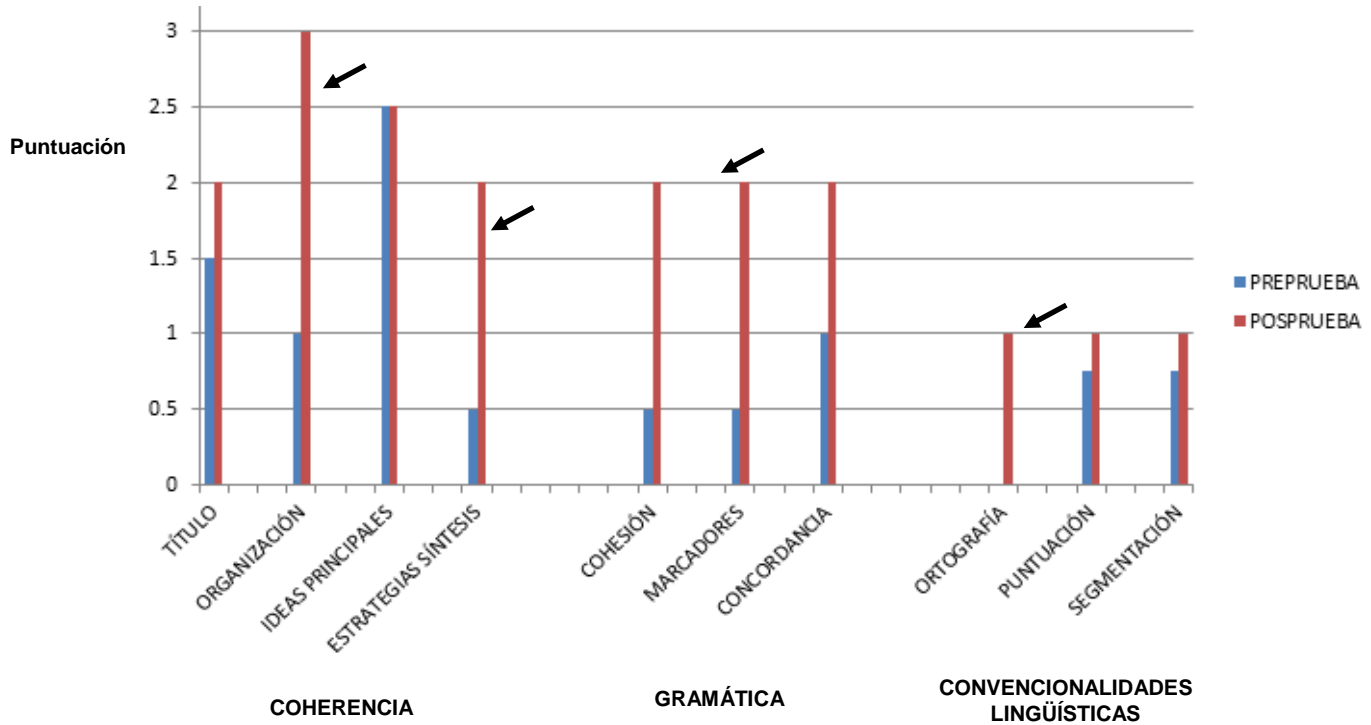
Tabla 19. Rúbrica de expresión escrita correspondiente a la posprueba. **Tríada focal experimental**

<b>Título</b>	<b>Original, informativo y preciso</b>	<b>2.0</b>
Organización	Se identifican tres secciones del texto: introducción, desarrollo y conclusiones	<b>3.0</b>
Ideas Principales	Siete ideas principales (subrayadas)	<b>2.5</b>
Estrategia de Síntesis	Parafraseo (se considera la estrategia de síntesis más compleja que emplearon)	<b>2.0</b>
Cohesión	Sin rupturas a la secuencia lógica	<b>2.0</b>
Marcadores	Más de dos marcadores	<b>2.0</b>
Concordancia	Sin errores	<b>2.0</b>
Ortografía	Tres errores	<b>1.0</b>
Puntuación	Sin errores	<b>1.0</b>
Segmentación	Sin errores	<b>1.0</b>
<b>TOTAL</b>		<b>18.5 / 20</b>

Los alumnos obtuvieron una puntuación de 18.5 de los 20 puntos posibles. En una escala del 0 al 10 esto representa una calificación de 9.2.

La siguiente gráfica muestra la comparación de puntuaciones encontradas en la preprueba y en la posprueba en el grupo focal experimental.

Gráfica 7. Comparación de puntuaciones de expresión escrita preprueba-posprueba. *Tríada focal experimental*



En la gráfica 7 se pueden observar las diferencias entre las puntuaciones obtenidas en la preprueba y en la posprueba en la tríada focal experimental. A excepción del indicador de ideas principales, en los demás rubros hubo un incremento entre la calificación obtenida al inicio del ciclo escolar y al final. Algunos de los cambios más significativos involucraron la organización, la cohesión, el uso de estrategias de síntesis, así como aspectos ortográficos. Al respecto, a diferencia de la preprueba, en la posprueba los alumnos organizaron el texto de acuerdo con una estructura congruente con un texto informativo; mantuvieron una secuencia lógica en la narración de todo el texto; emplearon el parafraseo como una forma de construir la información; y mejoraron notablemente en el uso correcto de convencionalidades ortográficas.

## Grupo Control


A manera de contraste se presenta los eventos comunicativos **“Síntesis de la información”** **“Redacción del título”** y **“Redacción del Artículo”** en el grupo control, durante la **elaboración de la posprueba al final del ciclo escolar.**

Durante el evento comunicativo 1, cada uno de los alumnos leyó una hoja del instrumento. Después de realizar la lectura cada uno subrayó la información de forma individual.

2. Síntesis de la información		PRINCIPIO ORGANIZATIVO	ACTO
11	E: Ahora ¿qué hay que hacer?	Producción	Solicitar información
12	I: el resumen		Informar
13	E: Sí que cada quien haga el resumen de lo que leyó ( <i>I asiente con la cabeza, M toma el marcatexto y comienza a subrayar lo que leyó, le pasa las hojas a E para que haga lo mismo</i> )		Explicar
14	I: con pluma ( <i>toma la pluma</i> ).	Forma	informar

En este evento comunicativo denominado “Síntesis de la Información”, observamos que los alumnos del grupo control se aproximan a la actividad de una forma más bien individual en lugar una resolución conjunta del problema. En el turno 11 Erick (E) elabora una pregunta en relación con la demanda de la tarea. Ante esto I contesta que se trata de un resumen, para lo cual Erick explica la forma de elaborarlo.

A continuación se presenta la hoja subrayada por Itzel (I) durante este evento comunicativo.



La caza furtiva es un tipo de caza ilegal ya que el animal está en un área de restricción, está en peligro de extinción o los medios usados para su caza son ilegales, por ejemplo, trampas; lanzas para cazar focas o explosivos para matar peces.

La caza furtiva provoca que se extingan casi dos especies por hora. Además, la pérdida de una especie ocasiona desequilibrios en el ecosistema, por ejemplo, altera la cadena alimenticia y otros animales pueden desaparecer.

Ante este problema, se debe reglamentar la caza con sanciones más severas para los traficantes de animales así como invertir mayores fondos económicos en las reservas ecológicas y criaderos de animales en peligro de extinción.

Observamos que se subraya información de forma indiscriminada. Las ideas no tienen relación lógica, por ejemplo, en el primer párrafo se subraya el enunciado “explosivos para matar peces” que no es congruente con la información anterior. Una situación semejante

ocurre en el tercer párrafo, en donde se dejan enunciados inconclusos, así como también se incluyen otros que pierden la coherencia del texto.

En el siguiente segmento se presenta el evento comunicativo **denominado “Redacción del artículo” en donde el equipo del grupo control define, durante la posprueba, la forma en la que escribirán su artículo.**

3. Redacción del Artículo			PRINCIPIO ORGANIZATIVO	ACTO
15	I:	¿qué escribo? (le pregunta a M)	Contenido	Solicitar información
16	M:	la vida salvaje		Informar
17	I:	¿Quién escribe? (M, señala lo que se va escribir)	Trabajo en equipo	Solicitar información
18	E:	Cada quien la parte que subrayó (M empieza a escribir la parte que subrayó mientras los otros dos compañeros juegan con las lapiceras. Minutos después M pasa la hoja a I y transcribe la parte que subrayó. Finalmente, E copia la parte que subrayó mientras que I y M están jugando con las plumas).		Informar
19	I:	¿ya me toca pasarlo verdad? (le pregunta a M)		Solicitar confirmación
20	M:	no, cuál va (se acerca para ver)		Rechazar brevemente

Al terminar de subrayar los textos, Itzel toma la iniciativa de escribir y en el turno 16 Miguel propone un título para el artículo. Posteriormente I cuestiona quién escribirá todo el artículo, Erick sugiere que cada uno transcriba la parte que subrayó. Los tres alumnos están de acuerdo y esperan su turno para transcribir el artículo de forma individual. Del turno 17 al 20 se ubicaron en el principio organizativo de trabajo en equipo, ya que los alumnos se distribuyen las actividades para resolver la tarea.

Una vez que los alumnos decidieron que transcribir, se identificó un evento comunicativo en donde discutieron el contenido del título. Este evento se nomino como “Redacción del Título”.

*En el evento comunicativo anterior los alumnos están transcribiendo, de forma individual, la información que subrayaron. La mayor parte de la interacción ocurre en silencio sin embargo, (Itzel) detiene la transcripción del texto y comenta, en este evento, cuál sería el título del artículo.*

4. Redacción del Título			PRINCIPIO ORGANIZATIVO	ACTO
21	I:	¿animales de la vida salvaje? (se refiere a la redacción del título)	Contenido	Informar
22	M:	sí		Aceptar brevemente
23	I:	sería la caza, ¿no?		Proponer
24	M:	no, sería la vida salvaje		Rechazar ampliando
25	I:	no porque no se está hablando de la vida salvaje, están hablando de que cazan a los animales (se dirige a M, mientras E sigue escribiendo)		Rechazar explicando
26	E:	Así ya (no modifica el título “vida salvaje”)		Rechazar brevemente

Este evento comunicativo se presentó mientras cada alumno estaba transcribiendo el texto subrayado del instrumento. En el turno 21 Itzel (I) cuestiona el título propuesto por Miguel en el evento anterior y que ratificado por él en el turno 22. En el turno 24, Itzel se percató de la incongruencia que existe entre el título propuesto y el contenido de los tres textos, de esta forma da una explicación en el turno 25 en donde alude al tema de la caza de animales. Esta propuesta es rechazada por Miguel (M) y el título “Vida salvaje” no se modifica.

La evaluación del texto generado por la tríada focal control durante la elaboración de la posprueba se presenta en la siguiente rúbrica.

Tabla 20. Rúbrica de expresión escrita correspondiente a la posprueba. **Tríada focal control**

<b>Título</b>	<b>Sin relación</b>	<b>.5</b>
Organización	Un elemento	<b>1</b>
Ideas Principales	Cinco ideas principales (subrayadas)	<b>2</b>
Estrategia de Síntesis	Supresión	<b>.5</b>
Cohesión	Dos rupturas a la secuencia lógica	<b>.5</b>
Marcadores	Copiados	<b>.5</b>
Concordancia	Dos errores	<b>0</b>
Ortografía	Más de ocho errores	<b>0</b>
Puntuación	Más de cinco errores	<b>.75</b>
Segmentación	Más de cuatro errores	<b>.75</b>
<b>TOTAL</b>		<b>6.5/ 20</b>

A continuación se presenta el texto escrito por la tríada focal del grupo control durante la elaboración de la posprueba.

La vida salvaje.

Las poblaciones de Monos Araña que viven en Veracruz están en peligro de extinción, pues empresas de la protección federal que tienen la zona no se ha podido detener la caza furtiva y su habitat se ha reducido por la deforestación. Además los cazadores no cumplen las reglas y continúan cazando o atrapando a los Monos Araña para venderlos en el mercado ilegal, para consumir sus carnes o para usarlos como trofeos.

Por otro lado la extinción de especies animales motivadas por el ser humano es un fenómeno a escala mundial y se debe a acciones como:

- 1) La cacería ilegal de animales por ejemplo el jaguar de tabasco y el borrego cimarrón de Baja California.
- 2) La tala de árboles para convertir selvas y bosques en campos de cultivo por ejemplo los lemures pueden extinguirse a la brevedad porque no se les deja vivir.
- 3) El tráfico de animales ilegales como las guacamayas o algún tipo de reptiles.
- 4) La contaminación del medio ambiente.

La caza furtiva es un tipo de caza ilegal ya que el animal está en un área de extinción, está en peligro de extinción.

La caza furtiva hace que se extingan especies por hora. Además, la pérdida de una especie ocasiona desequilibrio en el ecosistema por ejemplo, altera la cadena alimenticia y otros animales pueden desaparecer.

Marcadores

Desarrollo

Título

Ortografía

Segmentación

Concordancia

Puntuación

Ideas principales

Cohesión

Supresión

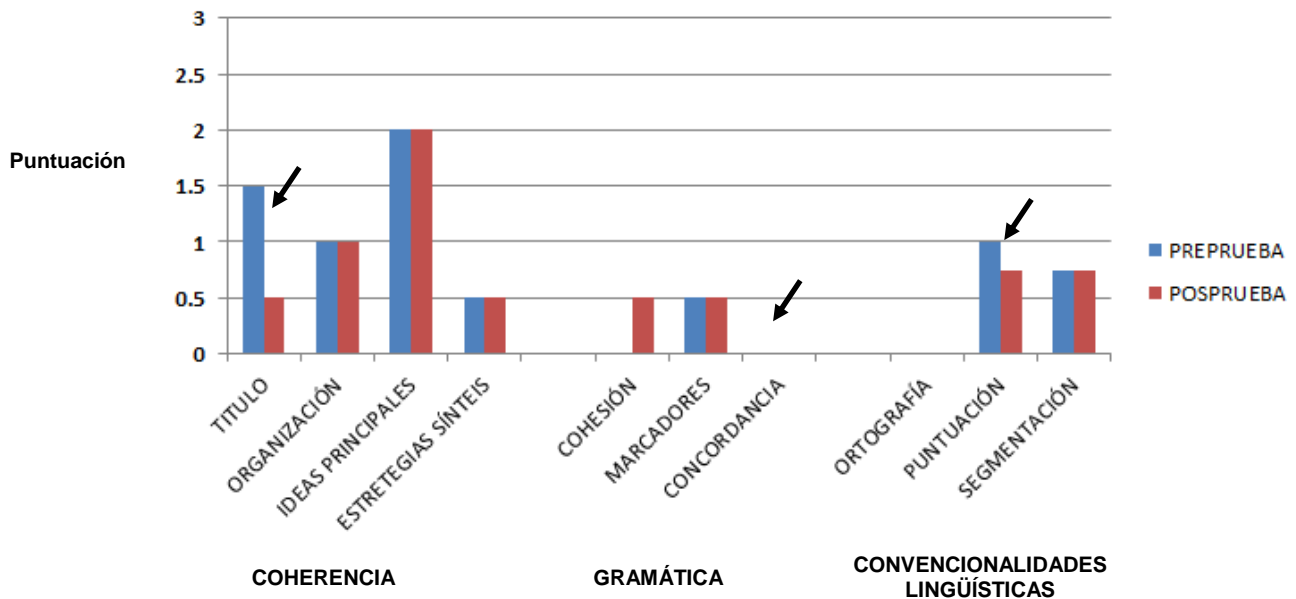


Como se puede observar en esta producción, la tríada focal control resolvió el problema de forma individual, cada integrante subrayó una hoja del instrumento y la transcribió. Esta manera de organización tuvo como resultado, entre otras cosas, que se perdiera la coherencia del texto en diversas ocasiones. Además, pese a que cada alumno copió la información a partir de los textos originales, no se respetaron las convenciones ortográficas y se presentaron problemas de concordancia entre género, número y tiempo verbal, así como de segmentación de algunas palabras.

En relación con la organización del texto, sólo fue posible identificar la sección del desarrollo. Los alumnos copiaron la información y en el caso de los marcadores lingüísticos, los niños transcribieron las palabras conectoras que se encontraban en los textos originales. En el caso del título, como se puede observar, la tríada control incluyó uno que no era informativo ni pertinente. En síntesis, la calificación obtenida en este instrumento fue de 6.5 puntos de un total de 20.

En la siguiente gráfica se muestran las diferencias encontradas entre la preprueba y posprueba en la tríada focal control, en cada uno de los indicadores que componen el instrumento de composición escrita.

Gráfica 8. Comparación de puntuaciones de expresión escrita preprueba-posprueba. **Tríada focal control**



En la gráfica 8 se observa que no hubo cambios significativos entre la preprueba y posprueba en la tríada focal control, incluso en aspectos como la redacción del título y el uso de signos de puntuación la tríada obtuvo mejores resultados en la preprueba. En el caso de los indicadores de concordancia y ortografía se identificaron una gran cantidad de errores por lo que, de acuerdo con la rúbrica, no obtuvieron puntuación.

Los resultados presentados en este apartado en relación con la elaboración de prepruebas y pospruebas del grupo experimental y control, permitió dar cuenta de forma puntual del primer propósito de este trabajo: Evaluar los efectos de un programa denominado “Acercándonos al conocimiento: creando una revista de divulgación (CREA)” en las formas de comunicación oral y escrita en alumnos de primaria. Además, estos resultados brindan la posibilidad de anticipar algunas relaciones entre lectura, escritura y oralidad, las cuales serán enriquecidas a partir del análisis longitudinal presentado en el siguiente apartado.

## **VII. 2 SEGUIMIENTO A LA TRÍADA FOCAL EXPERIMENTAL**

En este apartado se analizan detalladamente la ejecución de la tríada experimental en dos de las sesiones del programa CREA, una corresponde a la sesión 2 “Elaboración de un mapa mental” y la otra es la sesión 11 “Análisis de textos discontinuos: estructura textual problema-solución”. El análisis de estas dos sesiones pretende dar cuenta de dos de los propósitos de este trabajo: 1) analizar las relaciones entre lectura, escritura y oralidad durante la escritura colaborativa de textos informativos y 2) analizar la apropiación de habilidades de comunicación oral y escrita, así como de usos funcionales de la tecnología en alumnos de 6° de primaria en el contexto del programa CREA.

### **Situación comunicativa: “Elaboración de un mapa mental”**

A continuación se describirá la situación comunicativa denominada “Elaboración de un mapa mental” Esta situación comunicativa corresponde a la segunda sesión del programa CREA. Durante la primera, los alumnos seleccionaron su tema de investigación a partir de un *rally* informativo. En esta actividad los niños participaron en diversos módulos que representaban áreas de conocimiento (ciencias sociales, ciencias naturales, arte y deportes). Como actividad extraescolar, los equipos tuvieron que buscar imágenes que se relacionaban con su tema y a partir de las cuales les gustaría obtener información. Para esta segunda sesión, uno de los niños de la tríada llevó una serie de imágenes almacenadas en un archivo en *Word*. Esta tríada seleccionó como tema de investigación “El SIDA”.

Durante el desarrollo de esta sesión, los niños tuvieron como propósito elaborar un mapa mental, apoyándose en la búsqueda de imágenes realizada con anticipación. Las instrucciones fueron dadas por la investigadora en el salón de clases. A través de ejemplos, de manera grupal se planteó la necesidad de delimitar los temas de investigación y se mencionó que las imágenes seleccionadas podrían ser un apoyo en esta actividad.

Esta situación comunicativa estuvo conformada por 588 turnos de participación de los cuales 25% correspondieron al facilitador y el resto (75%) a turnos emitidos por los alumnos. Si bien el énfasis de este trabajo es la interacción entre alumnos para el desarrollo de habilidades de lectura, escritura y oralidad, el papel del facilitador es fundamental orquestando y modificando la interacción entre los niños. En este sentido, se presenta un análisis correspondiente a los alumnos y otro relacionado con el facilitador.

En esta situación comunicativa se identificaron 22 eventos comunicativos que en la siguiente tabla se presentan:

Tabla 21. Eventos comunicativos. "Elaboración de un mapa mental"

Eventos comunicativos identificados en la situación comunicativa "Elaboración de un mapa mental"
1. Edición del título "el SIDA"
2. Elección de la imagen para ilustrar el subtema "cómo se trasmite el SIDA"
3. Discusión con base en una imagen, las creencias acerca del contagio del SIDA
4. Edición del cuadro de texto para escribir "el pensamiento sobre el SIDA"
5. Edición de la imagen del subtema "el pensamiento sobre el SIDA"
6. Síntesis del título del subtema "cómo se previene el SIDA"
7. Discusión acerca de las formas de prevención del SIDA
8. Discusión acerca del uso del condón a partir de la imagen "prevenir el SIDA esta en tus manos"
9. Selección del subtema "SIDA en el mundo" a partir de la imagen "personas que viven con SIDA en el mundo"
10. Edición de la imagen "SIDA en el mundo"
11. Construcción del significado de una imagen las "píldoras"
12. Edición de la imagen del "SIDA en el mundo"
13. Decisión de la imagen para ilustrar el subtema "tratamiento"
14. Discusión de la inclusión de un subtema a partir de la imagen "símbolo del SIDA"
15. Construcción del significado "el virus del SIDA" e inclusión del subtema "características físicas del paciente con SIDA"
16. Evaluación del contenido del mapa mental para determinar si se incluyen más subtemas

Continúa tabla 21...

17. Discusión acerca de la congruencia entre la imagen “virus del SIDA” y el subtema “paciente con SIDA”
18. Importancia de la revisión y lectura del mapa mental
19. Explicación del mapa mental “pensamientos sobre el SIDA así como formas de transmisión y prevención”
20. Explicar el mapa mental “el virus del SIDA, el SIDA en el mundo y su tratamiento”
21. Corregir un error ortográfico
22. Reflexión acerca del uso del mapa mental

Como se puede observar en la tabla 21, en algunos de los eventos lo que modifica el sentido de la interacción es el contenido o la imagen sobre la cual se discute o se realizan algunos ajustes de edición. En este sentido, los eventos encontrados en esta situación comunicativa se pueden generalizar en cinco categorías:

Tabla 22. Eventos comunicativos agrupados en cinco categorías. Elaboración de un mapa mental.

<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>	<b>Eventos</b>	<b>Evento seleccionado</b>
<b>Elección de la imagen</b>	Se incluyen los eventos en los que el énfasis de la discusión se orienta a seleccionar una imagen que ilustre el tema o subtema seleccionado	2 y 13	2. Elección de la imagen para ilustrar el subtema “cómo se transmite el SIDA”
<b>Contenido de la imagen</b>	La discusión es guiada por la información que representan las imágenes. Los alumnos plantean el significado de la imagen.	9, 11, 14 y 15	15.Construcción del significado y contenido de una imagen “el virus del SIDA”
<b>Discusión a partir de la imagen</b>	Las imágenes son detonadoras de una discusión relacionada con el tema seleccionado. Los alumnos recurren a sus experiencias previas para enriquecer la discusión.	3, 7, 8 y 17	17.Discusión acerca de la congruencia entre la imagen “virus del SIDA” y el subtema “paciente con SIDA”
<b>Estrategias de Producción</b>	En estos eventos están relaciones con estrategias de producción escrita. Los eventos aluden a los aspectos retóricos (cómo escribir), de intención comunicativa (para qué escribir) así como la revisión de aspectos de coherencia global y ortografía.	6,16,18,19,20, 21 y 22	19.Explicación del mapa mental “pensamientos sobre el SIDA así como formas de transmisión y prevención”

<b>Formato y diseño</b>	En esta categoría se consideraron los eventos relacionados con el formato del texto, la edición del mapa mental, así como el formato y edición de las imágenes.	1, 4, 5, 10 y 12	1.Edición del título “el SIDA”
-------------------------	---	------------------	--------------------------------

Esta categorización será empleada más adelante ya que, como observa en la tabla, se seleccionó un evento de cada categoría que será analizado detalladamente.

A continuación, de la misma forma que el procedimiento empleado en las prepruebas y pospruebas, se presenta el análisis descriptivo de la interacción y el discurso de los alumnos.

**Demandas, entregas y reconocimientos: relación con el tipo y cantidad de actos comunicativos**

Lo primero que se identificó fueron los actos comunicativos y su agrupación de acuerdo con su prospectividad. En la tabla 22 se presenta el porcentaje de actos comunicativos correspondientes a los tres aspectos de prospectividad: demanda, entrega y reconocimiento. Estos resultados corresponden a la interacción entre alumnos.

Tabla 23. Porcentaje de turnos según su prospectividad. Elaboración del mapa mental. Alumnos

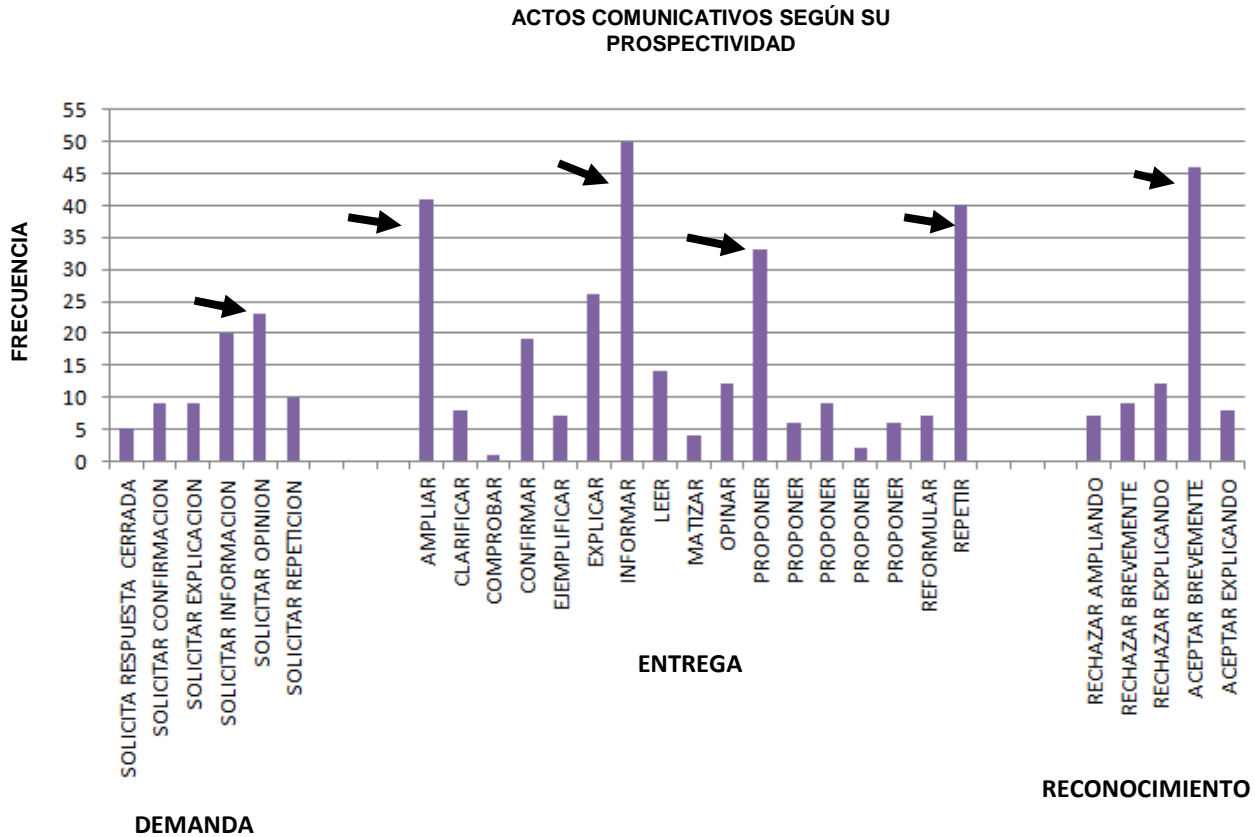
PROSPECTIVIDAD	
<b>DEMANDA</b>	18%
<b>ENTREGA</b>	64%
<b>RECONOCIMIENTO</b>	18%
	100%

En esta tabla se puede observar que el 64% de los actos comunicativos estuvieron relacionados con la prospectividad de entrega, principalmente informar (50), ampliar (41), repetir (40) y proponer (34). Otros actos comunicativo que aparecieron en el transcurso de la sesión fueron explicar (26) y confirmar (19).

En el caso de demandas y reconocimientos se ubicaron el 18% de los actos comunicativos respectivamente. Los actos que aparecieron con mayor frecuencia fueron, en el caso de la prospectividad de demanda, solicitar información (20) y solicitar opinión (24). Con respecto al reconocimiento el acto comunicativo que apareció con más ocurrencia, fue aceptar brevemente (46), ocasionalmente aparecieron actos comunicativos como aceptar y rechazar explicando.

En la gráfica 9 se ilustra la distribución de todos los actos comunicativos de la sesión de acuerdo con los elementos de prospectividad.

Gráfica 9. Frecuencia de actos comunicativos según su prospectividad. Elaboración del mapa mental. Alumnos



### Distribución de principios de organización

Estos actos comunicativos se ubicaron en los diferentes principios de organización que se han venido presentando: organización del equipo, forma, contenido y estrategias de producción textual. En la siguiente tabla se presenta el porcentaje de ocurrencia de cada uno de estos principios de organización. En la columna de la derecha se muestran algunos ejemplos encontrados en la sesión.

Tabla 24. Porcentaje de turnos según su principio de organización. Elaboración del mapa mental. Alumnos

PRINCIPIO ORGANIZATIVO	PORCENTAJE	EJEMPLO
ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO	3%	R: SIDA. Tú escribe si, te toca (voltea a ver a K)  K: vas tú, vas tú y ya luego al último voy yo (dirigiéndose a E)
FORMA	17%	R: aquí pon veinte y luego ya. Y luego le pones <i>Enter</i> ( <i>R señala el lugar donde debe poner el número, E mueve el mouse al lugar donde R señaló y K escribe, luego R se acerca al teclado y escribe</i> )  E: ¿no se puede hacer más grande el cuadro? ( <i>E mueve el mouse</i> )
CONTENIDO	70%	E: el SIDA en el mundo ( <i>observa la imagen en la pantalla</i> )  R: eso es cuántas personas con SIDA hay... en el mundo
PRODUCCIÓN TEXTUAL	10%	Facilitadora: ¿dónde tendrían que empezar a explicar el mapa?  K: por el título  R: el SIDA, hoy les presentaremos el SIDA

Como se observa en esta tabla el principio de organización que tuvo un mayor porcentaje de ocurrencia fue el de contenido. En este sentido, los alumnos dedicaron la mayoría de la discusión a aspectos que involucraban el contenido y discusión de los subtemas e imágenes que incluirían en su mapa mental. En relación con el principio organizativo de forma, el 17% de los turnos estuvieron destinados a resolver problemas de tipografía, diseño de imágenes y el empleo de algunas funciones como pegar y copiar. Es importante mencionar que los alumnos estaban poco familiarizados con el uso de la computadora, de tal forma que el manejo de aspectos técnicos relacionados con el uso de este artefacto implicó tiempo.

Con respecto al principio organizativo de producción textual, el 10% de los turnos se relacionaron con aspectos que involucraron el uso de estrategias de producción y revisión textual. Por ejemplo, cómo sintetizar o generalizar información, la importancia de revisar, la función comunicativa de los títulos entre otros. Finalmente, con respecto al principio organizativo de trabajo en equipo sólo se identificaron algunos turnos (5) que aludían a la organización y distribución de las actividades. Una de las probables explicaciones al poco porcentaje de turnos destinado a este rubro, es que los alumnos de esta tríada, desde el inicio del programa CREA, mostraron amplia disposición para trabajar juntos. Además, muchos de los acuerdos de organización eran implícitos, de esta forma no fue necesario recurrir al discurso para distribuir y organizar las actividades entre los miembros del equipo.

## FACILITADOR

Para analizar el papel del facilitador se empleó la estrategia propuesta por Myhill (2009). Esta propuesta está fundamentada en una perspectiva sociocultural, particularmente en la función del lenguaje como un artefacto que permite la construcción y reconstrucción de los saberes culturales. Myhill argumenta que el éxito de la enseñanza está caracterizado por una alta calidad de trabajo oral. En este sentido, considera que en las aulas los profesores deben desarrollar interacciones en donde las contribuciones de los alumnos sean promovidas, esperadas y ampliadas. Esta autora hace referencia a la enseñanza interactiva en la clase. En este concepto se plantea la necesidad de reducir el papel del maestro como controlador del habla y en su lugar, se reposiciona como un facilitador de formas de comunicación que contribuyen al desarrollo del pensamiento en los alumnos. De esta visión, el habla del profesor puede ser empleada para promover aprendizajes genuinos, más que la repetición de los alumnos de lo que el maestro dice.

Esta propuesta metodológica se sustenta fundamentalmente en el análisis de las preguntas que realiza el profesor o facilitador, cualificando la forma y la función de las mismas. En síntesis, se puede resumir de la siguiente manera:

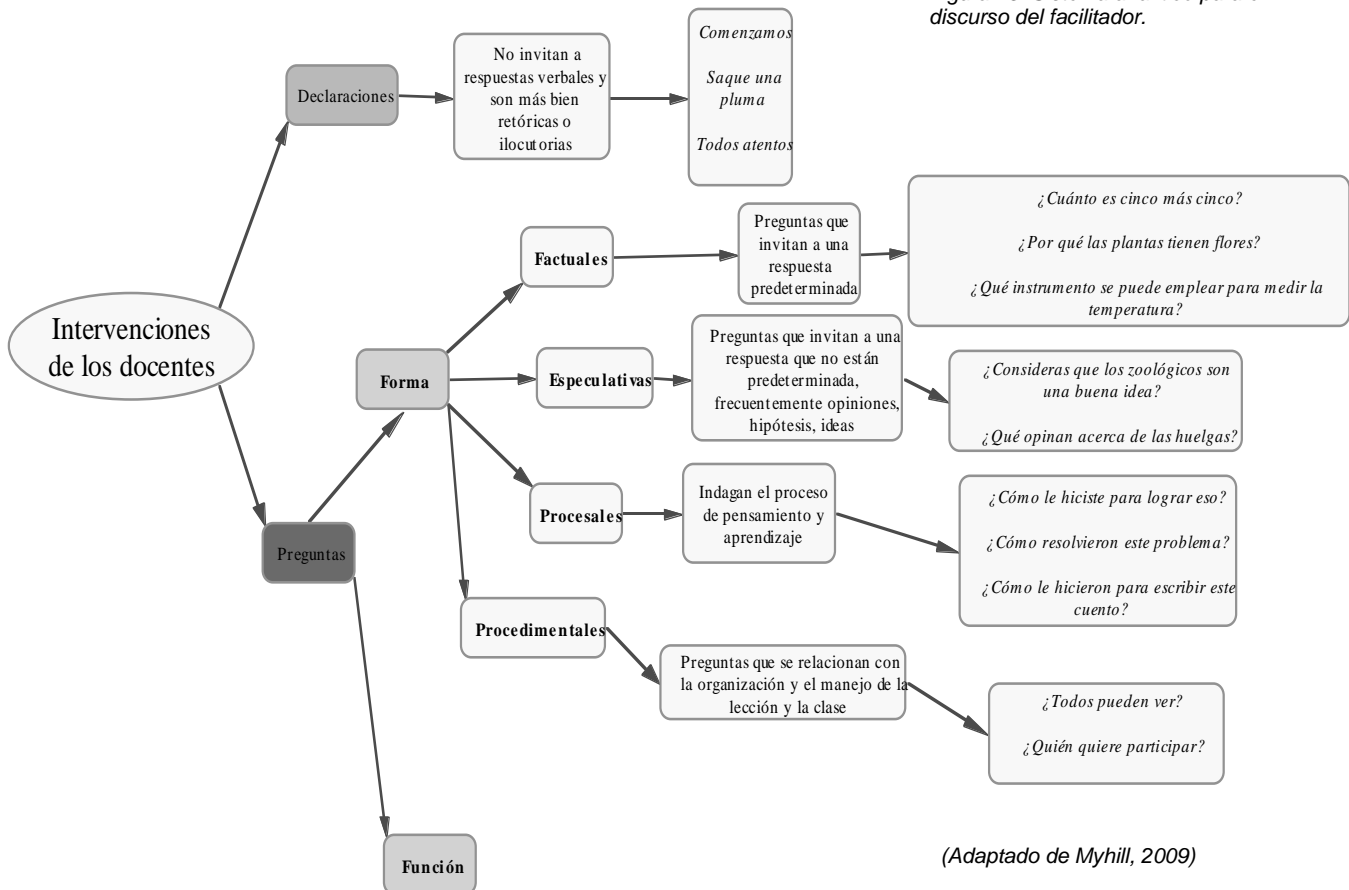


Figura 13. Sistema analítico para el discurso del facilitador.



Como podemos observar en el esquema las intervenciones de los docentes pueden clasificarse básicamente de dos maneras: declaraciones y preguntas. Estas últimas cobran mayor relevancia y se analizan con base en dos aspectos: **forma y función**. En el caso de la función cumple, conceptualmente, con las características de un acto comunicativo y éstos de acuerdo pueden ser:

Tabla 25. Funciones comunicativas del facilitador. Tipos de pregunta (Tomado de Myhill, 2009)

<b>Actos o funciones comunicativas</b>	<b>Ejemplo</b>
<b>Manejar la clase:</b> Acciones relacionadas con el manejo de conductas y actividades.	<i>¿Les gustaría que hagamos el ejercicio después del recreo?</i>
<b>Obtener respuestas factuales:</b> Preguntar por el recuerdo de información de algún hecho o situación que tiene una respuesta correcta.	<i>¿Cuándo inició la segunda guerra mundial?</i>
<b>Brindar pistas:</b> Dar pistas para llegar a la respuesta.	<i>Dos veces dos es cuatro, dos veces tres es seis, entonces ¿cuánto sería dos veces cuatro?</i>
<b>Construir el contenido:</b> Reunir información acerca del tema o tópico.	<i>¿Qué otros animales acuáticos están en peligro de extinción?</i>
<b>Construir el pensamiento:</b> Promover que los niños piensen acerca de sus ideas y conceptos; esto se orienta a la construcción del conocimiento en lugar de verificar los conocimientos adquiridos.	<i>¿Por qué debemos escribir de una forma clara?</i>
<b>Recapitular:</b> Recordar las actividades anteriores.	<i>¿Qué hicimos en la lección pasada?</i>
<b>Practicar habilidades:</b> Invitar a los niños a repetir o practicar una estrategia.	<i>¿De qué manera podemos sacar lo más importante?</i>
<b>Checar el conocimiento a priori:</b> Verificar el conocimiento de los niños y la experiencia fuera de la escuela que es relevante para la actividad.	<i>¿Qué saben acerca de la extinción de los dinosaurios?</i>
<b>Desarrollar del Vocabulario:</b> Evaluar y clarificar la comprensión de palabras.	<i>¿Saben que significa la palabra abadía?</i>
<b>Evaluar la comprensión del aprendizaje:</b> Corroborar la apropiación e integración de contenidos y procedimientos.	<i>¿Entendieron cómo se momificaban a los muertos en el antiguo Egipto?</i>
<b>Desarrollar la reflexión:</b> Invitar a los niños a pensar acerca de lo que están aprendiendo y las estrategias que están utilizando.	<i>¿Para qué nos va servir sacar porcentajes?</i>

Con base en la propuesta metodológica presentada, a continuación se presentan los resultados encontrados en el análisis de las intervenciones del facilitador en la situación comunicativa “Elaboración de un mapa mental”

En esta situación comunicativa encontramos que de los 145 turnos en donde interviene el facilitador, el 47% de las intervenciones se refieren a preguntas, el 35% a entregas y el 18% son actos de reconocimiento. En primer lugar se analizarán el tipo de preguntas identificadas.

Tabla 26. Porcentaje de turnos de acuerdo al tipo de preguntas hechas por el facilitador. Elaboración del mapa mental. Facilitador.

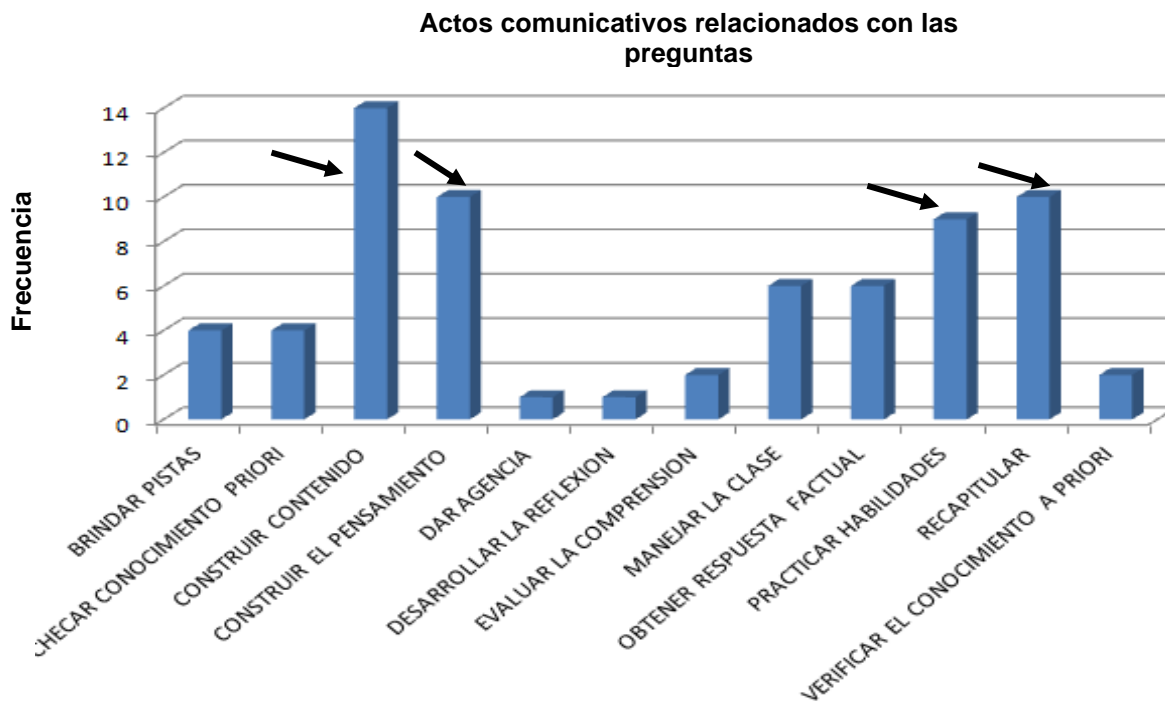
PREGUNTAS (FORMA)	
ESPECULATIVA	45%
FACTUAL	38%
PROCEDIMENTAL	10%
PROCESAL	7%

Como se puede apreciar en la tabla 25 las preguntas especulativas fueron las más empleadas por la facilitadora (45%), es decir, aquellas en donde no había una respuesta conocida o verdadera, por ejemplo: “¿y ahí por qué eligieron ese subtema?”, “¿Qué decidieron?” y “¿a ver, qué se les ocurre que podría significar esa imagen?”, como se discutirá más adelante este tipo de preguntas promueven la construcción conjunta de la información, ya que, al no haber una respuesta correcta todos los participantes pueden dar sus opiniones y construir una respuesta común.

Otro tipo de preguntas empleadas frecuentemente por la facilitadora fueron las factuales (38%), aquí se esperaba que los alumnos contestaran una pregunta, cuya respuesta ya era conocida. Por ejemplo: “¿entonces qué les dan a los enfermos?”, “¿y entonces qué pasa si una chava no sabe que tiene SIDA?” y “¿qué significa esa imagen?”. Finalmente, las preguntas procesales y procedimentales tuvieron un menor porcentaje de ocurrencia, cabe subrayar la importancia de las preguntas procesales ya que éstas permiten indagar el proceso de pensamiento y aprendizaje. Una de las preguntas que se identificaron en esta situación comunicativa fue, “¿qué les falta? acuérdense lo que decíamos después de que acabo de escribir así sea en la computadora”.

Además de la descripción del papel de la facilitadora de acuerdo con el tipo de preguntas elaboradas, en la siguiente gráfica se presentan los actos o funciones comunicativas relacionadas con las preguntas.

Gráfica 10. Frecuencia de actos comunicativos relacionados con la formulación de preguntas realizadas por el profesor. Elaboración del mapa mental. Facilitador.



De acuerdo con la propuesta de Myhill (2009), la forma de las preguntas: especulativa, factual, procesal y procedimental, se puede relacionar con la función comunicativa que desempeña. De esta forma, en la gráfica 5 se observa que el acto comunicativo que apareció con mayor frecuencia (14) fue el de construir el contenido. Esto se relaciona con la elaboración de preguntas que se orientaban a ampliar el contenido que se estaba trabajando, en este caso la selección de subtemas para la investigación acerca del VIH. Algunos ejemplos relacionados con este acto fueron: “Eso es, ¿cuál es otra forma por la que se trasmite el VIH?”; “Qué significa esa imagen” y “Antes de que se mueran los pacientes con SIDA ¿qué les pasa?” La mayoría de los actos comunicativos nominados como construcción del contenido, implicaron un tipo de pregunta factual. Es decir, la facilitadora pretendía que los alumnos complementaran la información con cuestionamientos que tenían una respuesta más o menos correcta, y cuya respuesta era conocida por el facilitador.

Otro de los actos comunicativos que apareció con frecuencia fue la construcción del pensamiento (10). Al respecto, la facilitadora realizó preguntas que involucraron los análisis de conceptos e ideas relacionados con la actividad. Los cuestionamientos no aludían necesariamente a un aspecto o contenido del tema de investigación, sino a aspectos generales característicos de la tarea. Algunos ejemplos de estos actos fueron: “y ahora, ¿qué seguiría después de escribir el mapa mental?”; “Cómo explicarían el mapa mental si una persona entra y les pregunta” y “¿Por qué creen que puede ser un subtema, explíquemelo?” La mayoría de estos actos comunicativos se

relacionan con el tipo de pregunta especulativa, en donde la respuesta no estaba predeterminada teniéndose que construir. Se abundará en la sección de discusión sobre estas relaciones entre tipo de pregunta y actos comunicativos.

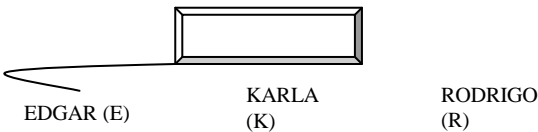
Finalmente, otros dos actos comunicativos que se identificaron con mayor frecuencia fueron recapitular y practicar habilidades. El primero cobra relevancia en el sentido que, la integración explícita que la facilitadora realizó de los elementos textuales elaborados por los alumnos, contribuyó a clarificar la actividad, darle seguimiento y realizar correcciones. Por ejemplo “¿ya no les va a interesar lo que dijeron de las personas con SIDA? si les interesa pueden ponerlo en otro lado”. En el caso de practicar habilidades, las preguntas se relacionaron básicamente con estrategias de producción textual, ejemplo de esto: “para no escribir tanto ¿cómo podemos denominar eso?” o “No van a saber de qué se trata el mapa ¿dónde tendrían que empezar a explicarlo?”

### **EVENTOS COMUNICATIVOS SELECCIONADOS. ELABORACIÓN DE UN MAPA MENTAL**

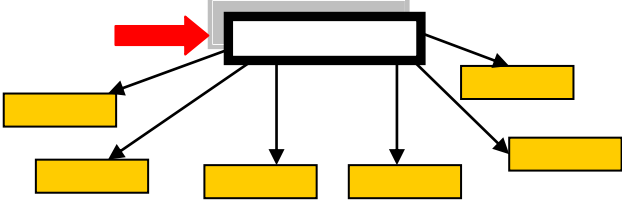
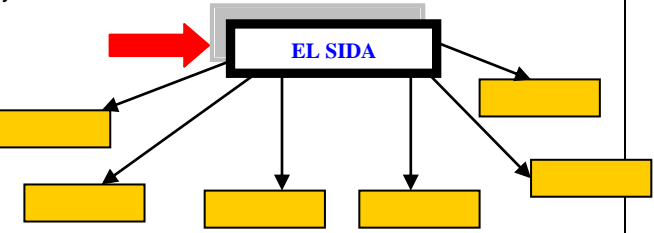
Se seleccionó un evento comunicativo de cada categoría para presentar un análisis detallado de la interacción y el discurso de la tríada. Los eventos seleccionados se presentarán en el orden en el cual fueron apareciendo temporalmente en la situación comunicativa “Elaboración de un mapa mental”. En primer lugar se analizará el evento número 1 denominado “Edición del título El SIDA”.

Es importante señalar que en los eventos seleccionados se presentan tres columnas al lado de cada turno de participación. En la primera se identifica el principio de organización de cada turno o conjunto de turnos; en la segunda se nomina el acto comunicativo correspondiente a cada participación y en la tercera columna, sólo se caracteriza el tipo de pregunta elaborada por la facilitadora.

*Para el desarrollo de esta situación comunicativa denominada “Elaboración de un mapa mental”, los alumnos abren dos archivos en la computadora. Uno se refiere a las imágenes relacionadas con el tema del SIDA que investigaron previamente. El segundo archivo es un esquema que los alumnos tienen que completar de acuerdo con los subtemas seleccionados para su investigación. Los alumnos se distribuyen alrededor de la computadora de la forma que se presenta a continuación:*



		1.Edición del título “el SIDA”	PRINCIPIO ORGANIZATIVO	ACTO	TIPO DE PREGUNTA (Facilitador)
3	R:	¿Cómo se llama? (señala la imagen de la pantalla)	Contenido	Solicitar información	
4	E:	los pensamientos sobre el SIDA		Informar	

5	K:	nos vamos al mapa (señala con las manos y voltea a ver a K)	Forma	Proponer	
6	R:	mapa (K se va al archivo en donde se encuentran las imágenes)		Repetir	
7	K:	Primero vamos a poner el título ¿les parece?	Producción	Solicitar opinión	
8	R:	aquí yo digo que le ponemos el SIDA (señala el recuadro donde debe ir el título y posteriormente K escribe)	Contenido	Proponer	
				Solicitar opinión	
9	K:	¿El SIDA?		Aceptar brevemente	
10	R:	Sí	Forma	Opinar	
11	E:	oh está muy chiquito (mueve el mouse)	Producción	Proponer	
12	R:	o, escríbele con mayúsculas, es el título (señala la pantalla)		Solicitar información	
13	E:	¿estaba en cuál? en doce (refiriéndose al tamaño de letra)	Forma	Informar	
14	K:	diez		Rechazar ampliando	
15	R:	No, mejor veinte		Manejar la clase	Especulativa
16	X:	pero primero márkuenlo ¿sale, les parece?	Forma	Explicar	
17	R:	aquí pon veinte y luego ya. Y luego le pones Enter (R señala el lugar donde debe poner el número, E mueve el mouse al lugar donde R señalo y K escribe, luego R se acerca al teclado y escribe)		Repetir	
18	K:	ponle veinte		Solicitar respuesta cerrada	
19	E:	¿ya?		Aceptar brevemente	
20	K:	Ya		Confirmar	
21	E:	ya está			

En este evento comunicativo denominado “Edición del título” podemos observar que los alumnos tienen como propósito redactar el título del esquema y ubicarlo en un rectángulo. En un principio, R y E indagan acerca del contenido de una imagen que previamente buscaron. Más adelante, en el turno 7, Karla alude a una estrategia de producción que involucra la redacción del título y solicita la

opinión de sus compañeros. Posteriormente, Rodrigo en el turno 8 propone un título así como la ubicación del mismo en el esquema.

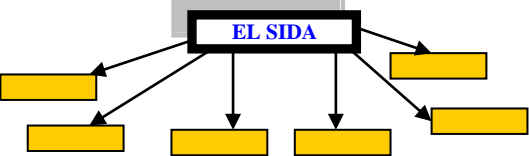

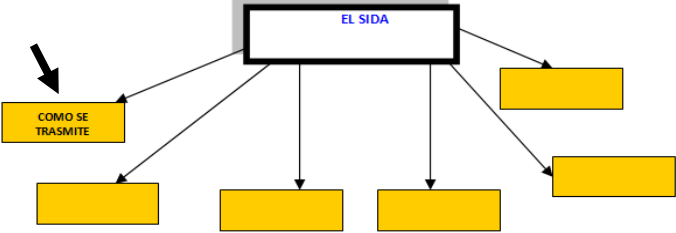
Una vez que acordaron escribir el título denominado “El SIDA”, a partir del turno 11 los tres integrantes de la tríada intercambian información relacionada con el formato del título, específicamente con el tamaño de la letra. En este evento la única participación de la facilitadora aparece en el turno 16, en donde les da una sugerencia de la forma de cambiar el tamaño de letra, y explícitamente intenta involucrar a los tres integrantes del equipo al pedir que confirmen su propuesta. Al respecto Rodrigo, en el turno 17, brinda una explicación detallada a sus compañeros en relación con la modificación del tamaño de letra. Finalmente, en el turno 21 E confirma que han terminado con la redacción del título dentro del esquema.



En este evento se puede apreciar una primera aproximación en equipo para realizar la actividad. Los tres alumnos están participando en la elaboración del esquema retomando aspectos de forma y contenido. Por ejemplo, K en el turno 7 propone iniciar la elaboración del esquema con el título y R sugiere el cambio de tipografía. Ambos elementos aluden a estrategias de producción textual.

Otro aspecto interesante observado en este evento es el papel de la computadora como mediador de la interacción. Los alumnos discuten los elementos de forma apoyados en las imágenes presentadas en la pantalla, así como en los cambios de formato que van realizando. En este sentido, las opiniones, explicaciones y cuestionamientos se derivan, en su mayoría, directamente de los aspectos presentados en la pantalla. Además, este evento ilustra de forma muy sencilla la interactividad e hipermedia propiciada con el uso de la computadora. En este sentido, se mantienen relaciones activas y contingentes con la información, así como la posibilidad de establecer formas diversas y flexibles de organización de los elementos presentados en pantalla.

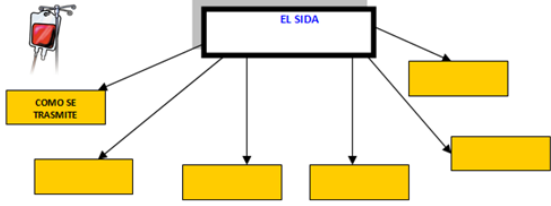
A continuación como parte de la categoría “Elección de la imagen”, se seleccionó el evento comunicativo número 2 denominado “Elección de la imagen para ilustrar el subtema “cómo se trasmite el SIDA”

En el evento comunicativo anterior los alumnos abrieron dos archivos: uno corresponde a una hoja en Word con las imágenes que integraron previamente del tema seleccionado. El otro archivo se refiere a un mapa mental que deben completar durante esta sesión. Particularmente, en este evento comunicativo los alumnos tienen como propósito incluir una imagen para ilustrar el subtema “Cómo se trasmite”.

2. Elección de la imagen para ilustrar el subtema “cómo se trasmite el SIDA”		PRINCIPIO ORGANIZATIVO	ACTO	TIPO DE PREGUNTA (Facilitador)
23	R: <i>Cómo se trasmite (mueve el cursor para colocar este subtema en el mapa mental, K escribe)</i>		Informar	
				
24	E: <i>el pensamiento sobre el SIDA (observa la imagen en el monitor)</i>	Contenido	Construir el pensamiento	Factual
				
25	X: <i>Explícales por qué pensaste eso Edgar porque igual y no se entiende (K sigue escribiendo mientras E se queda pensando)</i>		Solicitar opinión	
				
26	E: <i>No pero, como se trasmite tenemos que buscar otro imagen ¿cómo ven ? (mueve el mouse para ver la hoja donde se encuentran las imágenes)</i>	Forma	Informar	
27	R: <i>Eh mira aquí te dice: “se trasmite por ” (señala nuevamente la imagen del turno 24)</i>			
28	E: <i>“NO se trasmite por” (lee textual la información de la imagen)</i>			
29	K: <i>no se trasmite</i>			
30	E: <i>Esos son los pensamientos de los (voltea a ver a R)</i>			
31	R: <i>AJÁ</i>			
32	E: <i>de los otros que dicen, se trasmite por esto</i>			
33	K: <i>Bájale, con el mouse o con las flechas (los tres niños están observando el monitor)</i>			
34	R: <i>a ver busca atrás (observan las imágenes)</i>			

					
35	X:	de lo que ustedes saben ¿por qué por qué se trasmite el SIDA?	Contenido	Verificar el conocimiento	Factual
36	R:	¿por qué? (voltea a ver a X)		Repetir	
37	X:	aja ¿Cuál es la manera de transmisión?		Obtener respuesta factual	Factual
38	E:	por relaciones (voltea a ver a X)		Informar	
39	R:	por relaciones sexuales		Repetir	
40	X:	Eso es, ¿otra cosa?		Construir el contenido	Factual
41	E:	Por transfusiones de sangre (después de decir esto E voltea a la pantalla y con el mouse baja la pantalla de las imágenes)		Informar	
42	X:	ajá ¿y?		Brindar Pistas	Especulativa
43	K:	ah la jeringa (dice K al ver la imagen de la jeringa)		Ampliar	
44	E:	¿Ésta? (observa y señala la imagen de la bolsa de sangre en el monitor)		Solicitar respuesta cerrada	
45	K:	y la jeringa		Repetir	
46	R:	¿ésta o la jeringa? (señala ambas imágenes)		Solicitar opinión	
					
47	E:	No, porque esta se ve como que le van, como que le van a inyectar ¿no? (señala la imagen de la aguja)		Rechazar explicando	
48	E:	¿no?	Solicitar opinión		
49	K:	es que puede ser por las dos	Opinar		
50	X:	pueden ser las dos como dice Karla	Recapitular		
51	R:	O PONLE LAS DOS	Proponer		
52	K:	no pero tendrías que ponerla aquí (K le indica a E donde colocar la imagen)	Forma	Rechazar Explicando	
53	E:	¿ésta? (señala la imagen de la bolsa de sangre)	Contenido	Solicitar respuesta cerrada	
54	K:	Si ésta pero ponla aquí (le indica a E donde colocar el Mouse)		Aceptar ampliando	



55	R:	<p>Listo "Cómo se trasmite"</p> 		Informar	
----	----	---	--	----------	--

En este evento comunicativo, el equipo se dedica a seleccionar e integrar la imagen que corresponde al subtema ¿Cómo se trasmite el SIDA? Este evento nos permite ilustrar, en esencia, la interpretación referente al contenido. En relación con este principio, el intercambio de ideas inicia en el turno 23 con la propuesta de Rodrigo de la inclusión del subtema "Cómo se trasmite", a partir de esta idea del turno 24 al 32 los alumnos discuten la pertinencia de incluir una imagen acerca de las creencias que se tienen sobre el SIDA. Particularmente, en el turno 26 Edgar explica que la imagen seleccionada no es pertinente para ilustrar ese subtema y solicita la opinión de sus compañeros, mientras tanto Karla escribe en uno de los recuadros del mapa mental el subtema "Cómo se trasmite". Posteriormente Edgar aclara a Ricardo, en el turno 28, el contenido de la ilustración dando las razones para modificar esta elección, corrige la lectura inicial de la imagen y reformula la información. Enseguida, los tres alumnos se dedican a observar las imágenes que previamente investigaron y pegaron en un procesador de textos. Para realizar esta actividad Karla brinda información acerca de la manera de navegar en el archivo correspondiente a las imágenes. Estos actos comunicativos conforman el principio organizativo de interpretación de forma, en el sentido que si bien es para dar respuesta al contenido de la actividad, el interés principal de los alumnos es la forma técnica de navegar en los archivos.

En el turno 35, la facilitadora pretende rescatar los conocimientos previos de los alumnos en relación con las formas de transmisión del VIH. Este cuestionamiento desencadena una serie de intercambios entre los alumnos que contribuyen a la selección de la imagen. De esta forma, Edgar y Ricardo plantean que una forma de transmisión es por relaciones sexuales. Cuando la facilitadora se percató que los alumnos están cerca de la información que les ayude a decidir la mejor ilustración, plantea una pregunta que invita a los niños a seguir construyendo el contenido. Este planteamiento se ilustra en el turno 40 cuando la facilitadora señala "Eso es, ¿otra cosa?" Derivado de este cuestionamiento, Edgar menciona que las transfusiones de sangre son una forma de transmisión del VIH. Dando seguimiento a este planteamiento inicial, en el turno 45, K amplía la información y menciona la jeringa como un medio de contagio. Por su parte, Rodrigo solicita la opinión de sus compañeros acerca de incluir las dos imágenes que aluden jeringas. Sin embargo, en el turno 47, Edgar brinda una explicación en relación con la elección de una de las imágenes que muestran, de una forma más clara, la transfusión de sangre. Karla y Rodrigo insisten en

colocar las dos imágenes y al final, la idea de Edgar de colocar sólo la imagen de transfusión de sangre es aceptada e integrada en el esquema.

En principio, en este evento comunicativo podemos observar una serie de participaciones entre pares, encaminadas a clarificar el significado de una imagen (26 al 34). Es interesante apuntar que en esta serie de turnos no hay participación de la facilitadora. Los alumnos se distribuyen turnos y construyen la información de manera conjunta a partir de actos comunicativos como ejemplificar, ampliar y reformular. Algo similar sucede del turno 43 al 55 en donde los alumnos intercambian puntos de vista acerca de cuál imagen colocar para ilustrar el subtema “Cómo se trasmite”. En esta serie de turnos los alumnos rechazan las ideas de sus compañeros brindando explicaciones, así como también proponen y recapitulan la información. La presencia de estos actos comunicativos favorece que los alumnos puedan llegar a acuerdos y elaborar la actividad de manera autorregulada. Además, este tipo de actos se relacionan con la interdependencia positiva y el procesamiento en grupo, dos de los componentes del aprendizaje colaborativo.

La participación guiada del facilitador tiene un papel central en la construcción de contenidos y en el análisis de los procesos del pensamiento. Ejemplo de ello son un par de cuestionamientos en donde se indaga acerca del contenido “Eso es, ¿otra cosa?” o cuando directamente pide una explicación “*Explícales por qué pensaste eso Edgar porque igual y no se entiende*”. Además, es común encontrar que la mayoría de los cuestionamientos hechos por el facilitador están acompañados de una retroalimentación que brinda pistas a los alumnos para elaborar la información, por ejemplo los turnos 37, 40, 42 y 50. Esto a su vez da cuenta de un encadenamiento entre las respuestas de los alumnos y las preguntas elaboradas por el facilitador.

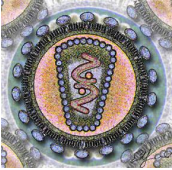
También es importante puntualizar que en este evento los alumnos solicitan opiniones a sus compañeros, por ejemplo cuando Edgar menciona “¿Ésta o la jeringa?” o “¿Cómo ven?” y de esta manera la conducción de la actividad no sólo está en la voz del facilitador. Además, se pone de manifiesto la orientación colectiva de la actividad, así como la distribución de la experiencia de cada uno de los alumnos.

La computadora como un artefacto cultural juega un papel importante en la mediación de la actividad. De esta forma, cuando los alumnos hacen uso de ella, las acciones se transforman y se incorporan aspectos que no se contemplaban originalmente, por ejemplo la ubicación gráfica de la información y de las ilustraciones.

Otro aspecto a resaltar es que las imágenes presentadas en pantalla dieron lugar a la discusión relacionada con la inclusión de una imagen para ilustrar el subtema “Cómo se trasmite”. Los alumnos analizaron tres imágenes con la finalidad de seleccionar la más congruente para este

subtema. Además, la posibilidad de navegar en dos ventanas (mapa mental e imágenes) favoreció la retroalimentación contingente de la actividad. Enseguida se presentará el evento comunicativo 15 “Construcción del significado de una imagen “el virus del SIDA”

*En eventos anteriores los alumnos han definido la mayoría de los subtemas y los han ilustrado con una imagen alusiva al tema. Por ejemplo, en el evento 9 el equipo decide incluir el tema el SIDA en el mundo, mientras que en el evento 11 y 13 se define el tema y las ilustraciones relacionadas con el tratamiento del VIH. En el evento 14 el equipo discutió la inclusión de un subtema a partir de una imagen. Posteriormente los alumnos cuestionaron el significado de una de las ilustraciones. A continuación se presenta éste evento*

15. Construcción del significado de una imagen “el virus del SIDA” y la inclusión del subtema “características físicas del paciente con SIDA”			PRINCIPIO ORGANIZATIVO	ACTO	TIPO DE PREGUNTA (Facilitador)
308	R:	¿esto qué es? (señala la imagen) 	Contenido	Solicitar información	
309	X:	a ver, ¿qué se les ocurre?		Construir el contenido	Especulativa
310	R:	este, SIDA en el cuerpo		Informar	
311	X:	Ajá ¿el SIDA qué es?		Construir el contenido	Factual
312	R:	son como		Informar	
313	E:	[ el SIDA ¿no?		Repetir	
314	K:	[células		Ampliar	
315	X:	por ejemplo aja		Aceptar brevemente	
316	K:	Células		Repetir	
317	R:	¿Entonces cómo sería?		Solicitar información	
318	K:	¿Tipos de células?		Solicitar confirmación	
319	X:	Esto es el virus del SIDA, otra idea que pueden tener es hablar de cosas que tengan que ver con el virus que tiene impacto en las células.		Ampliar	
320	R:	Células del SIDA, si lo he visto pero no me acuerdo (ve a X)		Proponer	
321	X:	bueno, esa imagen significa que van a hablar del virus, del virus cómo qué características tiene, cómo está formado, [cómo contagia al organismo,		Explicar	
322	E:	[qué órganos afecta		Ampliar	
323	X:	Que órganos afecta, eso sería si hablan del virus del SIDA. Ese pude ser otro subtema o busquen otro que...		Aceptar ampliando	
324	R:	oh, el SIDA, yo digo	Proponer		
325	E:	el virus ¿no?	Solicitar confirmación		

326	R:	el virus del SIDA		Confirmar		
327	X:	¿y ahí a ver aquí cómo que buscarían? (refiriéndose al virus del SIDA)		Checar el conocimiento a priori	Especulativa	
328	E:	cómo, cómo es que órganos afecta		Informar		
329	R:	qué es, cómo es, de qué color es, en dónde nos afecta en que parte del cuerpo		Ampliar		
330	K:	[características del virus		Clarificar		
331	E:	[afecta casi todo		Ampliar		
332	R:	Características	Contenido	Repetir		
333	X:	Características de quién		Aceptar ampliando		
334	R:	del SIDA		Informar		
335	K:	del SIDA no, sobre las células del SIDA		Rechazar ampliando		
336	X:	Aquí tenemos dos cosas, una es el virus y nos está faltando otra parte que a lo mejor puede ser importante ¿a los pacientes que tiene SIDA qué les pasa?		Construir el contenido	Especulativa	
337	R:	se mueren		Informar		
338	X:	pero antes de que se mueran		Construir el contenido	Especulativa	
339	E:	empiezan, como que se van poniendo amarillos ¿no? (ilustra con su cuerpo)		Solicitar confirmación		
340	K:	Blancos		Reformular		
341	R:	Chiquitos		Ampliar		
342	X:	¿Cómo podemos denominarle a todo eso?		Producción	Practicar habilidades	Factual
343	R:	muerte del SIDA			Informar	
344	E:	No	Rechazar brevemente			
345	K:	características físicas	Reformular			
346	X:	¿de quién?	Contenido	Obtener respuesta factual	Factual	
347	R:	del SIDA		Informar		
348	X:	del SIDA		Repetir		
349	R:	No		Rechazar brevemente		
350	K:	de la enfermedad del SIDA		Clarificar		
351	K:	caracteris ¿sí? (K comienza a escribir y voltea a ver a X)		Solicitar confirmación		
352	X:	puede ser pero no sé diles a tus compañeros		Procedimental	Manejar la clase	
353	E:	Características del enfermo ¿no?		Solicitar confirmación		
354	X:	¿del enfermo de qué?		Obtener respuesta	Factual	

				factual	
355	E:	del SIDA		Informar	
356	X:	puede ser ¿te parece? (La facilitadora le pregunta a R. K escribe en el mapa)		Procedimental	Manejar la clase
357	R:	si, está bien (K escribe)		Aceptar brevemente	
358	K:	carac- teris... ¿físicas?		Solicitar confirmación	
359	R:	Ajá		Aceptar brevemente	
360	K:	¿qué más? (K voltea a ver a sus dos compañeros)		Solicitar repetición	
361	R:	físicas del paciente, que tiene SIDA (observa lo que escribe k)		Repetir	
362	X:	del paciente enfermo con		Clarificar	
363	E:	del paciente con SIDA	Contenido	Repetir	
364	K:	enfermo con SIDA		Clarificar	
365	R:	SIDA. Tu escribe si (voltea a ver a K)	Trabajo en equipo	Proponer	

Este evento es uno de los más ricos en interacción entre pares y entre alumnos y facilitadora de toda la situación comunicativa “Elaboración de un mapa mental”. En principio, se pueden distinguir dos momentos que enfatizan distintos aspectos del contenido. El primero del turno 308 al 335 en donde los alumnos indagan el significado de una imagen. Mientras que el segundo del turno 336 al 365 la interacción se orienta a la posibilidad de incluir otro subtema que aluda a las características físicas del paciente con SIDA.

En la primera parte, es interesante observar cómo el cuestionamiento inicial surge de Rodrigo y en los turnos sucesivos se va construyendo este significado. La facilitadora emplea recurrentemente preguntas que invitan a construir el contenido de la imagen como queda ejemplificado en los turnos 309 y 311 con ejemplos como “A ver, ¿qué se les ocurre?” o el “Ajá ¿el SIDA qué es?”. Ante estas preguntas Rodrigo y Karla intercambian turnos para llegar a la idea de células. Con la intención comunicativa de sintetizar lo expresado por los alumnos en el turno 321 la facilitadora brinda una explicación acerca del contenido de la imagen. Esta serie de intercambios entre alumnos y facilitadora son encadenados, es decir, se sostiene el discurso a partir de un planteamiento inicial y las respuestas de los alumnos son retomadas explícitamente por la facilitadora como es el caso del turno 323. Los turnos 325 y 326 reflejan una construcción del título del subtema derivada de la

discusión anterior. Edgar y Rodrigo plantean en una oración “el virus del SIDA” la inferencia textual de los turnos anteriores.

Con el propósito de seguir construyendo el significado de la imagen la facilitadora elabora una pregunta, en el turno 327, con el propósito de checar el conocimiento a priori de los alumnos, enseguida los tres alumnos brindan información, amplían sus ideas y clarifican las aportaciones para enriquecer las implicaciones conceptuales que tiene incluir el subtema el virus del SIDA. Incluso Karla, en el turno 335, rechaza la aportación de Rodrigo y sugiere una idea pertinente con lo que han estado discutiendo.

A partir del turno 336, inicia una discusión relacionada con la inclusión de un subtema acerca de las características físicas del paciente que tiene SIDA. En este sentido, la facilitadora invita a los alumnos a construir un nuevo contenido. Enseguida, el equipo construye la información de forma conjunta, en principio Edgar señala, en el turno 339, una característica relacionada con el color de piel de los pacientes con VIH, Karla reformula esta información y Rodrigo la amplía. Posteriormente, en el turno 342 la facilitadora pide a los alumnos practiquen una de las macroestrategias de comprensión textual, la generalización. Esta estrategia queda se ilustra con el cuestionamiento ¿“Cómo podemos denominarle a todo esto?”. Nuevamente se puede observar una cadena de interacciones entre los tres niños. Rodrigo da respuesta a la pregunta de la facilitadora, Edgar rechaza esta aportación y Karla reformula el planteamiento inicial y concluye con una generalización pertinente.

En los turnos siguientes (346 al 351), la facilitadora pretende que los alumnos precisen la idea que, aunque de forma implícita pareciera estar clara, al tratarse de una producción escrita cobra relevancia plantear el término de forma explícita “Características del enfermo de SIDA”. Una de las aportaciones de la facilitadora para favorecer el trabajo en equipo, es la solicitud de participación de todos los integrantes del equipo. De esta forma, en el turno 352 la facilitadora invita a Karla a plantearle la pregunta al resto de sus compañeros “pero no sé diles a tus compañeros”. Con este ejemplo se ilustra un esfuerzo por distribuir la actividad entre los participantes, así como dejar la responsabilidad de las decisiones en el grupo.

Para concluir la redacción del subtema “Características del paciente con SIDA”, en el turno 358 Karla complementa la idea y solicita la confirmación de sus compañeros “Características físicas”. La idea construida en conjunto queda plasmada en uno de los recuadros del mapa mental, sin embargo, como se observa en el último turno la imagen que acompaña este subtema corresponde al virus del SIDA más que a las características del paciente con SIDA, es decir, se deja ver una incongruencia entre subtema e ilustración. Dicha imagen fue colocada por Karla mientras escribía el subtema en el turno 357

Retomando algunos conceptos derivados del marco teórico, en primer lugar se puede observar como los elementos del trabajo colaborativo se ven reflejados. Por ejemplo se manifiesta una interdependencia entre los integrantes del equipo, brindan y solicitan información de manera alternada y en menor medida retroalimentan las aportaciones de sus compañeros. De esta forma, los tres niños son partícipes de la actividad y persiguen una meta común que es la elaboración del mapa mental. En cuanto a la valoración y responsabilidad grupal los alumnos aceptan las ideas de todos, se refleja un ambiente cordial en donde la participación de cada uno de los alumnos es apreciada.

Al analizar los aspectos paralingüísticos de este evento comunicativo encontramos que la interacción cara a cara no sólo está presente durante toda la interacción sino que brinda ayuda para comprender la información presentada ya sea señalando, enfatizando o corrigiendo a través de movimientos corporales. Además, varios de estos elementos tienen la función de dirigir los cuestionamientos hacia un compañero en particular. Algunos turnos ilustrativos son 320, 339 o 365.

Las habilidades de comunicación cobran especial relevancia durante el trabajo colaborativo. En el transcurso de este evento se muestran una serie de actos entre pares como explicar, opinar, ampliar, reformular, clarificar y proponer que permiten la construcción conjunta de la actividad. En algunos casos, los tres alumnos encadenan la información para enriquecerla y mejorar la comprensión del contenido. Si bien no se presentan discrepancias en donde se manifiesten diferentes puntos de vista, los alumnos co-construyen la información como se puede observar del turno 339 al 345. En estos turnos, los alumnos construyen el contenido relacionado con las características físicas del paciente con SIDA. Cada integrante del equipo brinda información que contribuye a completar el planteamiento sugerido por la facilitadora en el turno 338. Además, en este evento comunicativo el intercambio de ideas entre alumnos, contribuyó a refinar la redacción de los enunciados como se puede apreciar del turno 361 al 365. En esta serie de turnos los niños se dedican a textualizar la frase “paciente con SIDA”.

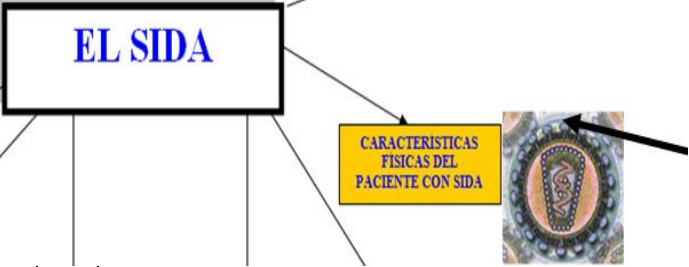
Otro aspecto a resaltar es la planeación y el pensamiento en voz alta durante la escritura colaborativa. En la redacción de un texto de manera recíproca el lenguaje juega un papel central. En este evento comunicativo, los alumnos analizan e interpretan constantemente lo que intentan escribir. De tal forma que los alumnos generaron una vasta discusión que incluyó la comprensión de una imagen, así como el contenido de un subtema y la inclusión de otro, para concluir con una breve frase plasmada en un recuadro “Características físicas del paciente con SIDA”

Al respecto de la participación guiada, facilitadora y alumnos generaron espacios compartidos de entendimiento. Uno de los elementos dialógicos más utilizados por la facilitadora para crear dicho espacio fue el encadenamiento de preguntas. En este sentido, la facilitadora planteaba una

pregunta abierta y a partir de las repuestas dadas por los alumnos generaba nuevos cuestionamientos. Ejemplo de esto se observa en diferentes momentos del evento, en el caso del turno 311, la facilitadora expresa una pregunta “¿Aja, el SIDA qué es?” enseguida los alumnos brindan ideas, mismas que son retomadas en el turno 319 en donde la facilitadora amplía información a partir de lo mencionado por los alumnos. Otro ejemplo de este encadenamiento de ideas propiciado por la facilitadora se ve ilustrado a partir del turno 336. En este turno la facilitadora elabora una pregunta orientada a la construcción del contenido “a los pacientes que tienen SIDA qué les pasa”. A partir de este cuestionamiento, los alumnos van ampliando la información y la facilitadora retoma estas respuestas para generar nuevas preguntas como en el caso 342 “¿Cómo podemos denominarle a todo eso?” o el turno 354 “¿Del enfermo de qué?”

En relación con la categoría discusión a partir de una imagen se seleccionó el evento comunicativo 17 denominado “Discusión acerca de la congruencia entre la imagen “virus del SIDA” y el subtema “paciente con SIDA”.

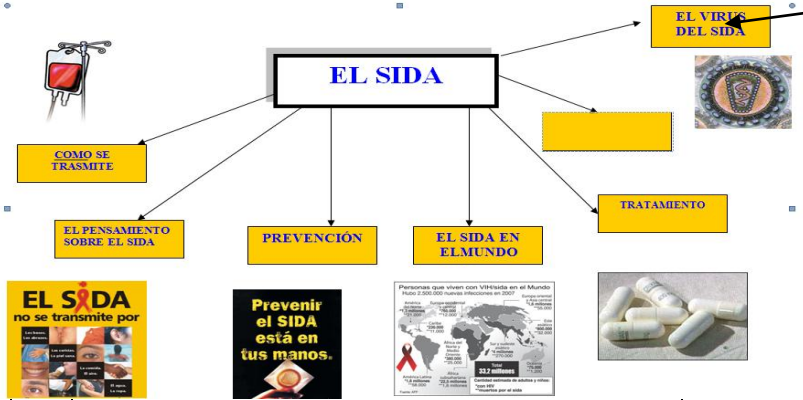
*En el evento anterior (16), el equipo se da a la tarea de revisar los subtemas que han incorporado en el mapa mental. La facilitadora se percató de una incongruencia entre imagen y contenido, de esta forma se da inicio con la discusión alrededor de este problema.*

17. Discusión acerca de la congruencia entre la imagen “virus del SIDA” y el subtema “paciente con SIDA”			PRINCIPIO ORGANIZATIVO	ACTO	TIPO DE PREGUNTA (Facilitador)
401	X:	Y esto (señala la imagen del virus) ¿qué tiene que ver con las características físicas del paciente con SIDA, explíquenme?	Contenido	Construir el pensamiento	Especulativa
					
402	K:	porque esas son las [células que se hacen			
403	R:	[son las células del SIDA,		Explicar	
404	R:	bueno tú, te toca (le da el turno a K)	Trabajo en equipo	Manejar la clase	
405	K:	en el paciente que tiene SIDA	Contenido	Ampliar	
406	X:	aja, ese es el virus del SIDA		Aceptar clarificando	
407	R:	Ajá		Aceptar brevemente	
408	X:	¿Qué piensan hablar Edgar en este subtema?		Construir el contenido	Especulativa



409	X:	Porque cuando yo lo leo fijense lo que entiendo. "Características físicas del paciente con SIDA" yo pienso que ustedes van a decir por ejemplo lo que lo que decías tu, hay problemas en la piel, la gente pierde peso, tienen náuseas, vómito, para mi van a hablar de eso.		Explicar	
410	R:	si		Aceptar brevemente	
411	X:	Entonces ¿dónde va ir relacionado esto del virus?		Construir el contenido	Especulativa
412	X:	Si no les interesa entonces lo quitamos		Opinión	
413	R:	sí, porque no hay ningún dibujo		Aceptar explicando	
414	X:	no aunque no haya dibujo lo podemos hacer, después buscamos más para que lo aumentemos		Rechazar explicando	
415	R:	entonces que lo borre, no ( <i>observa a K</i> )		Opinar	
416	X:	Primero piénselo, yo ya les puse la idea. Es que aquí cuando yo lo lea "características físicas del paciente con SIDA" ya les dije lo que ustedes me dijeron ( <i>señala la imagen del virus en la pantalla</i> )	Producción	Proponer	
418	K:	¿Lo borro?		Solicitar respuesta cerrada	
419	R:	no déjalo		Rechazar brevemente	
421	E:	características físicas del virus del SIDA ¿no? Características fisi, características físicas del virus del SIDA ¿no?		Solicitar opinión	
422	X:	del virus del SIDA sería otra cosa. Pero discutan si realmente quieren investigar sobre eso, o se van a quedar con esos subtemas piénselo y sobre todo explíquense por qué van a poner eso o por qué lo van a quitar	Producción	Proponer	
423	R:	yo digo que el virus	Contenido	Informar	
424	K:	pues el virus ¿no?		Solicitar opinión	
425	R:	si entonces quítalo porque del paciente también pero es más importante lo del SIDA. El virus del SIDA. "características físicas" DEL SIDA ( <i>K borra el subtema "El paciente con SIDA"</i> )		Aceptar explicando	
426	E:	del virus		Informar	
427	R:	DEL SIDA		Ampliar	
428	K:	virus del SIDA ( <i>voltea a ver a E y escribe</i> )		clarificar	
429	E:	exacto		aceptar brevemente	
430	R:	virus del SIDA ándale ( <i>K escribe</i> )		Repetir	
431	E:	¿Este pero por qué?, la pregunta es ¿por qué?		Solicitar explicación	
432	K:	por relaciones sexuales		Informar	
433	R:	no porque [eso sería cómo se contagia		Rechazar explicando	
434	E:	[ahí es cómo se trasmite		Informar	
435	R:	cómo se trasmite		Repetir	
436	K:	No, porque esto es nada más sería lo del virus, sus características ( <i>se refiere a la imagen del virus</i> )		Rechazar explicando	
437	R:	si porque eso sería [a donde llega el virus	Clarificar		
438	E:	[características físicas	Ampliar		

439	R:	bueno es una idea	Trabajo en equipo	Informar
440	X:	ajá, cuando ponen características físicas del virus del SIDA entonces ya es como del virus		Aceptar explicando
441	R:	Ajá		Repetir



En este evento comunicativo, se sugiere una situación relacionada con la congruencia entre una imagen y su contenido. En principio, esta actividad plantea un problema de composición escrita que involucra la coherencia global del texto: la relación entre el escrito y los recursos gráficos que lo enriquecen. En el turno 401, la facilitadora elabora una pregunta acerca de la pertinencia del subtema “Características físicas del virus del SIDA”. Karla y Rodrigo están de acuerdo en que la imagen tiene que ver con las células del virus del VIH, sin embargo, no se percatan de la discrepancia identificada por la facilitadora y que da lugar al cuestionamiento inicial.

La facilitadora tiene como propósito que los alumnos se percaten de la discrepancia entre imagen y texto. Sin embargo, tras una serie de cuestionamientos que incluso pretenden involucrar a un alumno en particular como en el caso del turno 408, la facilitadora explica detalladamente en el turno 409 en qué consiste la incongruencia “Porque cuando yo leo, fijense lo que entiendo....”. Esta estrategia de modelar explícitamente una forma de pensamiento, es importante en la generación de espacios compartidos de comprensión. En esta serie de turnos (401 al 416), no se aprecia un encadenamiento de cuestionamientos que lleven a los alumnos a la solución del problema, en su lugar la facilitadora sugiere la respuesta tanto en el turno 409 como en el 416.

A partir de las intervenciones de la facilitadora, Rodrigo brinda una explicación para eliminar el subtema original “Características físicas del paciente con SIDA”. Este argumento, ejemplificado en el turno 413 “Porque no hay ningún dibujo” se vincula con la presencia de imágenes, es decir, los alumnos generan subtemas a partir de ilustraciones. De esta forma, la actividad se percibe inicialmente como dependiente a una tarea previa (compilación de imágenes). Sin embargo, los alumnos intentan respetar un elemento central del mapa mental: la presencia de recursos gráficos que enriquecen el texto. La presencia de estas imágenes para mejorar la comprensión de todo el mapa, es una idea compartida por los alumnos y que alude a una manera de organizar la

información previamente revisada. El conocimiento de esta estructura facilita, entre otras cosas, que los alumnos se involucren y estén familiarizados con la actividad. Se consigue cierto grado de intersubjetividad y contexto común que se irá construyendo en el transcurso del evento y de la situación comunicativa.

En relación con el principio organizativo de trabajo en equipo, particularmente del turno 423 en adelante los tres alumnos intercambian información con el propósito de definir el subtema que se relaciona con el virus del VIH. Se identificaron actos comunicativos como ampliar la información, clarificar y aceptar una idea explicando. Éstos se relacionan con la construcción colaborativa de la información, así como también ayudan al proceso de redacción. En este sentido, los alumnos verbalizan la información y realizan los ajustes necesarios para escribir sus ideas.

Otro ejemplo de trabajo en equipo se aprecia en la distribución de turnos, los tres alumnos participan en los intercambios comunicativos, permanecen atentos a la elaboración del mapa mental, tienen claro el propósito del tema, asumen la actividad como una tarea colectiva y se puede apreciar una responsabilidad compartida. Incluso en el turno 404 Rodrigo asigna explícitamente la palabra a Karla.

Al analizar detalladamente la secuencia de interacción del turno 431 a 441, se puede observar que en relación con el principio organizativo de contenido, Edgar, en el turno 431, cuestiona las razones por las cuales se integra el subtema "*El virus del SIDA*". Este planteamiento da lugar a una serie de ideas expresadas por los miembros del equipo acerca de la trasmisión y el contagio del SIDA; sin embargo Karla brinda una explicación que indica el contenido del subtema. Esta serie de intercambios muestra por un lado, los conocimientos previos que los alumnos tienen en relación con el tema, como es el caso del contagio por relaciones sexuales (432). Por otra parte refleja la comprensión acerca de los elementos que constituyen el subtema virus del VIH.

En este evento también se observa la comprensión que, paulatinamente, los alumnos van teniendo acerca de la información que contendría un subtema como "el virus del SIDA" y otro como "características físicas del paciente con SIDA". Además, la comprensión de estas diferencias se retoma cuando la facilitadora solicita el análisis de la congruencia entre imagen y texto. En esta discusión es interesante dar cuenta que los alumnos emplean diversos turnos para clarificar el significado de la imagen y los subtemas, asimismo son conscientes de que esta discusión debe conducir a la redacción de un subtema. Los niños verbalizan la información para clarificar y refinar las ideas que quedarán plasmadas por escrito. Un ejemplo de lo anterior se ubica entre los turnos 421 y 429, en donde se aprecian actos comunicativos como ampliar, explicar, clarificar y solicitar opinión, los cuales conducen a los niños a la redacción final del subtema "virus del SIDA".

Un aspecto interesante en este evento es el conflicto comunicativo inducido por la facilitadora. Se aprecia que los cuestionamientos van encadenándose con dos propósitos específicos. Uno, que los alumnos se percaten de la discrepancia entre imagen y texto. Este proceso tiene implicaciones tanto en la comprensión del tema como en el objetivo de la actividad. El segundo, que señalen que contenidos o temáticas involucran hablar del virus y/o de los pacientes con SIDA.

Finalmente, de la categoría relacionada con estrategias de producción textual se presenta a continuación el evento 19 denominado “Explicación del mapa mental “pensamientos sobre el SIDA así como formas de transmisión y prevención”.

**En los eventos comunicativos 17 y 18 los alumnos resolvieron la incongruencia entre imagen y contenido. Además, incorporaron en el mapa mental tanto el subtema del virus del SIDA, como el de las características físicas del paciente con SIDA. Enseguida iniciaron la revisión del mapa mental, a partir de la presentación oral de cada uno de los subtemas.**

19. Explicar el mapa mental “Pensamientos sobre el SIDA y formas de transmisión”			PRINCIPIO ORGANIZATIVO	ACTO	TIPO DE PREGUNTA (Facilitador)
493	X:	¿Tu cómo se lo explicarías si una persona entra?	Producción	Construir el pensamiento	Especulativa
	R:	yo, cómo se transmitiría	Contenido	Leer	
495	X:	Pero no van a saber de qué se trata, ¿dónde tendrías que empezar?	Producción	Practicar habilidades	Especulativa
496	K:	por el título		Informar	
497	X:	el título o el tema, nosotros		Matizar	
498	R:	el SIDA, así: hoy les presentaremos EL SIDA.		Ampliar	
499	X:	Ajá		Aceptar Brevemente	
500	R:	¿Cómo se transmite?, [bueno		Informar	
501	X:	[Nosotros vamos a investigar	Ampliar		
502	R:	aja, nosotros vamos a investigar cómo se transmite de una persona a otra	Contenido	Ampliar	
503	X:	Ajá		Aceptar brevemente	
504	R:	y se transmite por esto y esto y esto y ya (la facilitadora le baja a la página)		Ampliar	
505	X:	Umhu ¿y después?		Construir el pensamiento	Especulativa

507	E:	Yo, voy yo, ¿sí? ( <i>pidiendo el turno para hablar</i> )	Trabajo en equipo	Proponer	
508	X:	a ver ( <i>le da el turno a E señalándolo</i> )		Dar agencia	
509	E:	Bueno nosotros también vamos a investigar sobre el pensamiento sobre el SIDA porque, como han visto, unas personas ven a una persona que tiene SIDA bueno porque se enteraron o por equis cosa, y les dicen a los demás pues se van a contagiar con que lo toque o con que lo bese, o con probar algo que el coma. Pero no, el SIDA nada más se contagia por relaciones sexuales ( <i>ve la pantalla y al terminar voltea a ver a la facilitadora</i> )	Contenido	Explicar	
510	X:	¿Si están de acuerdo?	Trabajo en equipo	Manejar la clase	Procedimental
511	R:	si ( <i>K solo mueve la cabeza</i> )	Contenido	Aceptar brevemente	
512	X:	¿y qué más, entonces por qué pusieron lo de arriba? ( <i>señala la imagen de la bolsa de sangre</i> )		Construir el pensamiento	Especulativa
513	R:	¿Cuál?		Solicitar información	
514	K:	¿Cuál? ( <i>la facilitadora señala la pantalla</i> )		Repetir	
515	E:	"cómo se transmite"		Leer	
516	K:	Ajá, porque mira ( <i>señala la imagen de la bolsa de sangre</i> )		Explicar	
517	R:	"cómo se transmite" ah también se puede transmitir por medio de sangre		Aceptar explicando	
518	X:	umhu		Aceptar brevemente	
519	R:	bueno puedes donar [sangre esa sangre puede tener virus que contiene el SIDA		Ampliar	
520	E:	[transfusión		Ampliar	
521	K:	y se la puede contagiar al otro		Ampliar	
522	E:	por eso, por eso los doctores hacen investigaciones a ver si la sangre está bien, porque si no también los doctores tienen		Ampliar	
523	X:	¿Por qué se pueden contagiar, por usar jeringas?		Evaluar la comprensión	Especulativa
524	R:	[por usar jeringas	Repetir		
525	K:	[ya utilizadas por otras personas ( <i>voltea a ver a la facilitadora</i> )	Ampliar		
526	E:	usan jeringas que están infectadas	Reformular		
527	R:	Ajá	Aceptar brevemente		

Una vez que los alumnos finalizaron su mapa mental la facilitadora, a partir de una pregunta, promueve que los niños den cuenta de la apropiación de los aspectos manejados durante la sesión a partir de la explicación de su esquema. En este sentido, en el turno 494, Rodrigo comienza la

presentación de su esquema con la lectura de uno de los subtítulos. Inmediatamente después la facilitadora, en el turno 495, invita a los alumnos a recordar cómo se debe iniciar una presentación. Específicamente, entre los turnos 493 y 497 se ilustra la intención de la facilitadora para promover la puesta en práctica de esquemas de organización por parte de los alumnos. El uso de estructuras narrativas empleadas a nivel oral, resultan fundamentales en el proceso de composición escrita. Esto sucede ya que los alumnos pueden resolver con mayor maestría los problemas retóricos que plantea la producción de un texto.

Por ejemplo, en el turno 496 Karla señala que es importante la lectura del título y Rodrigo amplía esta idea en el turno 498. Tanto en el turno 497 como en el turno 501, la facilitadora matiza y amplía las intervenciones de los alumnos con el propósito de generar enunciados que introduzcan la explicación de su esquema. Rodrigo retoma la propuesta de la facilitadora y presenta el primer subtítulo “Cómo se trasmite”. Enseguida, la facilitadora en el turno 505 emplea marcadores temporales para solicitar la explicación del esquema. El uso de conectores o marcadores lingüísticos propician la coherencia global de la narración, situación que paulatinamente se puede transformar en una producción escrita lógica.

En relación con el principio organizativo de trabajo en equipo, se aprecia que los alumnos están involucrados en la explicación del mapa mental, así como también que se distribuyen los turnos con el propósito de darle continuidad a la explicación. De esta forma, en el turno 507 Edgar solicita explícitamente la oportunidad para referirse a otro subtema “Pensamientos sobre el SIDA”. Él brinda una explicación detallada a partir de interpretar la imagen seleccionada. Además, añade información que complementa sus ideas. La facilitadora retoma esta participación de Edgar para propiciar acuerdos en el equipo “*Si están de acuerdo*”, esto apoya la noción de un procesamiento en grupo y responsabilidad compartida dentro de la actividad.

Es a partir de la intervención de Edgar que la facilitadora genera un cuestionamiento relacionado con las formas de transmisión. En el turno 512 la facilitadora invita a los alumnos a construir el conocimiento y abundar acerca de las posibilidades de infección. Una estrategia para apoyar esta construcción es el uso de una de las imágenes seleccionadas por los niños y que alude a transfusiones sanguíneas. En este caso, la función mediadora de los recursos tecnológicos presentados en la pantalla, juega un papel relevante en los intercambios discursivos entre alumnos y facilitadora.

Uno de los aspectos relevantes del proceso de aprendizaje colaborativo, es la interacción entre pares sin el apoyo o andamiaje explícito del adulto. Los alumnos se van apropiando de estilos constructivos de comunicación que les permiten resolver problemas de diversa naturaleza. De esta forma, del turno 513 al 522 los alumnos emplean actos comunicativos como: explicar, ampliar y repetir para referirse al contagio del VIH a través de sangre infectada. Incluso Edgar, en el turno

522 amplía la información señalando el estudio que requiere la sangre antes de ser empleada para donación.

En los últimos turnos del segmento, resulta interesante el cuestionamiento realizado por la facilitadora en el turno 523. Por un lado pretende corroborar la comprensión de la forma de transmisión del VIH a través de la sangre, y por otro seguir construyendo el contenido relacionado con la imagen de la bolsa de sangre. Finalmente, en el turno 527 Edgar reformula las aportaciones de Rodrigo y Karla y concluye que las jeringas son un medio de transmisión del VIH siempre y cuando estén infectadas con el virus del VIH.

En síntesis, en este evento comunicativo podemos observar cómo, a partir de la explicación del esquema elaborado en la sesión, los alumnos elaboran una recapitulación de sus ideas. Además, al intentar explicar su texto se apoyan tanto en las imágenes como en sus conocimientos previos para abundar y añadir información. El papel de la facilitadora consiste en generar, entre otras cosas, modelos discursivos encaminados a la presentación organizada de las ideas de los alumnos. Asimismo propicia el encadenamiento de ideas a partir de lo sugerido por los alumnos. El considerar diferentes puntos de vista surgidos en un evento comunicativo, anima la generación de zonas intermentales de desarrollo en donde los pensamientos de los participantes están sintonizados en la actividad.

**Situación comunicativa: “Redacción a partir de un texto discontinuo y análisis de un texto discontinuo”**

A continuación se describirá la situación comunicativa denominada “Redacción a partir de un texto discontinuo”. Esta situación comunicativa corresponde a la sesión número 10 del programa CREA. Como se puede observar en sesiones anteriores los alumnos se dedicaron a buscar información de acuerdo con los subtemas seleccionados, así como a analizar los textos, elaborar esquemas y generar fichas de trabajo que posteriormente serían empleadas en su artículo de divulgación.

Para esta sesión, los niños seleccionaron el texto “VIH en números”, la facilitadora realizó algunas adecuaciones al texto original para su análisis durante la sesión. El contenido del texto se refería a noticias positivas y negativas en relación con el VIH, además incluía una gráfica de barras acerca de las personas infectadas con este virus en el Distrito Federal. Durante esta sesión los niños tuvieron a su disposición dos archivos electrónicos, uno con el texto y otro con un esquema junto con un espacio para elaborar su resumen.

En esta sesión los alumnos tuvieron como propósito elaborar un resumen, apoyándose en un esquema, que rescatará la información central del texto. La facilitadora, de manera grupal, dio la introducción a la sesión enfatizando que el texto generado sería parte del artículo de divulgación que se publicaría en una revista. Plantear el propósito funcional y comunicativo que conduce todo el proyecto fue esencial en el desarrollo de todas las sesiones.

Esta situación comunicativa estuvo conformada por 591 turnos de participación de los cuales 24% correspondieron al facilitador y el resto (76%) a turnos emitidos por los alumnos. De la misma forma que se realizó en la situación comunicativa “Elaboración de un mapa mental”, se presenta un análisis correspondiente a los alumnos y otro relacionado con el facilitador. Se identificaron 18 eventos comunicativos que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 27. Eventos comunicativos. “Redacción a partir de un texto discontinuo”

<b>Eventos comunicativos identificados en la situación comunicativa “Redacción a partir de un texto discontinuo”</b>	
1.	Lectura del texto "SIDA en números"
2.	Discusión acerca del contenido del texto "SIDA en números"
3.	Discusión acerca de las buenas noticias en relación con el VIH
4.	Discusión acerca de las malas noticias en relación con el VIH
5.	Edición de las malas noticias en relación con el VIH
6.	Discusión, a partir de una gráfica, del número de personas con VIH en México
7.	Discusión acerca del grupo de personas en México más afectadas por el VIH
8.	Operación para obtener la diferencia en el número de hombres y mujeres con VIH en México
9.	Operación para obtener el número de personas con VIH menores de 15 años
10.	Integración de las preguntas y redacción de las buenas noticias relacionadas con el VIH
11.	Redacción de las malas noticias relacionadas con el VIH
12.	Redacción de la introducción acerca de la prevalencia del VIH en México
13.	Redacción del número de personas infectadas en México
14.	Redacción del grupo de personas afectadas por el VIH
15.	Redacción de las diferencias entre la cantidad de hombres y mujeres infectados del VIH en México
16.	Redacción del número casos de VIH en México en personas menores de 15 años
17.	Revisión del resumen "VIH en números"
18.	Construcción del significado del término subsahariana

Al analizar estos eventos comunicativos se pueden agrupar, de manera similar a la situación comunicativa “Elaboración de un mapa mental” en tres momentos que coinciden con el proceso de escritura de planeación, textualización y revisión. En este sentido, la planeación del texto se analiza en los eventos que involucran la elaboración del mapa mental. Del evento 2 al 5 es acerca del texto, mientras que del 6 al 9 implican el análisis de la gráfica. Posteriormente, se presentan



eventos que aluden a la redacción del resumen (10 al 16) en donde los alumnos integran las ideas y respuestas del esquema. Finalmente, en el evento 17 y 18 se ilustra la fase de revisión de todo el resumen, en donde se enriquece y corrige el texto.

A continuación se presenta una tabla con la forma de agrupación descrita, así como los eventos seleccionados que serán analizados detalladamente en el siguiente apartado.

Tabla 28. Eventos comunicativos agrupados en cuatro categorías. Redacción a partir de un texto discontinuo.

<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>	<b>Evento</b>	<b>Evento seleccionado</b>
<b>Elaboración del esquema con referencia al texto</b>	Se presentan los eventos encaminados a la elaboración del esquema, en aquellos apartados que requieren la comprensión y la obtención de las ideas principales del texto.	2, 3, 4 y 5	3. Discusión acerca de las buenas noticias en relación con el VIH
<b>Elaboración del esquema con referencia a la gráfica</b>	Son los eventos en los cuales los alumnos tienen que realizar interpretaciones de un gráfico. A partir de este análisis, dan respuesta a las preguntas contempladas en el esquema.	6,7,8 y 9	7. Discusión acerca del grupo de personas en México más afectadas por el VIH
<b>Redacción del resumen</b>	Son los eventos que involucran la redacción del resumen a partir de la información contemplada en el esquema.	10 al 16	12. Redacción de la introducción acerca de la prevalencia del VIH en México
<b>Revisión del resumen</b>	Aquí se incluyen eventos en donde los alumnos leen en voz alta su resumen, detectan errores de contenido y forma y los corrigen.	17 17 y 18	18.Construcción del significado del término subsahariana

Enseguida de la misma forma que en la situación comunicativa anterior (elaboración de un mapa mental) se presenta el análisis descriptivo de los turnos de interacción de los alumnos.

### **Demandas, entregas y reconocimientos: relación con el tipo y cantidad de actos comunicativos**

Lo primero que se identificó fueron los actos comunicativos y su agrupación de acuerdo con su prospectividad. En la tabla 26 se presenta el porcentaje de actos comunicativos correspondientes a

los tres aspectos de prospectividad: demanda, entrega y reconocimiento. Los datos presentados corresponden a la interacción entre alumnos.

Tabla 29. Porcentaje de turnos según su prospectividad. Redacción a partir de un texto discontinuo. Alumnos

PROSPECTIVIDAD	
DEMANDA	18%
ENTREGA	70%
RECONOCIMIENTO	12%
	100%

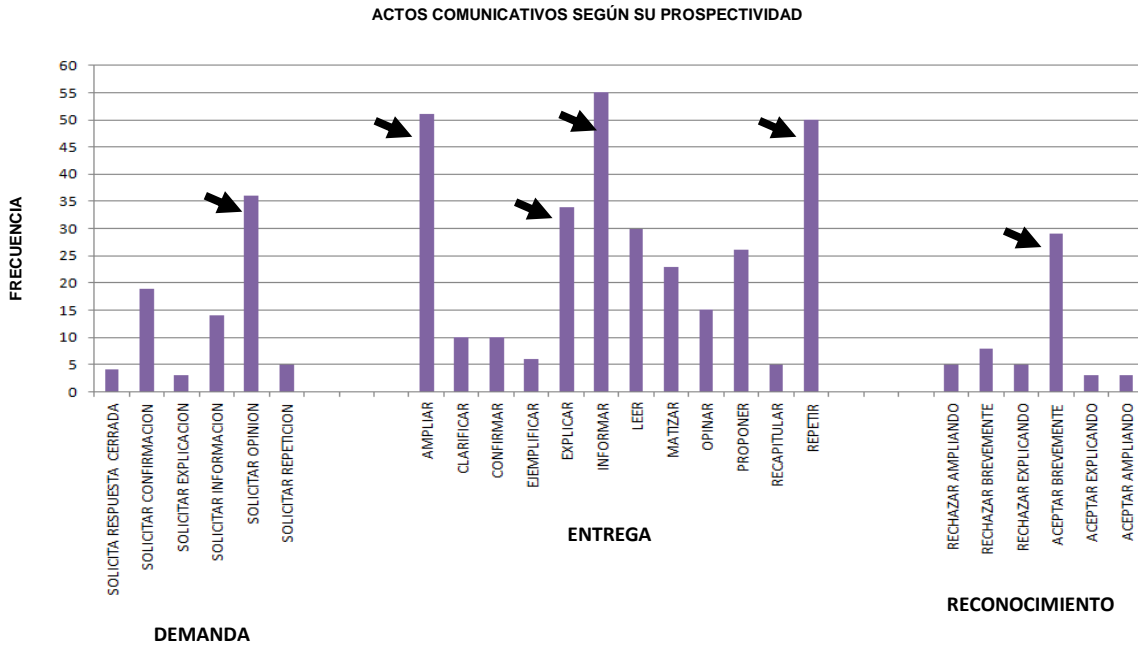
En esta tabla se puede observar que el 70% de los actos comunicativos estuvieron relacionados con la prospectividad de entrega, principalmente ampliar (51), informar (55), repetir (50) y explicar (34). También aparecieron actos comunicativos como: matizar (23), proponer (26) y leer (30).

Por otra parte, el 18% de los actos comunicativos se identificaron en la prospectividad de demanda, es decir, todos aquellos actos relacionados con la solicitud de una respuesta. Los actos comunicativos que aparecieron con mayor frecuencia fueron: solicitar opinión (34), solicitar confirmación (19) y solicitar información (14).

En el caso de la prospectividad de reconocimiento, el 12% de los actos comunicativos se ubicaron en este rubro. Se identificaron actos como: aceptar y rechazar brevemente con 29 y 8 respectivamente, así como rechazar ampliando y explicando con 5 cada uno.

En la siguiente gráfica se ilustra la distribución de todos los actos comunicativos de la sesión de acuerdo con los elementos de prospectividad.

Gráfica 11. Frecuencia de actos comunicativos según su prospectividad. Redacción a partir de un texto discontinuo. Alumnos



### Distribución de principios de organización

Estos actos comunicativos se ubicaron en los diferentes principios de organización que se han presentado en el análisis de la interacción y el discurso: organización del equipo, forma, contenido y estrategias de producción textual. En la siguiente tabla se presenta el porcentaje de ocurrencia de cada uno de estos principios de organización. En la columna de la derecha se muestran algunos ejemplos encontrados en la sesión.

Tabla 30. Porcentaje de turnos según su principio organizativo. Redacción a partir de un texto discontinuo.

PRINCIPIO ORGANIZATIVO	PORCENTAJE	EJEMPLO
ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO	3%	K: Uno ( <i>escribe</i> ) E: Espérate, espérate vamos todos ¿no?
FORMA	4%	E: Hay que poner la letra más chiquita ¿no? R: Así ( <i>sigue escribiendo</i> )
CONTENIDO	58%	Facilitadora: Que hay menos niños esa es una, qué otra cosa ( <i>los niños miran el monitor</i> ). E: Que ya, ya los preservativos aumentan más entre los jóvenes. K: Ya los usan más.
PRODUCCIÓN TEXTUAL	35%	Facilitadora: ¿Y luego como junto esta idea con esta? ( <i>señala con su dedo sobre el monitor</i> ) R: ¿Primera, segunda y tercera?

Como se observa en esta tabla el principio de organización que tuvo un mayor porcentaje de ocurrencia fue el de contenido. En este sentido, los alumnos dedicaron la mayoría de los turnos a aspectos que involucraban leer y comprender el contenido del texto, expresar sus opiniones, ampliar la información y proponer maneras de construir el contenido, así como contestar las preguntas que aludían a éste. Los turnos identificados en el principio organizativo de producción textual representaron el 35% de toda la situación comunicativa. En este sentido, durante la interacción hubo actos que aludían a estrategias de composición escrita como generalizar, suprimir, construir, parafrasear y organizar la información en una estructura textual específica. También se identificaron actos que tenían como propósito enriquecer el vocabulario, revisar ortografía y puntuación, así como la pertinencia de títulos y subtítulos.

Con respecto al principio organizativo de forma, el 4% de los turnos estuvieron destinados a resolver problemas de tipografía, diseño de imágenes y el empleo de algunas funciones como pegar y copiar. Mientras que en el caso del principio organizativo de trabajo en equipo, sólo apareció en 15 turnos que represan el 3% del total de la interacción. Una de las posibles explicaciones es que, desde el inicio del programa CREA, los tres alumnos de esta tríada mostraron amplia disposición para trabajar juntos y muchos de los acuerdos de distribución y organización de la actividad fueron implícitos.

## FACILITADOR

De acuerdo con la propuesta metodológica presentada en la situación comunicativa de “Elaboración de un mapa mental” a continuación se presenta el análisis del papel del facilitador en la situación comunicativa “Redacción a partir de un texto discontinuo y análisis de un texto discontinuo”.

En principio se observó que de los 142 turnos en donde interviene el facilitador, el 64% de las intervenciones se refieren a preguntas, el 21% a entregas y el 15% a reconocimientos. A continuación se analizará el tipo de preguntas identificadas.

Tabla 31. Porcentaje de turnos de acuerdo al tipo de preguntas hechas por el facilitador. Redacción a partir de un texto discontinuo. Facilitador

<b>PREGUNTAS (FORMA)</b>	
<b>ESPECULATIVA</b>	33%
<b>FACTUAL</b>	34%
<b>PROCEDIMENTAL</b>	22%
<b>PROCESAL</b>	11%

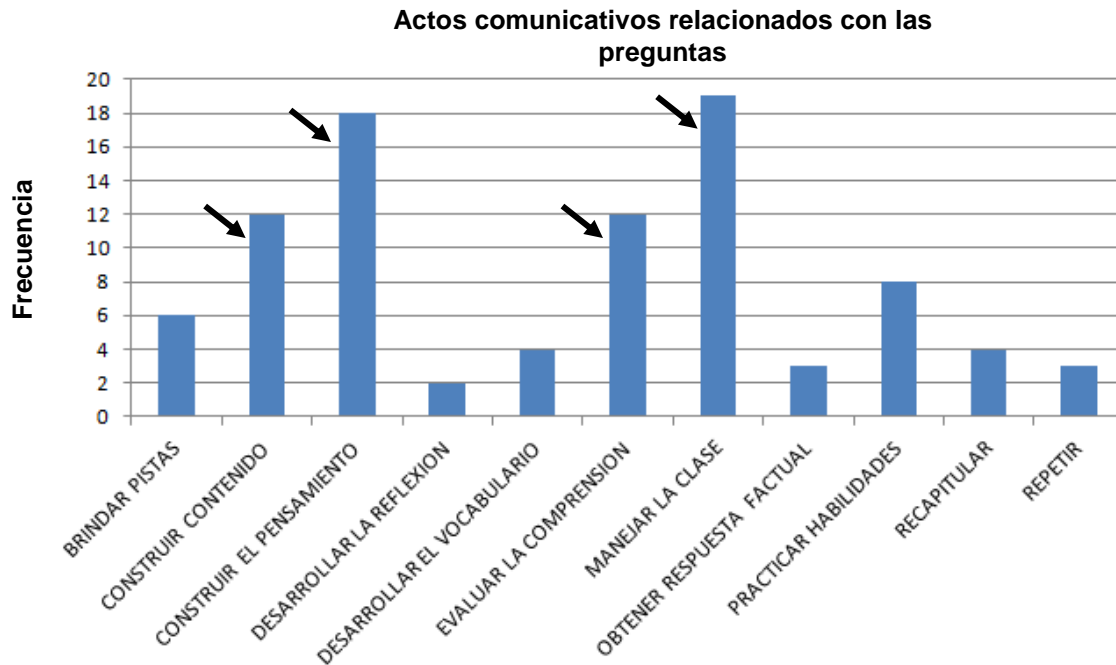
Como se puede apreciar en la tabla 31 las preguntas especulativas fueron las más empleadas por el facilitador (33%), es decir, aquellas en donde no había una respuesta conocida o verdadera, por ejemplo: “¿Por qué llegaron a la conclusión de que el SIDA no está erradicado?”, “¿Qué palabra clave podríamos utilizar para que se entiendan las ideas?” y “¿Cómo le podemos hacer para que se escuche mejor?”, este tipo de preguntas promueven la colaboración entre los integrantes del equipo ya que, al no haber una respuesta correcta, se propicia la reflexión y construcción conjunta de la información.

Otro tipo de preguntas empleadas frecuentemente por el facilitador fueron las factuales (34%), aquí se esperaba que los alumnos contestaran una pregunta, cuya respuesta ya era conocida por el facilitador. Por ejemplo: “¿De toda la gráfica ¿cuál de estas personas está siendo más afectada?”, “¿Qué tienen en común todas estas preguntas?” y “¿África subsahariana qué significará?”. En el caso de las preguntas procedimentales tuvieron un porcentaje de ocurrencia del 22%, estas preguntas están orientadas a la organización y el manejo del trabajo en equipo. Un aspecto importante de las preguntas procedimentales, es que explícitamente pretenden involucrar a los miembros del equipo. En este rubro encontramos ejemplos como: “¿Qué paso Karlita? ¿Tú qué dices?”, “¿Si les parece?” y “¿cómo lo ponemos Edgar?”.

Finalmente, las preguntas procesales tuvieron un menor porcentaje de ocurrencia (11%), la importancia de este tipo de preguntas es que permiten indagar el proceso de pensamiento y aprendizaje. Algunos ejemplos encontrados durante la interacción fueron: “¿cómo le ponemos, pensemos primero cómo la escribimos?”, “Ahora ¿en qué paso irían? ya tienen el resumen escrito, ¿ahora qué?” y “¿Por qué se debe de entender?”.

Además de la descripción del papel del facilitador de acuerdo con el tipo de preguntas elaboradas, en la siguiente gráfica se presentan los actos o funciones comunicativas relacionadas con las preguntas.

Gráfica 12. Frecuencia de actos comunicativos relacionados con la formulación de preguntas realizadas por el profesor. Redacción a partir de un texto discontinuo. Facilitador



En la gráfica 12 se observa que uno de los actos comunicativos que apareció con frecuencia (18) fue el de construir el pensamiento. Esto se relaciona con la elaboración de preguntas que tuvieron como propósito promover que los alumnos reflexionaran en relación con los conceptos que estaban manejando, acerca del proceso de escritura y la intención de la actividad. Algunos ejemplos relacionados con este acto fueron: “¿Cómo transforman esas preguntas para que queden en el texto?”, “¿son diferentes las ideas o cómo van?” y “¿Cómo le podemos hacer para que se escuche mejor?” La mayoría de los actos comunicativos nominados como construcción del pensamiento, implicaron un tipo de pregunta especulativa o procesal.

El acto comunicativo que apareció con mayor frecuencia fue el manejo de la clase (19). Al respecto, el facilitador realizó preguntas que involucraron la organización de las actividades en equipo. En este tipo de preguntas, el facilitador intentaba involucrar a los miembros del equipo y mostrar la actividad como una responsabilidad compartida. Ejemplos de estos actos fueron: “¿a ustedes qué les parece?”, “¿si están de acuerdo?” y “No sé, ¿cómo ven ustedes?”. Estos actos comunicativos se relacionan con un tipo de pregunta procedimental.

Finalmente, otro acto que cobró relevancia en esta situación comunicativa fue la evaluación de la comprensión. El propósito de este tipo de acto fue corroborar la apropiación de contenidos y procedimientos revisados durante la sesión, principalmente la comprensión del texto y de la gráfica. Este acto apareció en 12 ocasiones y algunos ejemplos fueron: “¿qué significaba esta barra Edgar?”, “¿todos los datos de qué dijimos que eran?” y “¿Qué tiene ese grupo, ya lo vimos?”

**EVENTOS SELECCIONADOS. REDACCIÓN A PARTIR DE UN TEXTO DISCONTINUO**

Se seleccionó un evento comunicativo de cada categoría para presentar un análisis detallado de la interacción y el discurso de la tríada. Los eventos seleccionados se presentarán en el orden en el cual fueron apareciendo temporalmente en la situación comunicativa “Redacción de un texto discontinuo”. En primer lugar se analizará el evento número 3 denominado “Discusión acerca de las buenas noticias en relación con el VIH”.

<p><i>El equipo está sentado alrededor de la computadora, en la pantalla está visible el texto “VIH en números” y los alumnos comienzan a leerlo alternándose los turnos. Al llegar a la gráfica hacen una pausa y Edgar brinda una explicación acerca de los datos que presenta, interpreta correctamente el sentido de las barras. Posteriormente, abren el archivo que contiene el esquema y analizan la pregunta relacionada con el contenido de todo el texto. Una vez que redactaron la respuesta a la primera pregunta del esquema, los niños comienzan la discusión con respecto a la segunda ¿Cuáles son las buenas noticias?</i></p>						
<b>3. Discusión acerca de las buenas noticias en relación con el VIH</b>			<b>PRINCIPIO ORGANIZATIVO</b>	<b>ACTO</b>	<b>TIPO DE PREGUNTA (Facilitador)</b>	
41	X:	A ver, ahorita vamos a las noticias buenas o malas ¿Cuál será una buena noticia buena en relación con el SIDA?	Contenido	Obtener respuestas factuales	Factual	
42	E:	Que ya hay menos niños de 0 a 14 años ( <i>voltean a ver a X</i> )		Informar		
43	X:	Que hay menos niños esa es una, ¿Qué otra cosa? ( <i>miran el monitor</i> )		Construir el contenido	Factual	
44	E:	Que ya, ya los preservativos aumentan más entre los jóvenes ( <i>termina su comentario y volteo a ver a X</i> )		Ampliar		
45	K:	Ya los usan más		Clarificar		
46	E:	Con múltiples parejas		Ampliar		
47	X:	Y sobre todo ¿Dónde los usan más? ( <i>miran el monitor</i> )		Construir el contenido	Factual	
48	X:	Ahí dice ( <i>señala el texto en la pantalla</i> )		Brindar pistas		
<b>VIH EN NÚMEROS</b>						
<p>El VIH continúa siendo un problema de salud mundial de una magnitud sin precedentes. Desconocido 30 años atrás, el VIH ya ha provocado un estimado de 25 millones de fallecimientos en todo el mundo y ha generado profundos cambios demográficos en los países más afectados. Los datos epidemiológicos internacionales del 2008 son portadores de algunas buenas noticias. En algunos países de Asia, América Latina y África, el número anual de nuevas infecciones producidas por el VIH se encuentra en disminución. Además están siendo infectados menos niños (0-14 años) y el uso del preservativo está aumentando entre los jóvenes con múltiples parejas principalmente en algunos de los países más afectados por el sida como: Camerún, Guinea y Ruanda.</p>						
49	R:	En Camerún, Guinea ( <i>leen de la pantalla</i> )		Informar		
50	X:	¿Y esos países que tienen de particularidad?		Evaluar la comprensión		

51	E:	Son más afectados		Ampliar	
52	R:	Son los más afectados		Repetir	
53	X:	Exacto, ahora con sus palabras vamos a escribirlo acá ( <i>señala el esquema en la computadora</i> )	Producción	Proponer	
54	X:	Ahí, ya tienen las tres buenas noticias, primero las ideas y después las escriben.	Producción	Recapitular	
55	R:	A ver, ponle primera yo digo		Proponer	
56	E:	Ya hay menos niños infectados de 0 a 14 años ( <i>R escribe en la computadora y E dicta, mientras K observa</i> )	Contenido	Ampliar	
57	E:	Hay que poner la letra más chiquita, ¿no?		Solicitar opinión	
58	R:	¿Así? ( <i>sigue escribiendo</i> )	Forma	Solicitar confirmación	
59	K:	¿De VIH?	Contenido	Solicitar confirmación	
60	E:	De cero a catorce años, entre paréntesis yo digo para que se entienda ( <i>K escribe</i> )	Producción	Explicar	
61	K:	¿En dónde vas?	Trabajo en equipo	Solicitar información	
62	R:	Se pone así mira ( <i>R escribe los paréntesis</i> )		Explicar	
63	K:	Ya		Aceptar brevemente	
64	E:	De cero a catorce años		Repetir	
65	R:	¿Y la otra? ( <i>se refiere a las noticias del texto</i> )	Contenido	Solicitar información	
66	K:	¿Y la otra cuál era?		Repetir	
67	E:	Que ya los jóvenes usan [más preservativos ( <i>R escribe, K mira la pantalla y E voltea hacia la cámara</i> )		Informar	
68	K:	[Más preservativos		Informar	
69	E:	¿No sería que los jóvenes usan más preservativos?		Solicitar opinión	



70	R:	Más protección ( <i>voltea a ver a E</i> )		Clarificar	
71	E:	Usan más los preservativos ( <i>R escribe, K observa la pantalla, al igual que E</i> )		Confirmar	
72	K:	Preservativos, preservativos		Repetir	
<div style="border: 1px solid black; background-color: yellow; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">                 ¿De qué está hablando el texto? DEL VIH EN NÚMEROS             </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: cyan; padding: 5px; width: 30%;">                 ¿Cuáles son las buenas noticias?                   Ya hay menos niños infectados de (0-14).                  Los jóvenes usan más los preservativos             </div> <div style="border: 1px solid black; background-color: cyan; padding: 5px; width: 30%;"></div> </div>					
73	R:	¿Las malas? ( <i>refiriéndose a las malas noticias</i> )	Contenido	Solicitar información	
74	E:	los infectados son principalmente en los países de		Ampliar	
75	R:	No las malas, van las malas		Rechazar ampliando	
76	E:	No porque eran tres ( <i>se refiere a tres noticias buenas</i> )		Rechazar explicando	
77	X:	A ver ¿cómo van?, “ya hay menos niños infectados”, los jóvenes usan más preservativos principalmente ¿dónde? ¿Cómo generalizamos Camerún, Guinea?	Producción	Practicar habilidades	Especulativa
78	K:	[Eeeen los países		Repetir	
79	R:	[En los países más infectados		Repetir	
80	X:	¿De dónde son esos países?		Obtener respuestas factuales	Factual
81	R:	De África		Informar	
82	K:	África	Repetir		
83	X:	Exacto, le aumentamos la idea		Aceptar ampliando	
84	E:	¿Cómo?		Solicitar información	
85	R:	Especialmente en ( <i>comienza a escribir y los demás observan</i> )	Contenido	Informar	
86	E:	los países más afectados de África ( <i>K y E observan lo que escribe R</i> )		Ampliar	
87	E:	más afectados de África		Repetir	
<div style="border: 1px solid black; background-color: yellow; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">                 ¿De qué está hablando el texto? DEL VIH EN NÚMEROS             </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: cyan; padding: 5px; width: 30%;">                 ¿Cuáles son las buenas noticias?                   Ya hay menos niños infectados de (0-14).                  Los jóvenes usan más los preservativos especialmente en los países más afectados de África.             </div> <div style="border: 1px solid black; background-color: cyan; padding: 5px; width: 30%;"></div> </div>					

El propósito de este evento comunicativo fue que los alumnos identificaran algunas noticias favorables relacionadas con el tema del SIDA. Estas ideas debían quedar plasmadas dentro de un esquema previamente elaborado. La actividad presentada en este evento demanda la obtención de ideas principales que se localizan explícitamente en el texto revisado. Los alumnos leyeron un párrafo y a partir de éste la tarea consistía en obtener las noticias favorables. El equipo tiene claro el propósito de la actividad y en el turno 42 Edgar responde a un cuestionamiento solicitado por la facilitadora. Él rescata la primera buena noticia “*Que hay menos niños infectados de 0 a 14 años*”. Desde el inicio del evento los tres alumnos estuvieron atentos a la resolución del esquema, así como también leyeron detenidamente la información presentada en la pantalla. El equipo comprende que deben trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes e intercambiar señales verbales y no verbales.

Enseguida es Edgar, en el turno 44, quien sugiere otra buena noticia “*Que ya los preservativos aumentan más entre los jóvenes*”. Del turno 44 hasta el 51 es interesante observar que alumnos y facilitadora sostienen una serie de intercambios comunicativos encaminados a refinar la idea original propuesta por Edgar. Los niños emplean actos comunicativos como clarificar y ampliar la información que propicia la construcción de una idea más completa que la que hubieran conseguido de manera aislada. Por ejemplo, Edgar menciona que se usan más los preservativos entre los jóvenes con múltiples parejas, por su parte Rodrigo menciona que es en países como Camerún y Guinea donde aumentaron estas prácticas. El sostener un tema de discusión durante varios turnos representa un desafío para los alumnos. Esto implica por un lado, darle continuidad y transformar una idea a partir de las aportaciones de cada uno de los miembros del equipo. Por otro, profundizar en el manejo de los contenidos para enriquecer y refinar los planteamientos iniciales. Esta manera de procesamiento es característica de estilos socio constructivos de interacción y discurso. Además, en esta serie de intercambios el interés personal se extiende a un interés colectivo y las metas y motivos son generados en situaciones colaborativas.

En esta serie de turnos también se observa el interés de la facilitadora para que profundicen en el tema. Para esto, emplea preguntas que fundamentalmente se orientan a dos aspectos: construir el contenido y evaluar la comprensión. Por ejemplo en el turno 47 “¿Dónde los usan más?” y en 50 “¿Y esos países que tienen de particularidad?” Es importante mencionar que estos cuestionamientos surgen de las intervenciones de los alumnos, es decir, la facilitadora retoma las aportaciones del equipo para generar nuevas preguntas. A partir de este encadenamiento de la información, la facilitadora promueve la generación de conocimientos compartidos entre alumnos y entre alumnos y facilitadora.

Un recurso empleado para mantener intercambios comunicativos continuos y contingentes, son las características de interactividad e hipermedia que permite el trabajo en la computadora. Este artefacto mediador brinda la posibilidad de establecer formas diversas y flexibles de organización, así como una relación más activa y contingente con la información. Por ejemplo, en este evento, los alumnos tuvieron la oportunidad de observar el texto, enseguida ver el esquema y después, de forma paralela analizar texto y esquema. El uso de la computadora representa un mediador entre alumnos y transforma cualitativamente las acciones.

En relación con el principio organizativo de producción textual, la facilitadora anima el uso de estrategias como la construcción y el parafraseo de la información. De esta forma, en el turno 53 sugiere al equipo el parafraseo de la información para incluirla en el esquema. Es importante subrayar que antes de iniciar la textualización, se emplearon alrededor de 10 turnos de habla para plantear, ampliar, refinar, clarificar y acordar la información. Este proceso de pensamiento en voz alta es enfatizado por la facilitadora en el turno 54 *“Ahí, ya tienen las tres buenas noticias, primero las ideas y después las escriben”*

En cuanto al principio organizativo de forma, en donde los alumnos discuten la tipografía y el tamaño de letra empleado, cobra relevancia como estrategia textual en el turno 60. Edgar sugiere la inclusión de los paréntesis como una pista que contribuya a la comprensión del texto. Esta intervención deja ver el interés por el elemento comunicativo del texto *“para que se entienda”*, así como un apoyo gráfico para completar la información. Al tener la evidencia de la escritura en la pantalla, los niños elaboran cuestionamiento sencillo que les permitan confirmar o corregir lo que van redactando. Por ejemplo ¿Así? o ¿Del VIH?

A partir del turno 65, los alumnos participan en una serie de intercambios comunicativos en donde no se aprecia la participación explícita de la facilitadora. Intentan recordar la segunda noticia favorable relacionada con el SIDA. Edgar, en el turno 69, solicita la opinión de sus compañeros. Rodrigo participa en la discusión y clarifica la información proporcionada por Edgar. En esta serie de eventos los alumnos emplean reiteradamente actos comunicativos como confirmar y repetir. Ambos resultan relevantes en la etapa recurrente e iterativa de revisión de un texto.

Siguiendo con la participación de los alumnos, en el turno 73 Rodrigo sugiere un cambio de actividad (iniciar con las malas noticias) sin embargo, Edgar rechaza la idea y brinda una explicación para agregar más noticias positivas. Particularmente en el turno 76 Edgar menciona *“No porque eran tres”*, aquí se ilustra la intertextualidad entre distintas voces, los alumnos retoman lo que señaló la facilitadora en un momento inicial de este evento y lo emplean para resolver una discrepancia.

Nuevamente bajo el principio organizativo de producción textual la facilitadora promueve el uso de habilidades de comprensión textual, en este caso el uso de la macroestrategia de generalización. El papel que juega la facilitadora en propiciar el uso de estrategias para obtener las ideas principales es crucial en la generación de textos congruentes. En el turno 80, la facilitadora requiere elaborar una pregunta más específica, a manera de pista, para que los niños construyan un término supraordenado, en este caso “África”. Finalmente Edgar amplía la información integrando las ideas centrales previamente sugeridas por sus compañeros.

A continuación se presenta el análisis del evento comunicativo 7 denominado “Discusión acerca del grupo de personas en México más afectadas por el VIH” que forma parte de la categoría elaboración del esquema con referencia a la gráfica.

*En eventos anteriores los alumnos han dado respuesta a las preguntas del esquema, identificaron las buenas y las malas noticias que plantea el texto. En el evento 6, el equipo inicia con la interpretación de la gráfica y da respuesta a la pregunta relacionada con el número total de casos de VIH en el Distrito Federal. Enseguida inician la discusión alrededor del grupo de edad más afectado por el virus.*

7. Discusión acerca del grupo de personas en México más afectadas por el VIH			PRINCIPIO ORGANIZATIVO	ACTO	TIPO DE PREGUNTA (Facilitador)
189	R:	“¿Cuál es el grupo de personas más afectadas por el VIH?” el de los niños, ¿no? , ¿sí o no, cómo ven?	Contenido	Solicitar opinión	
190	E:	¿Cuál es el grupo?, ¿Cómo que grupo, edad, número? ( <i>mueven el texto y se dirigen a la gráfica en la pantalla</i> )		Solicitar explicación	

¿De qué está hablando el texto? DEL VIH EN NÚMEROS

¿Cuáles son las buenas noticias?

Ya hay menos niños infectados de (0-14). Los jóvenes usan más los preservativos especialmente en los países más afectados de África.

¿Cuáles son las malas noticias?

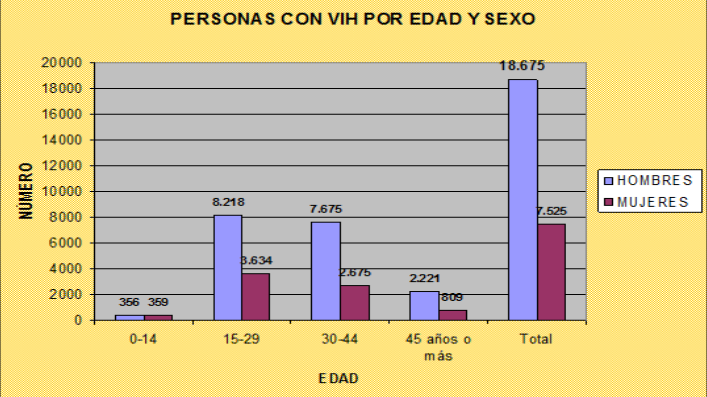
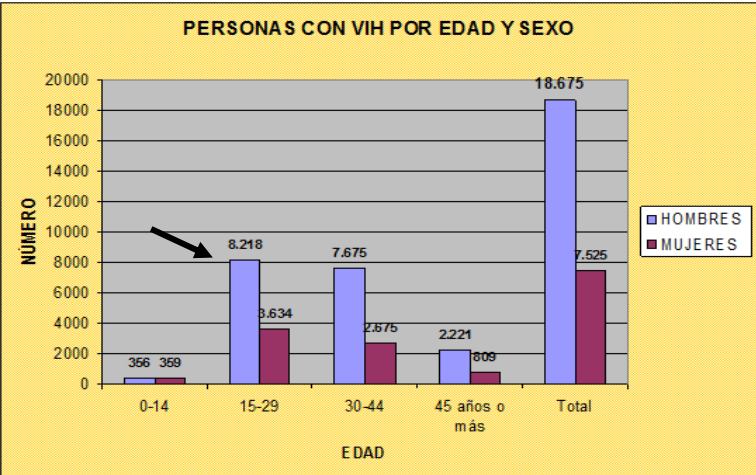
Que el VIH no está erradicado. En 2007, se registraron en todo el mundo 2.7 millones de nuevos casos de infección por el VIH y 2 millones de fallecimientos relacionados con el sida. África subsahariana continúa siendo la región más afectada por el VIH.

En México:

¿Cuántas personas tienen VIH?  
26200

¿Cuál es el grupo de personas más afectado por esta enfermedad y cuántos casos tiene?

191	R:	Ven, otra vez. Aquí, en esta pregunta no le entendemos ¿cómo se hace?	Contenido	Solicitar explicación	
192	X:	a ver vamos entre todos	Trabajo en equipo	Manejar la clase	
193	E:	“¿Cuál es grupo de personas más afectado?”	Contenido	Leer	
194	R:	¿Cuál era?		Solicitar información	
195	E:	¿Cómo que grupo, hombres o mujeres?		Solicitar	

		( <i>voltea a ver a X</i> )		explicación	
196	X:	Grupo más afectado de todo, tanto hombres y mujeres, de edad ¿cuál es el que tiene más?		Explicar	
197	R:	El de los hombres ( <i>mueve el texto y se dirige a la gráfica, regresa al texto y finalmente ubica el cursor en la pantalla</i> )		Informar	
					
198	X:	¿Pero por edad?	Contenido	Evaluar la comprensión	Factual
199	E:	De 15 a 20		Informar	
200	X:	Explíquenle esa pregunta a Karlita, a ver léanla bien	Trabajo en equipo	Manejar la clase	
201	R:	“¿Cuál es el grupo de personas más afectado por esta edad y cuántos casos tiene?” ( <i>lee la pregunta a K</i> )	Contenido	Leer	
202	X:	De toda la gráfica ¿cuál de estas personas está siendo más afectada? ( <i>señala la gráfica</i> )		Brindar pistas	Factual
203	K:	Esta, ¿no, cómo ven? ( <i>señala en la pantalla una barra de la gráfica</i> )		Solicitar opinión	
					
204	R:	¿El de 15 a 29?	Contenido	Solicitar confirmación	
205	K:	15 a 29		Confirmar	
206	X:	¿Pero quienes?		Evaluar la comprensión	Factual
207	K:	Niños [y Niñas		Informar	
208	R:	[Niños y niñas ( <i>E está utilizando la</i>		Repetir	

		<i>calculadora)</i>		
209	X:	¿Quiénes?, ahí dice la pregunta el MÁS afectado		Brindar pistas Factual
210	R:	El niño		Informar
211	X:	¿Por qué?		Construir el pensamiento Factual
212	R:	Porque tiene mayor porcentaje		Explicar
213	X:	Entonces, ¿qué sería, niños o jóvenes?		Recapitular Especulativa
214	R:	Jóvenes ¿No?		Solicitar opinión
215	K:	Niños, jóvenes, que diga		Confirmar
216	R:	Espérame, quince <i>(le dice a E, mientras escribe)</i>		Informar
217	X:	Quiénes, tienen que poner quiénes		Repetir
218	E:	Si, son los niños de quince a veintinueve ahí dice <i>(señala la gráfica en la pantalla)</i>		Explicar
219	R:	Si, los jóvenes <i>(habla mientras va escribiendo. E lo acompaña)</i>		Aceptar ampliando
220	K:	Ponle años porque si no, no se va a saber que		Rechazar explicando
221	R:	Años “¿Quiénes son más afectados?” Los Hombres <i>(escribe la respuesta)</i>		Confirmar

¿De qué está hablando el texto?  
DEL VIH EN NÚMEROS

¿Cuáles son las buenas noticias?

Ya hay menos niños infectados de (0-14). Los jóvenes usan más los preservativos especialmente en los países más afectados de África.

¿Cuáles son las malas noticias?

Que el VIH no está erradicado. En 2007, se registraron en todo el mundo 2.7 millones de nuevos casos de infección por el VIH y 2 millones de fallecimientos relacionados con el sida. África subsahariana continúa siendo la región más afectada por el VIH.

En México:

¿Cuántas personas tienen VIH?  
26200

¿Cuál es el grupo de personas más afectado por esta enfermedad y cuántos casos tiene?  
Los jóvenes de 15-29 años

En este evento denominado “Discusión acerca del grupo de personas en México más afectadas por el VIH” los alumnos tuvieron como propósito responder una de las preguntas que se presentaban en el esquema: “¿Cuál es el grupo de personas más afectado por esta enfermedad y cuántos años tiene? Para esto, el equipo analizó detalladamente la gráfica con la intención de identificar el grupo con la mayor prevalencia de VIH. El evento presenta una serie de intercambios comunicativos que ilustran el proceso de trabajo en equipo, hasta llegar a la redacción de la respuesta. Asimismo en este segmento se pueden señalar dos momentos. El primero tiene que ver con identificar en qué edades se presenta con mayor prevalencia el VIH, del turno 189 al 205;

mientras que en el segundo, del turno 206 al 221, los alumnos discuten cómo nominar a este grupo (niños o jóvenes).

Una de las razones para seleccionar este ejemplo es la riqueza de diálogos entre los niños, principalmente la ocurrencia de turnos en donde el mismo equipo iniciaba los cuestionamientos, así como también solicitaba opiniones y explicaciones. De esta forma, al iniciar el evento es Rodrigo quien propone una respuesta y solicita la opinión de sus compañeros “¿*si o no, cómo ven?*” esta intervención tiene implicaciones tanto en el principio organizativo de contenido, en términos de generar y aclarar información, como en el principio organizativo de trabajo en equipo. Al solicitar la opinión de sus compañeros Rodrigo orienta la actividad de manera colectiva y pretende que la decisión tomada sea compartida y acordada. En turno siguiente (190) Edgar clarifica la pregunta y solicita una explicación acerca de su significado. En este sentido, nuevamente Rodrigo manifiesta una actitud grupal al pedir la ayuda de la facilitadora y generalizar la falta de comprensión de los tres alumnos del equipo “*Kissy... No le entendemos, ¿cómo se hace?*”. La facilitadora, en el turno (192) retoma este aspecto colectivo y sugiere que la resolución del problema se realice de manera conjunta “*a ver vamos entre todos*”. Otro ejemplo de este manejo colectivo de la clase surge en el turno 200 “*Explíqueme esa pregunta a Karlita*”. Esta serie de planteamientos que aluden al trabajo en equipo rescatan elementos del trabajo colaborativo como la interdependencia positiva, así como la cooperación y procesamiento en grupo. En este sentido, se propicia que se maximice el aprendizaje de todos los integrantes. Además, con este tipo de intervenciones se pretende que los niños estén motivados a esforzarse y lograr resultados que superen la capacidad individual de cada uno.

El tipo de andamiaje brindado por la facilitadora en este evento se ilustra claramente con algunos ejemplos. En el turno 196 proporciona una explicación refinada acerca del contenido de la pregunta que los alumnos tienen que responder “*Grupo más afectado de todo, tanto hombres y mujeres, de edad ¿cuál es el que tiene más?*”, a partir de esta explicación surgen ideas que recupera para continuar brindando pistas a los niños. Por ejemplo, en el turno 198 retoma la respuesta de Rodrigo para continuar profundizando y evaluando la comprensión de la gráfica. El andamiaje proporcionado por la facilitadora va encaminado a que los alumnos especifiquen su respuesta desde una interpretación general a una más particular. Los recursos empleados en este andamiaje son verbales y no verbales, en el caso de este último la facilitadora señala la pantalla y realiza movimiento con el ratón (mouse) para ubicar a los alumnos en la gráfica. Es así como una vez definido el grupo de edad con mayor prevalencia al VIH en el turno 205 “*15 a 29 años*” la facilitadora construye una nueva pregunta “*¿Pero quiénes?*” que intenta especificar aún más la respuesta proporcionada por el equipo. A partir de este cuestionamiento Rodrigo y Karla (207 y 208) brindan información poco específica y nuevamente el papel de la facilitadora es clarificar el sentido de la pregunta presentada en el esquema “*... ahí dice la pregunta el MÁS afectado*”. Aquí

podemos dar cuenta de algunas cualidades del andamiaje como la contingencia y la intersubjetividad, de tal forma que se tengan mayores probabilidades que las intervenciones de los participantes estén sintonizadas.

En el caso de este evento la retroalimentación o reconocimiento entre pares fue mínima debido, en parte, a la dificultad de la actividad. Sin embargo, fue posible ubicar algunos momentos en donde el carácter asimétrico, en el sentido de habilidades más desarrolladas en algunas personas que en otras, no era sólo entre la facilitadora y los alumnos sino también entre los mismos niños. Al respecto, los actos comunicativos relacionados con el apoyo entre los miembros del equipo fue la confirmación y la repetición como en el caso de los turnos 205, 207 y 208. En la parte final del evento, aparece un diálogo en donde el equipo matiza, propone y confirma una explicación dada por Edgar en el turno 218 *“Sí, son los niños de 15 a 29 años”*. Enseguida Karla rechaza, en el turno 220, lo que Rodrigo está escribiendo y brinda una explicación al respecto *“No, ponle años porque si no, no se va a entender”*.

El encadenamiento de preguntas, repuestas y reconocimientos es posible ilustrarlo en la mayoría del evento. Facilitadora y alumnos sostienen el diálogo sobre tres puntos: clarificar, especificar y redactar la información en el transcurso de todo el segmento. Esto supone que más allá de elaborar intercambios cerrados en donde se modifique constantemente el tópico central de la discusión, aquí se sostiene a través de la recuperación de las respuestas de los alumnos por parte de la facilitadora, así como la solicitud de añadir información. Por ejemplo, de los turnos 189 al 196 se parafrasea la pregunta solicitada con la finalidad de conseguir una comprensión compartida entre los integrantes del equipo. A partir del turno 198 y hasta las 212 se puntualiza la respuesta y para finalizar del turno 213 al 221 se redacta la información. Incluso el acto comunicativo de recapitular presentado en el turno 213 *“Entonces, que sería niños o jóvenes”* propicia que los niños hagan referencia o retomen las intervenciones previas.

Con respecto al proceso de escritura colaborativa, en este segmento se observa que los alumnos están involucrados en un estilo de funcionamiento recíproco, en donde todos están involucrados en la actividad y se promueve una forma social de pensar. Los niños verbalizan sus ideas antes de redactarlas, es decir, hacen explícitas sus ideas para integrarlas y transformarla en un sistema de signos como la escritura. De esta forma, son conscientes que la actividad consiste en escribir una respuesta a una pregunta, pero reconocen y practican intercambios verbales como una estrategia para comprender la tarea, compartir puntos de vista y llegar a acuerdos. Además, el equipo mantiene una actitud crítica sobre la producción textual y generan propuestas para mejorarla (turno 214 al 221).



La función mediadora de la computadora, particularmente de un procesador de textos, en el desarrollo de las actividades puede ilustrarse a partir de distintos aspectos. En principio, la no-linealidad de los textos propicia que los alumnos navegan entre las páginas de acuerdo a sus intereses y problemas que tengan que resolver, y a su vez está manera de revisar la información genera nuevas inquietudes y puntos de discusión. De esta forma, este artefacto modifica la interacción y las características de los procesos de pensamiento. Por ejemplo, en el turno 190 Edgar llama la atención de sus compañeros al mover el texto y señalar con el cursor la pregunta que desencadena toda la actividad. Otro ejemplo aparece en el turno 197 cuando Rodrigo mueve el texto para visualizar la gráfica, enseguida se dirige nuevamente al texto para corroborar la pregunta y finalmente deja la gráfica en la pantalla.


Como parte de la categoría redacción del resumen, a continuación se presenta el evento comunicativo 12 denominado “Redacción de la introducción acerca de la prevalencia del VIH en México”.

<i>En eventos anteriores el equipo inicio la redacción del resumen, primero integraron la información acerca de las buenas y malas noticias. En esencia copiaron lo que habían integrado en el esquema y agregaron algunas frases para darle una secuencia lógica a la información. Posteriormente, iniciaron la redacción de la información a partir de las respuestas relacionadas con la gráfica.</i>			PRINCIPIO ORGANIZATIVO	ACTO	TIPO DE PREGUNTA (Facilitador)
<b>12. Redacción de la introducción acerca de la prevalencia del VIH en México</b>					
351	X:	Ahora sí mucha atención, vamos con las preguntas ¿Qué tienen en común todas estas preguntas?	Producción	Construir el pensamiento	Especulativa
352	E:	Que son de México ( <i>levanta la mano</i> )		Informar	
353	X:	Exacto, son datos de México entonces		Acepar brevemente	
354	R:	Por ejemplo, estos son algunos datos del VIH en México		Ejemplificar	
355	X:	¿Cómo podemos decir que algo sigue, qué palabra clave utilizamos?		Practicar habilidades	Especulativa
356	R:	Por último		Informar	
357	E:	No		Rechazar brevemente	
358	X:	No sé ¿cómo ven ustedes?	Trabajo en equipo	Manejar la clase	Procedimental
359	R:	Yo digo luego	Producción	Proponer	
360	X:	Ya hablamos de buenas y malas noticias. Ahora como		Recapitular	
361	K:	Además de las buenas y malas noticias tenemos los datos		Clarificar	
362	X:	Además ( <i>escribe en el teclado</i> )		Repetir	
363	R:	Además de las buenas y malas noticias ( <i>escribe</i> )		Repetir	

**VIH EN NÚMEROS**

Unos ejemplos de buenas noticias del VIH son los siguientes:  
 1- Que ya hay menos niños infectados de (0-14) años  
 2- Los jóvenes usan más los preservativos, especialmente en los países más afectados de África.

Unos ejemplos de malas noticias del VIH son los siguientes:  
 1- Que el VIH no está erradicado.  
 2- En el 2007, se registraron en todo el mundo 2.7 millones de nuevos casos de infección por el VIH y 2 millones de fallecimientos relacionados con el sida.  
 3- África subsahariana (países que se encuentran abajo del desierto del Sahara) continúa siendo la región más afectada por el VIH.

Además de las buenas y malas noticias 

364	X:	¿De quién?	Contenido	Construir el contenido	Factual
365	R:	¿Del VIH? ( <i>voltea a ver a K y a E</i> )		Solicitar confirmación	
366	X:	Aja, síganle además de las buenas y malas noticias ¿de qué van a hablar?		Repetir	Factual
367	E:	Del VIH		Confirmar	
368	X:	Pero específicamente de qué, ¿todos los datos de qué son?		Evaluar comprensión	Factual
369	R:	Del VIH en México		Informar	
370	X:	Ajá, pero ¿y qué del VIH?		Evaluar comprensión	Factual
371	R:	¿SIDA?	Contenido	Solicitar confirmación	
372	K:	Del número		Proponer	
373	X:	¿De los números de qué?		Evaluar la comprensión	Factual
374	R:	[De gente que tiene VIH en México		Matizar	
375	X:	[Infectada de VIH		Clarificar	
376	R:	¿Luego?		Solicitar información	
377	X:	Además de las buenas y malas noticias del VIH ¿Cómo?, ¿Qué ponen Edgar?	Trabajo en equipo	Manejar la clase	Procedimental
378	R:	Aquí representamos unos números [de las personas infectadas de VIH en México ( <i>manipula el mouse</i> )	Contenido	Proponer	
379	E:	["Además de las buenas y malas noticias"		Leer	
380	X:	Vamos, ajá, ajá. Vamos a presentar		Clarificar	
381	R:	¿Cómo dijo?		Solicitar repetición	
382	K:	Vamos a presentar, algo así dijo ( <i>R escribe</i> )		Repetir	
383	K:	Vamóoos ( <i>hace referencia a un error</i> )		Rechazar brevemente	

**VIH EN NÚMEROS**

Unos ejemplos de buenas noticias del VIH son los siguientes:  
 1- Que ya hay menos niños infectados de (0-14) años  
 2- Los jóvenes usan más los preservativos, especialmente en los países más afectados de África.

Unos ejemplos de malas noticias del VIH son los siguientes:  
 1- Que el VIH no está erradicado.  
 2- En el 2007, se registraron en todo el mundo 2.7 millones de nuevos casos de infección por el VIH y 2 millones de fallecimientos relacionados con el sida.  
 3- África subsahariana (países que se encuentran abajo del desierto del Sahara) continúa siendo la región más afectada por el VIH.

Además de las buenas y malas noticias del VIH vamos a

384	R:	Vamóoooo, es que le puse el cero, Vamóoooo, otra vez salió lo mismo. Ya, vamos a presentar	Contenido	Explicar
385	E:	Los números		Repetir
386	R:	Si los números. Los nú-me-ros ( <i>escribe</i> )		Aceptar brevemente
387	E:	Del VIH		Ampliar
388	R:	De personas		Matizar
389	K:	Infectadas por VIH		Ampliar
390	R:	Infectadas por el ( <i>E teclea algo en la computadora</i> )		Repetir
391	R:	Aquí ponle punto ( <i>señala el texto con su dedo</i> )	Informar	
392	X:	Ajá	Aceptar brevemente	

**VIH EN NÚMEROS**

Unos ejemplos de buenas noticias del VIH son los siguientes:  
 1- Que ya hay menos niños infectados de (0-14) años  
 2- Los jóvenes usan más los preservativos, especialmente en los países más afectados de África.

Unos ejemplos de malas noticias del VIH son los siguientes:  
 1- Que el VIH no está erradicado.  
 2- En el 2007, se registraron en todo el mundo 2.7 millones de nuevos casos de infección por el VIH y 2 millones de fallecimientos relacionados con el sida.  
 3- África subsahariana (países que se encuentran abajo del desierto del Sahara) continúa siendo la región más afectada por el VIH.

Además de las buenas y malas noticias del VIH vamos a presentar los números de personas infectadas por el VIH en México.

El propósito de este evento comunicativo denominado “Redacción de la introducción acerca de la prevalencia del VIH en México” fue que los alumnos transformaran las respuestas dadas en el esquema, en una narración acerca de la prevalencia del VIH en la Ciudad de México. Esta actividad implicó una de las demandas más complejas de toda la situación comunicativa, ya que los niños realizaron un cambio de registro lingüístico, es decir de respuestas cerradas, a un texto descriptivo que diera cuenta de la información revisada. Este cambio de registro implicó la puesta en marcha de esquemas textuales informativos, apoyados en marcadores discursivos específicos. El proceso de escritura colaborativa, además de la resolución de aspectos retóricos y de contenido, planteó otro problema de redacción. En este sentido, los alumnos necesariamente tuvieron que construir las ideas de forma oral y posteriormente la textualización de las mismas.

Desde el inicio del evento (turno 351), la facilitadora nombra explícitamente el desarrollo de la actividad, incluso le agrega un valor adicional por lo cual solicita la atención de los alumnos “Ahora si mucha atención, vamos con las preguntas”. En ese mismo turno, invita a los alumnos a construir el pensamiento con un cuestionamiento especulativo. Éste brinda una primera pista a los alumnos para iniciar la redacción de las preguntas “¿Qué tienen en común estas preguntas?”. Los turnos siguientes hasta el 363 los actos comunicativos se ubican en el principio organizativo interpretativo de producción textual. El equipo intenta establecer, a partir de estrategias discursivas, la forma de transformar las preguntas para generar un texto. Rodrigo, en el turno 354, da un ejemplo de la manera de iniciar la redacción a partir de lo que Edgar comentó en un par de turnos atrás “Por ejemplo estos son algunos datos del VIH en México”. Sin embargo, la facilitadora se percata que esta frase no es la más pertinente para darle continuidad al texto, así que genera una pregunta para que los alumnos propongan otra palabra clave. Particularmente en este cuestionamiento ¿Qué palabra clave utilizamos?, se ilustra la intersubjetividad entre alumno y facilitadora. Los alumnos comparten conocimiento contextual y textual que les permite la comprensión de lo solicitado por la facilitadora. Esta condición se ha ido entretejiendo a través del tiempo y permite la comunicación continua a partir del uso de términos propios de un diálogo formal. De esta forma, Rodrigo propone el uso de un marcador temporal “Por último”, sin embargo ante la negativa de Edgar genera una nueva opción “Luego”. Las ideas que se han venido formulando en relación al tipo de marcador más adecuado, son integradas y clarificadas por Karla en el turno 361 “Además de las buenas y malas noticias tenemos los datos”

Una vez que los alumnos construyeron el enunciado inicial para dar cuenta de las preguntas, la facilitadora brinda andamiaje encaminado a la especificación de la información. A partir de las respuestas dadas por los alumnos, la facilitadora retoma estas ideas para generar nuevos cuestionamientos que pretenden ir refinando la redacción específica de las ideas. Durante la producción de textos estos intercambios comunicativos cobran relevancia ya que, los alumnos

deben ser claros y precisos con la información que están presentando, así como involucrarse en dos procesos interrelacionados. Uno tiene que ver con obtener las ideas principales a partir de la macroestrategia de generalización, mientras que el otro involucra al menos dos estrategias de producción como particularizar y especificar. Esto se puede observar entre los turnos 365 y 373, por ejemplo ¿De quién?, ¿Todos los datos de qué son?, ¿Qué del VIH?, ¿De los números de qué? La mayoría de estos cuestionamientos tuvieron la intención comunicativa de evaluar la comprensión de los alumnos acerca del análisis de la gráfica.

Los integrantes del equipo fueron dando opciones para lograr la especificación de la información. Cada alumno brindó propuestas y en el turno 378 Rodrigo construye una propuesta retomando las ideas de Karla y Edgar. Así, plantea el enunciado “Aquí representamos unos números de las personas infectadas por VIH en México”. Ante esta propuesta la facilitadora clarifica la información y los alumnos comienzan a redactar la frase. Los alumnos observan la pantalla y la emplean como un recurso mediador de su interacción. Al observar la redacción del texto en el procesador, éste les provee información que altera la dinámica de la interacción. Por ejemplo, en el turno 383 Karla se percata de un error ortográfico que es corregido por Rodrigo. Los alumnos amplían y matizan la información que van escribiendo en la pantalla, esto contribuye a que se enriquezca el contenido del texto. Para finalizar, los niños hacen uso del punto y seguido, como una convencionalidad lingüística que marca el término de la idea que han venido elaborando en el transcurso de este evento.

Respecto al trabajo en equipo, los tres alumnos comparten una meta común y asumen la actividad como una situación compartida y que debe ser resuelta en grupo. Esto se pone de manifiesto al observar el intercambio de turnos entre los niños que, aunque de forma implícita, está presente en todo el evento. Los niños emplean recursos no verbales que pretenden involucrar al resto de sus compañeros. Este es el caso del turno 365, en donde Rodrigo solicita la confirmación del resto de los integrantes del equipo. El encadenamiento de ideas relacionadas con un tema ilustra un tipo de procesamiento grupal, en donde las habilidades de comunicación y las reglas de funcionamiento en grupo son empleadas para complementar las ideas. Por ejemplo, esto se puede observar entre el turno 385 y 39, en donde una sencilla oración es el resultado de la participación de los tres alumnos. Asimismo esta participación es motivada por la facilitadora quien explícitamente alude a un trabajo grupal y promueve la participación de todos los integrantes. Por ejemplo, en el turno 358, menciona “No sé ¿cómo ven ustedes?” o en el 377 cuando solita la participación de uno de los integrantes “¿Qué ponen Edgar?”

Para finalizar el análisis de la situación comunicativa “Redacción de un texto discontinuo” se presentará el evento comunicativo 18 relacionado con el proceso de revisión. Éste se denomina “Construcción del significado del término subsahariana”

En los eventos previos los alumnos integraron en el resumen todas las respuestas relacionadas con la interpretación de la gráfica. Una vez finalizado el texto, los niños iniciaron la revisión de todo el documento a partir de la lectura en voz alta. Al realizar esta actividad surge una discusión acerca de un término que no es familiar para el equipo.

18.Construcción del significado del término subsahariana			PRINCIPIO ORGANIZATIVO	ACTO	TIPO DE PREGUNTA (Facilitador)
566	X:	¿Qué es eso de subseraña?	Producción	Evaluar Comprensión	Especulativa
<p><b>VIH EN NÚMEROS</b></p> <p>Unos ejemplos de buenas noticias del VIH son los siguientes:</p> <p>1- Que ya hay menos niños infectados de (0-14) años</p> <p>2- Los jóvenes usan más los preservativos, especialmente en los países más afectados de África.</p> <p>Unos ejemplos de malas noticias del VIH son los siguientes:</p> <p>1- Que el VIH no está erradicado.</p> <p>2- En el 2007, se registraron en todo el mundo 2.7 millones de nuevos casos de infección por el VIH y 2 millones de fallecimientos relacionados con el sida.</p> <p>3- África <u>subseraña</u> continúa siendo la región más afectada por el VIH.</p> <p>Además de las buenas y malas noticias del VIH</p> <p><u>vamos</u> a presentar los números de personas infectadas por el VIH en México.</p> <p>El total de personas infectadas por el VIH en México es 26200. El grupo de hombres de 15 a 29 años son los más infectados por esta enfermedad (8218). La mayoría de personas infectados son los hombres, que supera a las mujeres por 11150. por ultimo el total de niños menores de 15 años que tienen esta enfermedad es d715.</p>					
567	E:	Subsahariana	Producción	Clarificar	
568	X:	Subsahariana, ¿Qué significará eso?		Evaluar la comprensión	Especulativa
569	E:	¿Cómo lo podemos decir? ( <i>voltea a ver a sus compañeros</i> )		Solicitar información	
570	X:	Porque acuérdense que las palabras que ustedes no entiendan no se...		Recapitular	
571	R:	Subterránea, ah		Informar	
572	X:	África, como México, tiene Norte, Sur, Este, Oeste ( <i>señalando con la mano los puntos cardinales</i> )		Ejemplificar	
573	K:	África sur, ¿no? ( <i>voltea a ver a sus compañeros</i> )		Solicitar confirmación	
574	X:	En África está un desierto que se llama, muy famoso, uno de los más grandes del mundo, que se llama el desierto de qué		Brindar pistas	Factual
575	K:	¿Del Sahara? ( <i>observa a R</i> )		Solicitar información	
576	X:	Exacto, del Sahara, ¿África subsahariana qué significará?		Brindar pistas	Factual
577	E:	Cerca del Sahara	Explicar		
578	X:	¿Los países que están dónde?	Solicitar respuesta factual	Factual	

579	R:	¿Abajo del Sahara?		Solicitar confirmación	
580	X:	Exactamente, África Subsahariana, significa eso y ¿como le ponemos para que se entienda?		Construir el pensamiento	Especulativa
581	R:	[Entre paréntesis	Producción	Proponer	
582	E:	[Entre paréntesis		proponer	
583	X:	¿Qué le podemos poner?		Construir el pensamiento	Especulativa
584	R:	Abajo del		Repetir	
585	X:	Países que se encuentran abajo de dónde		Recapitular	Factual
586	R:	Del Sahara		Repetir	
587	E:	Países que se encuentran abajo ( <i>R escribe</i> )		Repetir	
588	R:	Del Sahara, ¿desierto va con s? ( <i>se ve como corrige mientras K observa el monitor</i> )		Solicitar información	
589	E:	Del Sara...Sahara, ¿no? ( <i>voltea a ver a K y R</i> )		Solicitar confirmación	
590	R:	Sahara		Confirmar	
591	K:	Sahara ( <i>se acerca al teclado y escribe</i> )		Repetir	
592	E:	"El Sahara"		Leer	
593	K:	Continua siendo, borra		Informar	
594	R:	Continua siendo		Repetir	
595	E:	"Continua siendo la región más afectada por el VIH"		Leer	
596	X:	Ajá, se entiende bien	Aceptar ampliando		
597	E:	"Además de las buenas y malas noticias del VIH vamos a presentar los números de personas infectadas por el VIH en México"	Contenido	Leer	
598	X:	Espérenme, nada más aquí una duda, ¿son diferentes las ideas o cómo van? ( <i>el equipo lee el texto en la pantalla</i> )		Construir el pensamiento	Especulativa
599	E:	Ah, son iguales ( <i>se acerca al teclado y escribe, junta dos renglones que estaban separados</i> )	Producción	Informar	

600	K:	Si, ¿no? (sube el renglón que estaba separado)		Solicitar confirmación	
<p><b>VIH EN NÚMEROS</b></p> <p>Unos ejemplos de buenas noticias del VIH son los siguientes:</p> <p>1- Que ya hay menos niños infectados de (0-14) años</p> <p>2- Los jóvenes usan más los preservativos, especialmente en los países más afectados de África.</p> <p>Unos ejemplos de malas noticias del VIH son los siguientes:</p> <p>1- Que el VIH no está erradicado.</p> <p>2- En el 2007, se registraron en todo el mundo 2.7 millones de nuevos casos de infección por el VIH y 2 millones de fallecimientos relacionados con el sida.</p> <p>3- África subsahariana (países que se encuentran abajo del Sahara) continúa siendo la región más afectada por el VIH.</p> <p>Además de las buenas y malas noticias del VIH</p> <p>vamos a presentar los números de personas infectadas por el VIH en México.</p> <p>El total de personas infectadas por el VIH en México es 26200. El grupo de hombres de 15 a 29 años son los más infectados por esta enfermedad (8218). La mayoría de personas infectados son los hombres, que supera a las mujeres por 11150, por último el total de niños menores de 15 años que tienen esta enfermedad es 715.</p>					
601	E:	“El total de personas infectadas por el VIH en México es de veintiséis mil doscientas, el grupo de hombres de quince a veintinueve” años, ¿no?		Leer	
602	X:	Aja		Aceptar brevemente	
603	E:	“Son los más afectados por esta enfermedad” que sería “ocho mil doscientos dieciocho, la mayoría de personas infectadas son los hombres que superan a las mujeres por once mil ciento cincuenta, por último el total de niños menores de quince años que tienen esta enfermedad es de 715”	Contenido	Leer	
604	R:	Ya voy jefe (corrige con el teclado)	Trabajo en equipo	Informar	
605	E:	No, ya nada más "es de [Setecientos quince" (separa el número de la palabra que le antecede)	Producción	Rechazar ampliando	
606	K:	[Setecientos quince		Leer	
607	E:	Si se entendió, ya		Aceptar ampliando	
608	K:	Ya		Aceptar brevemente	



Este evento comunicativo denominado “Construcción del significado del término subsahariana” ilustra específicamente el principio organizativo correspondiente a la producción textual. En este sentido, los alumnos tuvieron como propósito modificar una palabra, incluida en el resumen, que afectaba la coherencia local y global de todo el escrito. En el transcurso de esta discusión, el equipo clarificó el significado de una palabra para darle sentido de acuerdo con el texto. En principio esta actividad podría aludir a la corrección ortográfica, sin embargo, el problema involucró la falta de comprensión de un término revisado desde la lectura del texto original “VIH en números”.

En este evento, los alumnos dan cuenta de la relevancia de la revisión en el proceso de composición escrita. Al finalizar su resumen, lo leen en voz alta y es así como la facilitadora hace explícito un problema relacionado con el término subsahariana. Al inicio de esta interacción, en el turno 566 la facilitadora cuestiona al equipo con la finalidad de evaluar su comprensión “¿Qué es eso de *subseraña*?”, enseguida Edgar clarifica la idea al modificarla por subsahariana. En los siguientes turnos la facilitadora enfatiza uno de los aspectos centrales del proceso de revisión, la corrección orientada a generar un significado global del texto. De esta forma, indaga con los alumnos el significado de Subsahariana apoyándose en actos comunicativos como la recapitulación y la ejemplificación. En el caso del turno 570 retoma una estrategia revisada en otras situaciones comunicativas “*Porque acuérdense que las palabras que ustedes no entiendan no se...*”. En este caso se observa cierto grado de intersubjetividad entre alumnos y facilitadora, el equipo conoce el sentido de esta aseveración, y la actividad continua construyéndose a través del diálogo. Es un ejemplo de conocimiento compartido y aplicado en diferentes contextos (intercontextualidad). Además de la recapitulación, la facilitadora empleó la ejemplificación como una estrategia de andamiaje. Ésta ayudo a los alumnos a construir su propia definición del termino como se puede ilustrar en el turno 572 “*África, como México, tiene Norte, Sur, Este, Oeste*”. Más adelante también hace referencia a un desierto como una nueva pista para comprender el término. Es interesante observar cómo, en el turno 573, Karla ya había dado la respuesta correcta “*África sur*” sin embargo ésta es omitida por la facilitadora.

En el transcurso del evento, los alumnos participan alternadamente y dan respuesta a los cuestionamientos de la facilitadora. Por ejemplo, en el turno 577, Edgar retoma los comentarios de la facilitadora y brinda una explicación del significado de la palabra subsahariana. Esta aportación es refinada por Rodrigo, ya que precisa la ubicación a la que se refiere el término “¿*Abajo del Sahara*?”. Este ejemplo de interacción ilustra la elaboración de ideas por parte de los alumnos. Dicha elaboración es promovida por el encadenamiento de respuestas sugerido por la facilitadora. Una vez definido el término sugiere, en el turno 580, otro problema “¿*Cómo le ponemos para que se entienda*?”. Aquí nuevamente se enfatiza la revisión como un proceso de reflexión y metacognición, que sólo se desarrollan cuando el escritor comprende la importancia de la corrección tanto para la audiencia (lector) como para el desarrollo lingüístico de él mismo. Ante este problema

retórico, Rodrigo y Edgar brindan una propuesta pertinente para la inclusión de esta información “Entre paréntesis”. Esta respuesta sugiere una familiaridad y comprensión de la función comunicativa de los paréntesis, es decir, como un marcador útil para precisar o aclarar significados.

Una vez definido el término de manera oral, en el turno 587 Rodrigo comienza la textualización mientras el resto del equipo mira la pantalla. Las posibilidades que brinda el procesador de textos de observar en tiempo real lo que se está escribiendo, permite que Rodrigo se percate de un error ortográfico y sea corregido inmediatamente. Del turno 588 al 595, los alumnos solicitan la confirmación del equipo para textualizar las ideas que previamente fueron discutidas. Estas observaciones se enfocan principalmente a aspectos ortográficos. Por ejemplo, en el turno 588 Rodrigo señala “Del Sahara, ¿desierto va con s?” Durante la escritura colaborativa, el trabajo alrededor de la computadora brinda información explícita a los alumnos sobre la cual generan nuevas interacciones o dan seguimiento a otras.

Siguiendo con el principio organizativo de producción, en el turno 598 la facilitadora se percata que dos oraciones están separadas y cuestiona a los alumnos en relación con la independencia o no de las mismas “Espérenme, nada más aquí una duda, ¿son diferentes las ideas o cómo van?”. En el siguiente turno Edgar responde y realiza el ajuste correspondiente. Es importante mencionar que la unión de las oraciones se refiere a un análisis de contenido más que de formato, los alumnos leyeron la información y posteriormente llegaron a la conclusión. De esta manera el equipo se percató que la segmentación de los enunciados, provocaba una ruptura a la secuencia lógica de la descripción. Esto también se ilustra en el turno 605, cuando Edgar separa el número de una palabra con la intención de mejorar la comprensión del texto.

Finalmente, si bien no se hacen explícitos a través del lenguaje algunos elementos del trabajo en equipo, sí fue posible caracterizar el segmento como un ejemplo de funcionamiento y escritura colaborativa. Los niños perciben un vínculo con sus compañeros de tal manera que no pueden lograr el éxito sin ellos. Esto quede de manifiesto en los reiterados intercambios no verbales en donde los alumnos solicitan opiniones o la confirmación del resto del equipo. Por ejemplo, en el turno 569 Edgar menciona “¿Cómo lo podemos decir? (voltea a ver a sus compañeros)”, en el caso de Karla en el turno 573 interviene “África sur, ¿no? (voltea a ver a sus compañeros)”. También los alumnos asumen que deben coordinar esfuerzos para resolver el problema, de esta forma los tres integrantes aportan ideas para construir el significado del término Subsahariana del turno 573 al 579.

En este sentido, las ideas de todos los integrantes son escuchadas y se promueve la participación de cada uno de los miembros del equipo, tanto en la distribución de los turnos de habla como en el manejo del equipo de cómputo.

En el caso de la redacción conjunta, es interesante observar cómo los alumnos mantienen un tipo de funcionamiento recíproco, los tres alumnos se involucran en la textualización y participan en el proceso de revisión y corrección. El equipo comparte la idea que la revisión es un proceso que implica considerar tanto la perspectiva del escritor como del lector. Además, comprenden que este proceso se entreteje con las fases de planeación y producción de una forma recursiva, recurrente e iterativa. Los alumnos comparten normas de interacción que regulan la toma de la palabra, quién puede participar y quién no y de qué manera se interviene. De esta forma, el equipo manifiesta un conocimiento compartido acerca del funcionamiento grupal, así como de los propósitos de la actividad.

En este apartado, se mostraron los aspectos relacionados específicamente con la interacción y el discurso oral de dos situaciones comunicativas implementadas en el transcurso del programa CREA: “Elaboración de un mapa mental” y “Redacción a partir de un texto discontinuo”. En ambos casos se presentó, así como en el caso de prepruebas y pospruebas, el análisis en dos niveles. Uno en términos descriptivos con las generalidades de toda la sesión, y posteriormente un análisis más detallado con los eventos seleccionados. A continuación se mostrarán los resultados que corresponden a la aplicación del instrumento de composición escrita ITC a los 60 alumnos del grupo experimental y 60 del grupo control.

### VII. 3 METAANÁLISIS DE LOS PRINCIPIOS ORGANIZATIVOS

En el transcurso de las situaciones comunicativas analizadas: “Elaboración de prepruebas y pospruebas”, “Elaboración de un mapa mental” y “Redacción a partir de un texto discontinuo” los actos comunicativos se interpretaron a partir de principios organizativos. Éstos tuvieron la función de “enmarcar” lo que estaba ocurriendo en una situación comunicativa, agregando capas de significado que los alumnos construyeron e interpretaron en la interacción social. De esta forma, los cuatro principios de organización presentes en este trabajo: organización del equipo, forma, contenido y estrategias de producción textual, permitieron identificar los propósitos metacomunicativos durante la interacción entre alumnos y entre alumnos y facilitadora.

A partir del análisis de las situaciones comunicativas arriba mencionadas, se generaron categorías analíticas aplicables a todas éstas, independientemente de su contenido, acceso a recursos tecnológicos y propósitos particulares. Asimismo, en cada una de las categorías se agruparon eventos comunicativos comunes a todas las situaciones, así como también congruentes con la categoría analítica correspondiente. Esta interpretación representa una contribución metodológica, que podría guiar el análisis de la interacción y el discurso en sistemas de actividad similares. Dichos sistemas deben compartir, como en el caso del presente trabajo, el objetivo de construir un texto continuo o discontinuo de forma colaborativa.

En la siguiente tabla se presentan los resultados obtenidos de este metaanálisis en donde, de acuerdo con los principios de organización, se identificaron categorías analíticas y los respectivos eventos comunicativos.

<b>Organización del equipo</b>	
<b>CATEGORÍAS ANALÍTICAS</b>	<b>EVENTOS COMUNICATIVOS</b>
<b>Organización de la actividad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuir funciones.</li> <li>• Asignar turnos de lectura.</li> <li>• Respetar los turnos de participación.</li> </ul>
<b>Responsabilidad compartida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la participación de todos los integrantes.</li> <li>• Monitorear el aprendizaje colectivo a través de cuestionamientos.</li> <li>• Asumir una participación crítica dentro del equipo.</li> <li>• Brindar retroalimentación relacionada con las ideas de los compañeros.</li> </ul>

<b>Empatía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar un ambiente de libertad y confianza para externar puntos de vista.</li> <li>• Cerciorarse del cumplimiento de acuerdos y reglas al interior del equipo.</li> <li>• Procurar sentimientos de conformidad entre todos los integrantes del equipo.</li> <li>• Expresar gestos de agrado y aceptación a los integrantes del equipo.</li> </ul>
<b>Contenido textual</b>	
<b>CATEGORÍAS ANALÍTICAS</b>	<b>EVENTOS COMUNICATIVOS</b>
<b>Generación de ideas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar ideas a partir de conocimientos previos.</li> <li>• Relacionar contenidos de situaciones comunicativas previas con la actual.</li> <li>• Anticipar el contenido de un texto a partir de imágenes, títulos y subtítulos.</li> <li>• Formular hipótesis acerca de posible información que podría complementar los contenidos, o dar respuesta a las preguntas solicitadas.</li> </ul>
<b>Enriquecimiento conjunto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar la información enriqueciendo con detalles y precisiones lingüísticas los conceptos.</li> <li>• Retomar la información de diversos portadores de información para generar los propios textos.</li> <li>• Incorporar nuevo vocabulario o tecnicismos acordes con el tema de investigación desarrollado.</li> </ul>
<b>Análisis e interpretación de las imágenes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deducir el significado de la imagen de acuerdo con el contexto informativo donde se presenta.</li> <li>• Inferir el significado de la imagen a partir de la comprensión de mensajes ocultos.</li> <li>• Analizar la pertinencia de una imagen en relación con el contenido de un texto.</li> <li>• Generar contenidos como resultado del análisis de imágenes.</li> </ul>
<b>Forma</b>	
<b>CATEGORÍAS ANALÍTICAS</b>	<b>EVENTOS COMUNICATIVOS</b>
<b>Aspectos visuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuir texto e imagen en un espacio determinado.</li> <li>• Elaborar recuadros, flechas, globos de diálogo u otro tipo de pistas gráfica.</li> <li>• Diseñar y establecer márgenes.</li> <li>• Evaluar la legibilidad del texto, así como la claridad de las imágenes.</li> <li>• Determinar el número de renglones que se emplearán.</li> </ul>
<b>Preferencias estéticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar tipo, tamaño y color de letra (estilo de caligrafía).</li> <li>• Seleccionar tipo y tamaño de imágenes.</li> <li>• Evaluar la forma y estilo de la imagen en relación con el texto.</li> </ul>
<b>Ubicación espacial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la posición del texto a partir del uso de deícticos (aquí, hasta ahí, allá).</li> <li>• Cambiar de texto, o en el caso del uso de computadora navegar entre diferentes pantallas.</li> </ul>

<b>Estrategias de producción textual</b>	
<b>CATEGORÍAS ANALÍTICAS</b>	<b>EVENTOS COMUNICATIVOS</b>
<b>Planeación del texto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar ideas que puedan ser organizadas en un esquema gráfico</li> <li>• Discutir el procedimiento para redactar el texto empleando adverbios temporales.</li> <li>• Rescatar los propósitos comunicativos del texto durante la organización inicial de las ideas.</li> </ul>
<b>Estructura textual</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer las secciones que conforman el texto.</li> <li>• Identificar qué elementos conforman cada sección.</li> <li>• Reconocer las diferencias entre un tipo de texto y otro.</li> </ul>
<b>Sentido de la Audiencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decidir el estilo (formal, informal) del escrito.</li> <li>• Considerar el nivel de comprensión de los posibles lectores.</li> <li>• Recordar la situación comunicativa en donde los textos serán presentados.</li> </ul>
<b>Análisis y síntesis de la información</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar estrategias para la supresión y construcción de la información.</li> <li>• Evaluar la pertinencia y efectividad de las estrategias de acuerdo con el tipo de texto y la sección que se esté redactando.</li> </ul>
<b>Revisión y Evaluación del texto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer en voz alta el documento y detectar errores de forma y contenido.</li> <li>• Evaluar el cumplimiento del propósito comunicativo del texto.</li> <li>• Monitorear el apego del documento a una estructura textual específica.</li> </ul>
<b>Metacognición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexionar acerca de los procesos de pensamiento empleados en el desarrollo de la actividad.</li> <li>• Discutir acerca de aplicación, en otras situaciones comunicativas, de estrategias generales aplicadas en esta actividad.</li> </ul>

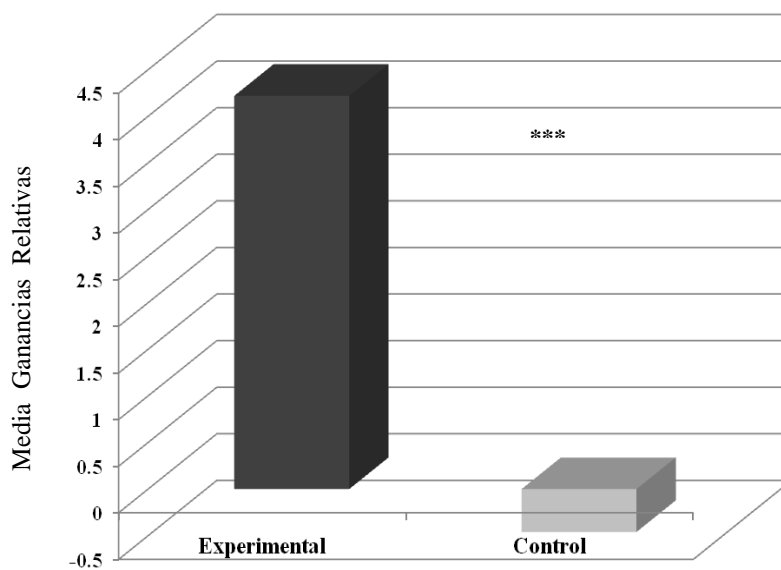
Enseguida, en el siguiente apartado se presentan los resultados correspondientes al instrumento de composición textual en su versión individual y grupal.

## VII.4 INSTRUMENTO DE COMPOSICIÓN ESCRITA

Los resultados se presentarán en dos niveles: a) un nivel macro, en donde se darán a conocer los resultados de las comparaciones intergrupo (experimental-control) de la aplicación del instrumento ICT de forma grupal e individual y b) un nivel micro, en donde se mostrarán ejemplos de las producciones grupales e individuales elaboradas por los alumnos antes y después de la intervención. Primero se presentan los resultados de la versión grupal y después de la individual.

A continuación se muestran los resultados correspondientes a la aplicación del instrumento ICT versión grupal (40 tríadas). En la gráfica 13 podemos observar la media de las ganancias relativas para ambos grupos en relación con la puntuación total.

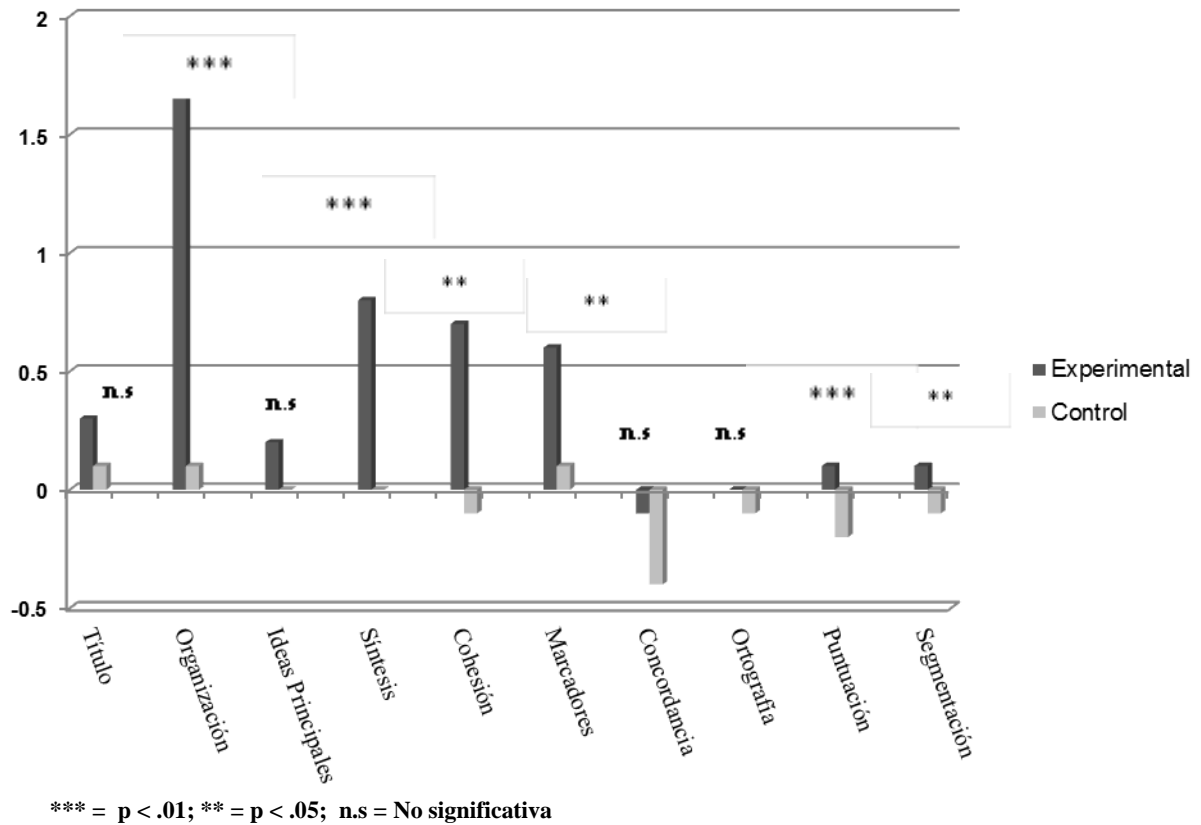
Gráfica 13. Media de las ganancias relativas obtenidas en cada grupo. Puntaje total. Versión grupal.



\*\*\* =  $p < .01$

Como se puede observar, las diferencias encontradas entre el grupo control y experimental fueron significativas, favoreciendo al grupo experimental ( $n = 40$ ,  $t_{1,38} = 5.89$ ,  $g.l. = 1, 38$ ;  $p < .01$ ). Esto indica que los artículos escritos por las tríadas del grupo experimental después de su participación en el programa, fueron de mejor calidad que los elaborados por las tríadas del grupo control. La puntuación total estuvo conformada por diez indicadores que se describen en las rúbricas. En la gráfica 14 se ilustran las ganancias relativas obtenidas para cada grupo en cada uno de los indicadores de las rúbricas.

Gráfica 14. Media de las ganancias relativas obtenidas en cada grupo. Puntajes de cada indicador. Versión grupal.



La gráfica muestra que las diferencias entre el grupo experimental y el control fueron significativas para seis de los diez indicadores. Se encontraron diferencias en: 1) organización ( $n = 40$ ;  $t = 14.38$ ,  $gl = 1, 38$ ;  $p < .01$ ); 2) estrategias de síntesis ( $n = 40$ ;  $t = 2.78$ ,  $gl = 1,38$ ;  $p < .01$ ); 3) cohesión ( $n = 40$ ;  $t = 2.09$ ,  $gl = 1,38$ ;  $p < .05$ ); 4) uso de marcadores lingüísticos ( $n = 40$ ;  $t = 2.17$ ,  $gl = 1,38$ ;  $p < .05$ ); 5) signos de puntuación ( $n = 40$ ;  $t = 4.13$ ,  $gl = 1,38$ ;  $p < .01$ ) y 6) segmentación ( $n = 40$ ;  $t = 2.06$ ,  $gl = 1,38$ ;  $p < .05$ ).

En contraste, no se encontraron significativas significativas en: 7) título ( $n = 40$ ;  $t = .916$ ,  $gl = 1,38$ ;  $p = .365$ ), 8) ideas principales ( $n = 40$ ;  $t = .65$ ,  $gl = 1,38$ ;  $p = .515$ ), 9) concordancia ( $n = 40$ ;  $t = 1.60$ ,  $gl = 1,38$ ;  $p = .117$ ), y 10) ortografía ( $n = 40$ ;  $t = .606$ ,  $gl = 1,38$ ;  $p = .763$ ).

Con el propósito de ilustrar los patrones encontrados en el análisis de algunos indicadores, a continuación se muestran los artículos elaborados por la **tríada experimental 5 (distinta del grupo focal)** antes y después de su participación en el programa CREA.



La evaluación del artículo realizado en la **preprueba** fue la siguiente:

Tabla 32. Calificación obtenida por la tríada experimental 5 durante la preprueba.

	Título	Organización	Ideas Principales	Estrategias de síntesis	Cohesión	Marcadores	Concordancia	Ortografía	Puntuación	Segmentación	TOTAL
Preprueba	1.5	1	1.5	.5	1.5	.5	1	0	0	.75	8.2 / 20

A continuación se presenta el texto elaborado por esta tríada durante la **preprueba**.

Extinción de los Animales → Título

Se reconocen 2 tipos de extinción: la natural y la provocada por el hombre.

La extinción de especies es provocada por el hombre. Se esta extinguiendo varios animales como el jaguar y la guacamaya. Las poblaciones de monos que viven en Veracruz están en peligro de extinción. Según el informe de la Universidad Veracruzana cada año se talan 300 hectáreas de selva para destinarse al pastoreo de ganado y comercializar la madera. Además los cazadores no cumplen las reglas y continúan cazando o atrapando a los monos para venderlos en el mercado ilegal para consumir su carne o para usarlos para trofeos.

La extinción de especies animales es provocada por los humanos por diferentes acciones: la cacería ilegal de animales, la tala de árboles, el tráfico ilegal de animales y la contaminación del medio ambiente.

Annotations on the right side of the text:

- Cohesión (pointing to "La extinción")
- Ideas Principales (pointing to "El jaguar y la guacamaya")
- Segmentación (pointing to "Según el informe")
- Ortografía (pointing to "Además")
- Puntuación (pointing to "usarlos")
- Ideas Principales (pointing to "La extinción de especies animales")
- Marcadores (pointing to "contaminación")

Annotations on the left side of the text:

- Concordancia (pointing to "Se reconocen")
- Supresión (pointing to "Se esta")

En la preprueba, en relación con la dimensión de coherencia, se puede observar que los alumnos incluyeron un título preciso e informativo. A este indicador se le otorgó una puntuación de 1.5. Al respecto de la organización de la información, los alumnos redactaron el artículo con base en la copia de información de los textos originales. Sólo fue posible identificar el desarrollo del artículo, no se incluyeron secciones alusivas a la introducción y a las conclusiones. De esta forma, al indicador de organización se le dio una puntuación de 1.0. En relación con la presencia de ideas principales y las estrategias de síntesis empleadas, se puede apreciar que los alumnos transcribieron tres ideas principales (1.5) que subrayaron en los textos originales. Emplearon exclusivamente la supresión como estrategia de síntesis y se le otorgó un puntaje de 0.5.

En la dimensión de gramática, en el indicador de cohesión se identificó una ruptura a la secuencia lógica de la redacción, por lo que se asignó una puntuación de 1.5. Sólo se identificaron marcadores lingüísticos temporales y causales copiados de los textos originales; a este indicador se le asignó una puntuación de 0.5. En cuanto a la concordancia, se detectó una oración en donde no correspondían el género y el número; se le dio un valor de 1. Finalmente, en la dimensión de convencionalidades lingüísticas como signos ortográficos y de puntuación, se otorgaron cero puntos de acuerdo a las especificaciones de la rúbrica. En el caso del indicador de segmentación se identificó un error y se otorgó una puntuación de .75. Por lo tanto, la puntuación total obtenida en el instrumento fue de 8.2 / 20.

A continuación se muestra el artículo de divulgación elaborado por la misma tríada después de la intervención. La evaluación del artículo realizado en la posprueba fue la siguiente:

Tabla 33. Calificación obtenida por la tríada experimental 5 durante la posprueba.

	Título	Organización	Ideas Principales	Estrategias de síntesis	Cohesión	Marcadores	Concordancia	Ortografía	Puntuación	Segmentación	TOTAL
<b>Posprueba</b>	2.0	2.0	2.5	3	2	2	2	1	1	1	18.5 / 20

Enseguida se presenta el texto elaborado por **la tríada experimental 5** durante la posprueba.

Los animales en peligro de extinción: Un problema del mundo

**Paráfraseo** → Este texto trata sobre los animales en peligro de extinción como por ejemplo: los monos grana, guacamayas, etc.

**Desarrollo** → Mundialmente hay 2 tipos extinción: la natural y la causada por los humanos. La natural es cuando los animales se extinguen por fenómenos naturales como los mamuts en los hielos y los dinosaurios. La causada por los humanos es por diferentes acciones como: 1. Cacería ilegal de animales, como la caza furtiva que ocasiona cambios en el ecosistema y se extinguen casi 2 especies por hora. Uno de los animales afectados por la caza furtiva es el mono grana en Veracruz, que está en peligro de extinción; 2. La tala de árboles; 3. El tráfico ilegal de animales; 4. La contaminación del medio ambiente.

**Marcadores** → Dos posibles soluciones al problema son que se sancione a quienes realicen lo anterior y se debe invertir en las reservas ecológicas.

**Conclusiones** → Nosotros opinamos que dejen de cazar a los animales porque nos acén falta, y algunos cazadores los utilizan para vender su carne o pelaje en los mercados y en otras partes. Hay que cuidar a los animales que no están extintos, sino al rato nos vamos a quedar sin animales y todos los animales nos acén falta para el ecosistema.

**Annotations:**

- Título
- Construcción
- Generalización
- Ideas Principales
- Supresión
- Puntuación
- Construcción
- Ortografía

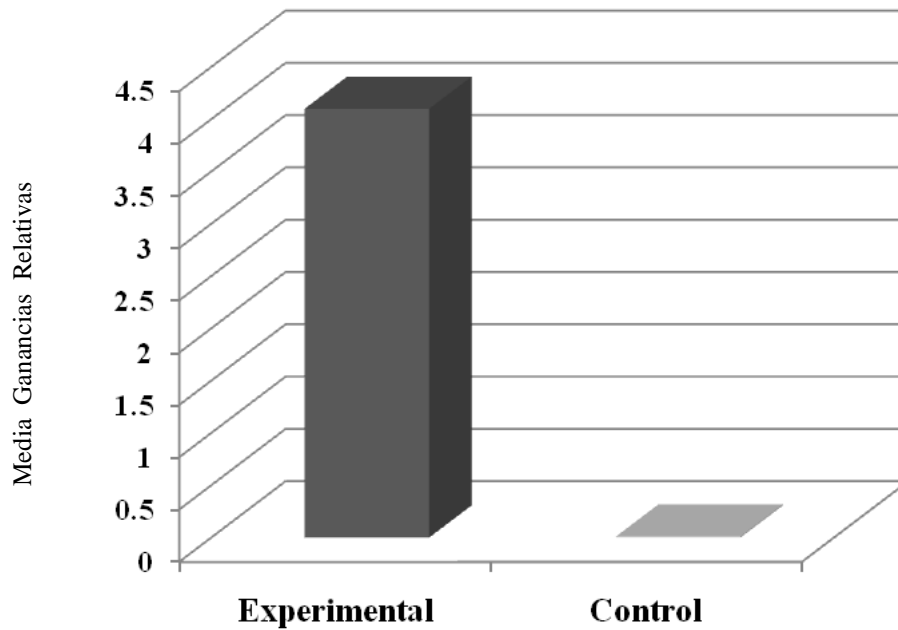
En la posprueba, con respecto a la dimensión de coherencia se observa que el título que redactaron los alumnos es informativo, preciso y además refleja una inferencia realizada a partir del contenido de los textos del instrumento "Los animales en peligro de extinción: Un problema del mundo". El puntaje para este indicador fue de 2.0. En relación con la organización del artículo se identificaron claramente dos secciones, una en donde se incluye las ideas centrales de los textos y que integran el desarrollo, y otra en donde plantean sus puntos de vista así como reflexiones del

tema analizado. Además, los primeros renglones representan un intento por introducir la temática del artículo. El puntaje para este rubro fue de 2.0. En el caso de las estrategias de síntesis se le dio un valor de 3.0; los alumnos emplearon diversas estrategias para rescatar la esencia de los textos. En cuanto a la supresión marcaron la información más importante en los textos y la copiaron en su artículo. También emplearon la estrategia de generalización; esto permitió incorporar ideas que semánticamente estaban relacionadas. Además, parafrasearon información de los textos originales empleando sus propias palabras y utilizaron la estrategia de construcción para redactar información que no estaba explícita en el instrumento, que se relacionaba con sus conocimientos previos y que era pertinente al tema de los textos, por ejemplo, “*la extinción natural de los mamuts de los hielos*” o la “*necesidad de la existencia de todos los animales para el ecosistema*”. A partir de estas estrategias los alumnos recuperaron la mayoría de las ideas principales. En este sentido al indicador de ideas principales se le asignó un valor de 2.5.

En la dimensión de gramática, durante el transcurso de la redacción del artículo no se observó ninguna ruptura a la secuencia lógica de la narración por lo que se le asignó un valor de 2. En el caso de los marcadores lingüísticos, los alumnos incluyeron adecuadamente algunas palabras causales como “*porque*” y frases como “*Dos posibles soluciones*” que no se encontraban en los textos originales, a este indicador se le dio un valor de 2.0. En relación con la concordancia no se detectaron problemas en el artículo. Finalmente, en cuanto a la dimensión de convencionalidades lingüísticas en los aspectos de ortografía, puntuación y segmentación se otorgó la máxima puntuación 1.0 en cada uno; sólo se detectaron un par de errores ortográficos. Por lo tanto, la puntuación total obtenida en el instrumento fue de 18.5 / 20.

A continuación se presentan los resultados correspondientes a la aplicación del instrumento ICT a los 120 alumnos en su versión individual. En la gráfica podemos observar las ganancias relativas para ambos grupos en relación con la puntuación total del instrumento.

Gráfica 15. Media de las ganancias relativas obtenidas en cada grupo. Puntaje total. Versión individual

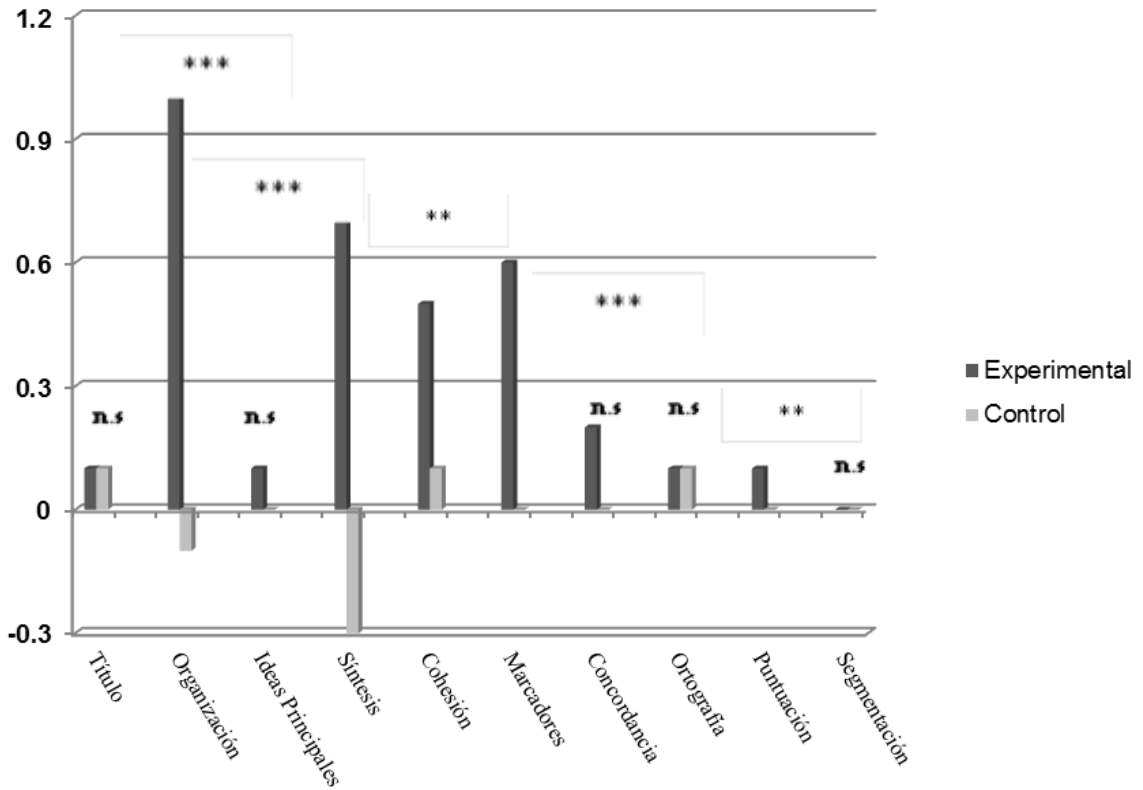


\*\*\* =  $p < .01$

Como se puede observar, las diferencias encontradas entre el grupo control y experimental fueron significativas, favoreciendo al grupo experimental ( $n = 120$ ,  $t = 15.42$ ,  $gl = 1, 118$ ;  $p < .01$ ). Esto indica que los artículos escritos por los alumnos del grupo experimental después de su participación en el programa, fueron de mejor calidad que los elaborados por los alumnos del grupo control.

De la misma forma que en la versión grupal, la puntuación total estuvo conformada por diez indicadores que se describen en las rúbricas. En la gráfica 10 se ilustran las ganancias relativas obtenidas para cada grupo en cada uno de los indicadores de las rúbricas.

Gráfica 16. Media de las ganancias relativas obtenidas en cada grupo. Puntajes de cada indicador. Versión individual.



\*\*\* =  $p < .01$ ; \*\* =  $p < .05$ ; n.s. = no significativa

La gráfica 10 muestra que las diferencias entre el grupo experimental y el control fueron significativas para cinco de los diez indicadores. Se encontraron diferencias en: 1) organización ( $n = 120$ ;  $t = 10.41$ ,  $gl = 1, 118$ ;  $p < .01$ ); 2) estrategias de síntesis ( $n = 120$ ;  $t = 4.74$ ,  $gl = 1, 118$ ;  $p < .01$ ); 3) cohesión ( $n = 120$ ;  $t = 2.43$ ,  $gl = 1, 118$ ;  $p < .05$ ); 4) marcadores lingüísticos ( $n = 120$ ;  $t = 3.47$ ,  $gl = 1, 118$ ;  $p < .01$ ) y 5) signos de puntuación ( $n = 120$ ;  $t = 2.65$ ,  $gl = 1, 118$ ;  $p < .05$ ).

En contraste, no se encontraron cambios significativos en: 7) título ( $n = 120$ ;  $t = .262$ ,  $gl = 1, 118$ ;  $p = .794$ ); 8) ideas principales ( $n = 120$ ;  $t = 1.15$ ,  $gl = 1, 118$ ;  $p = .252$ ), concordancia ( $n = 120$ ;  $t = 1.86$ ,  $gl = 1, 118$ ;  $p = .065$ ); ortografía ( $n = 120$ ;  $t = .694$ ,  $gl = 1, 118$ ;  $p = .486$ ); y segmentación ( $n = 120$ ;  $t = 1.05$ ,  $gl = 1, 118$ ;  $p = .293$ ).

Con el propósito de profundizar en el análisis de cada uno de los indicadores, a continuación se muestran los artículos de divulgación elaborados de manera individual por un alumno del grupo experimental antes y después de la intervención. Este alumno no formaba parte de la tríada focal experimental. La evaluación obtenida en la **preprueba** fue la siguiente:

Tabla 34. Calificación obtenida por un alumno del grupo experimental durante la preprueba.

	Título	Organización	Ideas Principales	Estrategias de síntesis	Cohesión	Marcadores	Concordancia	Ortografía	Puntuación	Segmentación	TOTAL
Preprueba	1.0	1.0	1.5	.5	.5	.5	1	1	1	1	9 / 20

A continuación se presenta el texto generado por este alumno durante la **preprueba**.

La contaminación Título

**Ideas Principales** → Las aguas negras son un tipo de agua contaminada. Las fuentes principales de contaminación del agua son: las naturales y las humanas.

En nuestro país se calcula que cuatro de cada diez niñas y niños viven en aguas contaminadas y al menos once de las veinte principales causas de muerte infantil como la diarrea.

Se estima que en el país más del 80 por ciento del agua de abastecimiento para uso y consumo humano proviene de fuentes subterráneas, la mayoría de ellas con alta presencia de contaminantes como arsénico y fluoruros.

El mercurio que se ubican naturalmente en la corteza de la Tierra y en los océanos contamina la biosfera.

**Ortografía** → Otras enfermedades que provoca el agua contaminada son: diarrea, la tifoidea y el cólera y también enfermedades en la piel producidas por hongos.

**Cohesión** →  
**Concordancia** →

Puntuación

En la preprueba, en relación con la dimensión de coherencia en la tabla 33 se puede observar que el alumno incluyó un título informativo pero no preciso, se le asignó un valor de 1.0. En relación con la organización del artículo, el alumno transcribió segmentos de información de los textos originales, de esta forma sólo se identificó la sección de desarrollo y se le asignó una puntuación de 1.0. La estrategia de síntesis que empleó fue la supresión de información y la copia de ésta en el artículo, a este rubro se le otorgó un valor de .5. A partir del uso de esta estrategia los alumnos identificaron tres ideas principales y se dio un valor de 1.5.



En la dimensión de gramática, se identificaron dos rupturas a la secuencia lógica de la redacción por lo que se asignó una puntuación de 0.5. Sólo se identificaron marcadores lingüísticos temporales y causales copiados de los textos originales, a este indicador se le asignó una puntuación de .5. En cuanto a la concordancia se detectó una oración en donde no correspondía el género y el número, y se le otorgó un valor de 1. Finalmente, en la dimensión de convencionalidades lingüísticas como signos ortográficos, de puntuación y de segmentación se otorgó la puntuación máxima de 1.0 a cada uno. La puntuación total obtenida en el instrumento fue de 9.0 / 20.

Enseguida se presenta el artículo de divulgación escrito por el mismo alumno en la **posprueba**. La evaluación del escrito fue la siguiente:

Tabla 35. Calificación obtenida por un alumno del grupo experimental durante la posprueba.

	Título	Organización	Ideas Principales	Estrategias de síntesis	Cohesión	Marcadores	Concordancia	Ortografía	Puntuación	Segmentación	TOTAL
Posprueba	2.0	3.0	2.0	3	2	2	2	1	1	1	19 / 20

¿El agua nos mata o nos ayuda? → Título

**Introducción** → Es importante hablar de la contaminación y principalmente la del agua ya que muchos niños mueren a causa de beber aguas contaminadas, sobre todo los pobres. → Marcadores

En nuestro país se calcula que cada 4 de diez personas viven en aguas contaminadas, más del 80% de agua de abastecimiento para uso y consumo humano proviene de fuentes (subterráneas) con alta presencia de contaminación. Existen 2 tipos de contaminación: → Construcción

**Ideas Principales** → Naturales: son aquellas que se encuentran en la naturaleza y nosotros no podemos hacer nada, como por ejemplo el mercurio contamina la biosfera, y se encuentra en los océanos. → Puntuación

Humanas: son las actividades como la agricultura y fertilizantes en el agua que vienen de fábricas.

Al agua contaminada se le llama agua negra, que si la tomas te puede provocar: Diarrea, tifoidea y cólera además de problemas en la piel. → Ideas Principales

**Conclusiones** → Hay que reportar las aguas negras y no echar basura o pesticidas, recuerda que esa agua la puedes llegar a tomar y enfermarte

¡No contamines el agua!  
¡salvarla está en tus manos! → Construcción

Como se puede observar en la tabla 33, en la posprueba el alumno redactó un título informativo, preciso y original, la pregunta *¿El agua nos mata o nos ayuda?* representa la esencia de la problemática planteada en el instrumento. A este indicador se le asignó un valor de 2.0. Con respecto a la organización del artículo, se identificaron tres secciones: una en donde el alumno mencionó la importancia de dar cuenta del problema de la contaminación del agua, otra en donde recupera las ideas centrales de los textos del instrumento, y al final se aprecia una opinión y elementos retóricos que intentan persuadir al lector *“No contamines el agua, salvarla está en tus manos”*; al indicador de organización se le dio un valor de 3.0. Como en el caso de la versión

grupal, el alumno empleó diversas estrategias de síntesis para redactar el artículo. Subrayó información en los textos del instrumento y transcribió las ideas para redactar el artículo. También parafraseó la información empleando palabras propias, además, utilizó la estrategia de construcción al intentar relacionar las ideas de los textos con sus conocimientos previos como por ejemplo “*muchos niños mueren a causa de beber aguas contaminadas, sobre todo los pobres*”. Al indicador de estrategia de síntesis se le dio un valor de 3.0. A partir del uso de estas estrategias el alumno incluyó en el artículo cinco ideas principales y se le otorgó una puntuación de 2.0.

En la dimensión de gramática, no se observó ninguna ruptura a la secuencia lógica de la narración por lo que se le asignó un valor de 2 al indicador de cohesión. En el caso de los marcadores lingüísticos, en el artículo se puede observar la inclusión de algunos que no son copiados del texto original como “*ya que*” o “*existen dos tipos*”. A este indicador se le dio una puntuación de 2.0. En relación con la concordancia, no se detectaron problemas en la redacción del artículo. Finalmente, en cuanto a la dimensión de convencionalidades lingüísticas en los aspectos de ortografía, puntuación y segmentación se otorgó la máxima puntuación de 1.0 en cada indicador, sólo se detectó un error ortográfico. La puntuación total obtenida en el instrumento fue de 19 / 20.

Ante estos hallazgos se puede concluir que después de su participación en el programa CREA los alumnos emplearon más y de mejor manera las habilidades textuales que al inicio. En este sentido, redactaron artículos coherentes, organizados en secciones (introducción, desarrollo y conclusiones) y con la información más importante del tema que se estaba desarrollando. Para identificar las ideas principales, los alumnos utilizaron diversas estrategias de síntesis, incluyendo una de las más sofisticadas como la construcción. De esta forma, en el transcurso de la elaboración del artículo, los niños se involucraron en ciclos de acción-reflexión en donde pensaban antes de escribir atendiendo a problemas de forma y contenido. Estos hallazgos coinciden con lo encontrado en otras investigaciones en relación con la necesidad de enseñar directamente estas habilidades para que los alumnos puedan mejorar sus producciones.

Además de las habilidades textuales, los alumnos utilizaron elementos gramaticales que propiciaron la relación lógica entre los enunciados del texto a través de marcadores lingüísticos y la concordancia entre género, número y tiempo verbal de los enunciados. En el caso de los marcadores, los alumnos emplearon palabras y frases que establecían, en la mayoría de los casos, relaciones semánticas congruentes con el contenido del texto. Específicamente utilizaron conectores causales como *porque* y *entonces*, temporales como *luego* y *finalmente*, adversativos como *pero* y *sin embargo*, así como frases que aluden a estructuras textuales como *Existen dos tipos de.... El problema es...* La inclusión correcta de marcadores lingüísticos favoreció la cohesión del texto y reflejó una mejor comprensión del significado de cada uno de los conectores.

Con respecto al uso de las convencionalidades lingüísticas se observó que los niños que participaron en el programa CREA, emplearon los signos de puntuación, específicamente el punto y aparte como una forma de organizar la información en párrafos coherentes, así como el punto y seguido para separar oraciones con significado completo. En relación con la ortografía, se encontraron avances después de la participación en el programa, que aunque no fueron estadísticamente significativas, contribuyeron a la coherencia del artículo. Los alumnos fueron más conscientes del cambio de significado que sufre una palabra cuando presenta errores ortográficos, y el efecto que esto tiene en la comprensión de todo el escrito. En el caso de la segmentación, los alumnos tuvieron una ejecución aceptable desde la primera evaluación, se presentaron sólo algunos problemas de separación silábica para continuar la redacción de una palabra en otro renglón, así como la hipersegmentación de algunas palabras como *tan bien* en lugar de *también*. Después de la implementación del programa CREA, los niños fueron más conscientes de la relación directa entre la ubicación gráfica de las palabras y su significado.

En cuanto a la aplicación individual y grupal del ICT, los resultados encontrados fueron muy similares en ambas versiones después de la participación en el programa. A lo largo de la intervención, los alumnos practicaron un tipo de escritura colaborativa. Esto favoreció que paulatinamente se fueran apropiando de habilidades para escribir textos coherentes de forma individual, autorregulada y autónoma. Los hallazgos encontrados ilustran la interrelación entre los planos social y cognoscitivo del desarrollo dentro de la perspectiva sociocultural.

En contraste, los alumnos del grupo control en ambas versiones del ICT emplearon las habilidades textuales, gramaticales y las convencionalidades lingüísticas de una manera rudimentaria y no se observaron cambios significativos entre la pre- y la posprueba. En general, la redacción del artículo consistió en la supresión de información y la transcripción. No se identificaron secciones como la introducción o las conclusiones. Debido a la copia indiscriminada de los textos, los artículos presentaron deficiencias en la coherencia global, así como en la articulación de los enunciados. El uso de signos ortográficos y de puntuación fueron empleados de forma deficiente, y en este sentido tuvieron poco efecto en la mejor comprensión de los escritos.

## VII. 5 CUESTIONARIO DE TRABAJO EN EQUIPO

Para concluir esta sección de resultados, de manera complementaria a los hallazgos encontrados en relación con la interacción, la comunicación oral y la escrita se darán a conocer las opiniones de los alumnos acerca del trabajo en equipo en el grupo control y experimental.

Al igual que en el estudio de Krol (2005), en esta investigación se identificaron cuatro factores que explican el 42% de la varianza y un coeficiente alpha de Cronbach de .90. Se eliminaron los reactivos 8 y 16 porque no correlacionaron significativamente en alguno de los factores. A diferencia del estudio de Krol, y de acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio, los factores fueron nombrados de tal forma que ilustraran mejor el contenido de los reactivos, los factores correspondientes a beneficios sociales y cognoscitivos se integraron en un solo factor denominado beneficios del trabajo en equipo, mientras que los reactivos agrupados en el factor 4, hicieron referencia a los usos del lenguaje en el trabajo en equipo.

El factor 1 se denominó Beneficios del trabajo en equipo y estuvo conformado por 12 reactivos como, "Aprendo cosas importantes de otros compañeros del equipo" y "Trabajando con otros compañeros hago más amigos". El factor 2 se llamó Motivación para trabajar en equipo, estuvo integrado por 11 reactivos como por ejemplo, "Me gusta ayudar a otros niños" o "Me gusta más la escuela cuando trabajamos en equipo". El factor 3 fue Características del trabajo en equipo y se conformó de 10 reactivos como "Me gusta que otros compañeros me ayuden" y "Cuando trabajo en equipo sé lo que tengo que hacer". Finalmente, el factor 4 denominado Lenguaje en el trabajo en equipo se integró por 7 reactivos por ejemplo, "Cuando un niño o niña de mi equipo está hablando, lo escucho" y "Puedo explicarle cosas otro niño o niña de mi equipo". La distribución de reactivos en cada factor, el valor asociado (*eigenvalue*), así como el coeficiente alpha de Cronbach para cada uno de los factores puede observarse en la siguiente tabla, entre paréntesis se muestra el peso factorial de cada reactivo en el factor asignado:

Tabla 36. Factores correspondientes al instrumento de trabajo en equipo.

FACTOR 1 BENEFICIOS DEL TRABAJO EN EQUIPO	FACTOR 2 MOTIVACIÓN PARA TRABAJAR EN EQUIPO	FACTOR 3 CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO EN EQUIPO	FACTOR 4 LENGUAJE EN EL TRABAJO EN EQUIPO
3 (.48)	1 (.45)	17 (.41)	4 (.73)
6 (.40)	2 (.47)	21 (.42)	9 (.40)
10 (.40)	5 (.40)	22 (.49)	11 (.52)
14 (.72)	7 (.63)	23 (.57)	19 (.55)
15 (.76)	12 (.56)	26 (.50)	30 (.68)
24 (.46)	13 (.67)	28 (.67)	34 (.42)
25 (.40)	16 (.47)	33 (.40)	37 (.40)
27 (.51)	18 (.71)	39 (.50)	
31 (.64)	29 (.40)	41 (.40)	
32 (.46)	36 (.77)	42 (.46)	
35 (.40)	40 (.65)		
38 (.53)			
alpha Cronbach= .85	alpha Cronbach= .80	alpha Cronbach= .77	alpha Cronbach= .65
Valor asociado 10	2.6	2.0	1.9

Con el propósito de comparar las dos escuelas (experimental y control), los puntajes totales de cada factor fueron calculados. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis multivariado de varianza (MANOVA) para analizar las diferencias entre los estudiantes de ambas escuelas antes y después de la intervención. Los resultados del análisis de varianza mostraron que sólo en el factor 4 “Lenguaje en el trabajo en equipo” hubo una interacción (condición-momento) estadísticamente significativa  $p=.000$  \*\* después de la intervención a favor del grupo experimental. En el resto de los factores no hubo diferencias significativas entre los grupos.

Tabla 37. Análisis de varianza del instrumento de trabajo en equipo.

	Variable	gl	Suma de Cuadrados Tipo III	F	p.
Condición * Momento	FACTOR 1	1	10.10	.242	.623
	FACTOR 2	1	10.02	.346	.557
	FACTOR 3	1	63.18	1.905	.169
	FACTOR 4	1	856.11	104.905	.000

Para evaluar los posibles cambios debidos a la intervención en el grupo experimental, se utilizó la prueba t-student para grupos dependientes, con un nivel de significancia de .05. Como puede verse en las siguientes tablas los puntajes totales del factor 1 “Beneficios del trabajo en equipo” y del factor 4 “Lenguaje en el trabajo en equipo” cambiaron significativamente después de la intervención. En el caso del grupo control no se encontró ningún cambio significativo.

Tabla 38. Prueba t-student para grupos dependientes. **Grupo experimental.** Instrumento de trabajo en equipo.

\*\* =  $p < .01$       \* =  $p < .05$

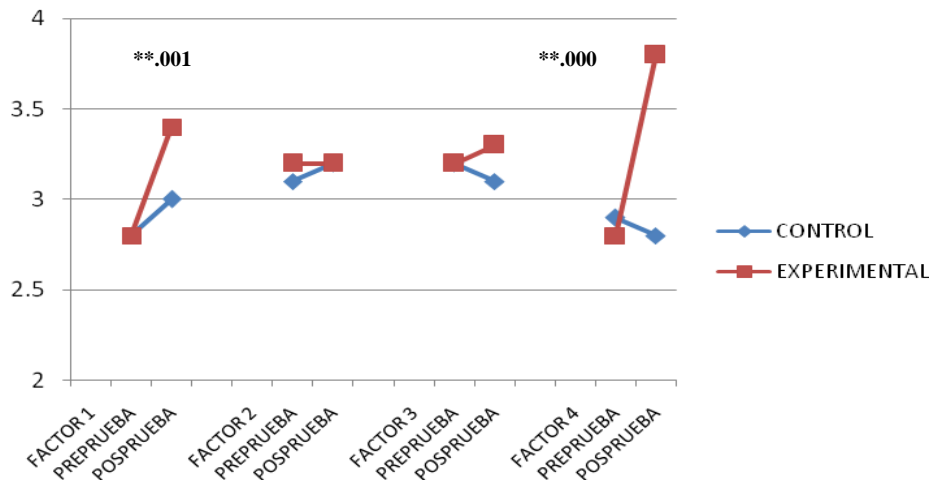
	n= 50	MEDIA	DE	t	p.
<b>FACTOR 1</b>	PRE	2.8	.39	<b>-3.7</b>	<b>.001**</b>
	POS	3.4	.50		
<b>FACTOR 2</b>	PRE	3.2	.40	.69	.488
	POS	3.2	.50		
<b>FACTOR 3</b>	PRE	3.2	.59	-1.0	.291
	POS	3.3	.56		
<b>FACTOR 4</b>	PRE	2.8	.37	<b>-17.11</b>	<b>.000**</b>
	POS	3.8	.16		

Tabla 39. Prueba t-student para grupos dependientes. **Grupo control.** Instrumento de trabajo en equipo.

\*\* =  $p < .01$       \* =  $p < .05$

	n= 65	MEDIA	DE	t	p.
FACTOR 1	PRE	2.8	.48	-2.00	.061
	POS	3.0	.69		
FACTOR 2	PRE	3.1	.46	-1.0	.354
	POS	3.2	.79		
FACTOR 3	PRE	3.2	.51	1.5	.123
	POS	3.1	.63		
FACTOR 4	PRE	2.9	.54	-2.02	.057
	POS	2.8	.40		

En la siguiente gráfica se pueden observar las diferencias entre los grupos antes y después de la intervención.



Gráfica 17. Diferencias entre el grupo control y experimental. Instrumento de trabajo en equipo.

Una vez analizados los resultados del cuestionario de trabajo en equipo, lo primero que se observó es que desde la primera evaluación (pretest) los alumnos reportaron tener una buena disposición para trabajar en equipo; por ejemplo señalaron que les gusta aprender a trabajar equipo, o que les gusta ayudar a otros niños de su equipo a aprender. Respecto de los beneficios del trabajo en equipo son conscientes de la utilidad de esta forma de organización; por ejemplo, mencionaron que aprenden cosas importantes de otros compañeros o que entienden mejor las cosas cuando trabajan con otros compañeros. Además, valoraron positivamente algunas de las características más importantes del trabajo en equipo como compartir ideas y materiales con otros niños, e incluso reconocieron el papel central del lenguaje para realizar actividades con otros compañeros, como platicar lo que se hizo bien o mal en el trabajo.

Esta evaluación es congruente, por un lado, con lo encontrado en otras investigaciones realizadas con alumnos de primaria, respecto a la percepción positiva que reportan acerca del trabajo en equipo, aunque no necesariamente actúen de esta manera en escenarios naturales (Kleine, 2003 y Krol, 2005). Por otra parte, se manifestó el fenómeno de auto-mejoramiento en donde se muestra que los alumnos tienden a maximizar los juicios individuales de sus propias habilidades, y por tal motivo la información obtenida de medidas indirectas, como el caso de este cuestionario, debe complementarse con otras fuentes. Sin embargo, como se mencionó en el marco teórico, este tipo de medidas también proporciona información valiosa acerca del impacto del ambiente, así como de las configuraciones de los procesos sociales de los individuos (Santoyo, 2006).



Pese a la percepción positiva inicial hacia el trabajo en equipo en ambas escuelas, se encontraron diferencias significativas después de la implementación del programa CREA, principalmente en dos factores: Beneficios del trabajo en equipo y Lenguaje en el trabajo en equipo. Es conveniente detallar en qué consistieron estos cambios ya que el programa de intervención estuvo orientado a mostrar tanto los beneficios sociales y cognoscitivos del trabajo en equipo, a través de proyectos motivantes y significativos, como a promover el uso de formas dialógicas de interacción, que implicaban discutir diferentes puntos de vista para enriquecer las actividades y llegar a soluciones conjuntas de los problemas.

En el caso de los beneficios del trabajo en equipo, los alumnos de la escuela experimental, a diferencia de los de la escuela control, señalaron estar totalmente de acuerdo en que se aprende mejor trabajando con otros niños que solos. Una de las posibles razones de esta percepción es que en el programa CREA explícitamente se presentaron las ventajas del trabajo en equipo, además se hizo evidente la comparación entre una solución o trabajo individual y una grupal. Otra diferencia entre los alumnos de ambas escuelas, es que los que participaron en el programa CREA están totalmente de acuerdo en que se aprenden cosas importantes durante la interacción con otros compañeros. Esta aseveración está relacionada con el reconocimiento grupal que se promovió ampliamente en el programa CREA.

En relación con el lenguaje en el trabajo en equipo, se encontraron diferencias entre las dos escuelas. Particularmente, los alumnos de la escuela experimental expresaron que están totalmente de acuerdo en que cuando se trabaja en equipo tienen que compartir ideas y escuchar con atención. También señalaron la importancia de preguntar y explicar a los demás miembros del equipo. Estos resultados son congruentes con la implementación del programa CREA. Éste reconoce la función central del lenguaje, como el artefacto mediador por excelencia que permite la negociación de significados.

## VIII. DISCUSIÓN

Esta sección tiene como propósito explicar de manera amplia y detallada, las respuestas y reflexiones que este trabajo sugiere a partir de los propósitos planteados inicialmente. De esta forma, en principio se presentará la evaluación de los efectos del programa de innovación educativa CREA, en las formas de comunicación oral y escrita en alumnos de primaria. Particularmente, se harán explícitas las relaciones entre estos efectos y las aportaciones teóricas que, derivadas de un enfoque sociocultural del aprendizaje y desarrollo, brinda esta tesis. Posteriormente, la discusión irá encaminada al análisis entre lectura, escritura y oralidad durante la composición colaborativa de textos informativos. En este apartado se explicará el proceso de apropiación de habilidades orales, escritas y de usos funcionales de la tecnología. Finalmente, se discutirá acerca de las aportaciones metodológicas y aplicadas que este trabajo aporta al campo de la psicología educativa y del desarrollo.

Con el propósito de evaluar el efecto del programa CREA en los procesos de comprensión, producción de textos, trabajo en equipo y usos funcionales de la tecnología, a continuación se irán planteando una serie de cuestionamientos que rescatan los aspectos centrales del programa.

*¿Cuáles fueron los efectos del aprendizaje colaborativo en el proceso de comprensión y composición de textos en alumnos de 6° de primaria?*

El primer aspecto medular de esta tesis fue el planteamiento del aprendizaje colaborativo como un proceso dinámico y flexible, en un donde un grupo de personas mantienen una relación recíproca e interdependiente para construir el conocimiento y alcanzar objetivos comunes (Rojas-Drummond, 2010). Diferentes situaciones comunicativas en este trabajo ilustran esta concepción, durante la investigación los alumnos participaron conjuntamente para resolver actividades de comprensión y composición de textos continuos y discontinuos, tanto en la elaboración de prepruebas y pospruebas como en el transcurso de su participación en el programa CREA. Se pudo apreciar, en el caso de la tríada focal experimental, que los alumnos durante y después de su participación en dicho programa, trabajaron en equipo de una forma cualitativamente distinta a cómo lo realizaron durante la elaboración de prepruebas. Estas diferencias se relacionan no sólo con el uso de sistemas de signos como el lenguaje y los artefactos tecnológicos, sino también con las características de cada situación comunicativa. En este sentido, durante la colaboración fue posible observar cómo se transforma progresivamente la construcción de los conocimientos en contexto, la forma en que las personas acceden a los diversos saberes culturales, los transforman y los evalúan. Aludiendo a esto, los hallazgos encontrados muestran que durante la colaboración, se llevan a cabo procesos de apropiación, mediante los cuales lo que un individuo puede hacer y

conocer con ayuda de otros, se reestructura en algo que puede hacer o conocer por sí mismo (Vigotsky, 1981).

Antes de su participación en el programa, como se constata en el análisis focal de la tríada experimental, el funcionamiento se caracterizó por el control de una persona sobre la distribución de las tareas, la expresión de opiniones, así como las preguntas realizadas al equipo. Por ejemplo, en el caso de la preprueba la mayoría de las intervenciones las llevo a cabo un integrante del equipo (Edgar), mientras que los otros dos respondieron brevemente o ampliaban la información propuesta por él. Es importante señalar que si bien lo más importante no es la cantidad de turnos en los que participa un integrante, sí es una condición indispensable para que tengan oportunidad de intervenir en un diálogo constructivo encaminado a la resolución colaborativa de la actividad. En contraste, durante la participación en el programa CREA así como en la elaboración de pospruebas, los tres integrantes del equipo tuvieron un porcentaje de participación similar. Esta situación no se observó en la tríada control, ya que durante la aplicación de prepruebas y pospruebas una integrante del equipo (Itzel) condujo prácticamente toda la actividad dentro de la situación comunicativa.

La proporción de turnos de participación de los alumnos involucró interacciones tanto simétricas como asimétricas. Estos conceptos, desde una visión sociocultural, se relacionan con el dominio que los participantes tienen de la situación, así como de las competencias que despliegan para resolver las actividades asignadas. De esta forma, la simetría o la asimetría está dada por la cualidad de las participaciones en relación con el manejo de contenidos y procedimientos que se suscitan en el equipo. En el caso de la tríada focal experimental, hubo un cambio continuo de posturas más simétricas o asimétricas de acuerdo con el tipo de tarea que se estuviera realizando. Por ejemplo, en términos generales, Edgar tenía información más detallada acerca del tema de investigación que sus compañeros. Sin embargo, Karla poseía mejores habilidades de organización textual y redacción, mientras que Rodrigo estaba más familiarizado con el uso de la computadora. Las diferentes competencias de los integrantes del equipo provocaron que entre ellos se manifestaran situaciones simétricas y asimétricas de forma alternada. Algunos de los propósitos de este tipo de interacciones fueron, por un lado, que los procesos de construcción individual se vincularan congruentemente con las de los otros, así como también el establecimiento de reciprocidad entre los participantes (Mercer y Littleton, 2007). Al referirse a interacciones simétricas y asimétricas, sólo se puede hablar de una distinción más o menos clara entre alumnos y profesores. Estos últimos son, por definición, los responsables de controlar la secuencia y las particularidades de las experiencias de aprendizaje. En consecuencia, juegan un papel de expertos, dominan más que los alumnos los contenidos y procedimientos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el caso de la interdependencia positiva, un aspecto central de la colaboración, los hallazgos encontrados durante la participación de los alumnos en el programa CREA, dan cuenta de un interés colectivo que se extiende más allá de uno exclusivamente personal. Durante la preprueba, los niños de la tríada focal experimental, se distribuyeron las actividades sin que hubiera un punto de encuentro entre las mismas. En este sentido, la interdependencia no ocurrió y el resultado fueron tareas individuales. Mientras que en el transcurso del programa CREA, los alumnos se involucraron paulatinamente de una manera más recíproca en las tareas. El equipo realizaba las mismas actividades, compartía el mismo interés, así como eran conscientes de los propósitos que debían alcanzar. Además, los alumnos contemplaron la participación de todos los integrantes del equipo como una estrategia para alcanzar éxito en la actividad. De esta forma, la interdependencia positiva estuvo presente particularmente en la situación comunicativa “Redacción a partir de un texto discontinuo”, la cual se desarrolló hacia finales del ciclo escolar. Aquí fue evidente que las aportaciones de cada uno de los participantes se integraron para mejorar la comprensión de todo el equipo. De manera similar, en el caso del cuestionario de trabajo en equipo, después de la participación en el programa CREA, los alumnos del grupo experimental enfatizaron la importancia de aspectos relacionados con el uso del lenguaje, el apoyo mutuo y el compromiso compartido durante el desarrollo de las sesiones en equipo. Dicha situación no se observó durante la preprueba, ni en los alumnos del grupo control. Al respecto, este trabajo apoya las nociones Kumpulainen y Wray (2002), así como también brinda un escenario propicio para el análisis de la corresponsabilidad en la construcción del conocimiento y compromiso compartido durante el trabajo colaborativo. Además, en esta investigación el trabajo colaborativo se manifiesta como una actividad coordinada y sincronizada, resultado de un intento sostenido de construir y mantener una concepción compartida de un problema.

Este interés colectivo y la interdependencia positiva se pusieron de manifiesto en diversos aspectos. Uno de ellos tiene que ver con las creencias de los beneficios que conlleva el trabajo en equipo. De esta forma, los alumnos del grupo experimental, al finalizar su participación en el programa CREA, mencionaron que trabajar con otros compañeros conlleva a una mejor comprensión de las actividades, a mayores aprendizajes, así como a una mejor calidad en menos tiempo de las tareas. En contraste, antes de la intervención, los beneficios se orientaron exclusivamente en aspectos sociales como conocer y aprender a trabajar con otras personas, así como reunirse con otros compañeros con más confianza que trabajando de forma individual. Aunado a esto, los alumnos del grupo experimental orientaron el interés colectivo, entre otras cosas, a optimizar tiempos de ejecución y obtener ganancia de aprendizaje para todos. En este sentido, durante la elaboración de las pospruebas los alumnos del grupo experimental señalaron que el buen funcionamiento del equipo permite finalizar las actividades en menor tiempo y con mayores probabilidades de éxito.

Además, reconocieron que si bien una de las dificultades del equipo es lograr acuerdos, cuando se consiguen se resuelven los problemas más rápido que de forma individual. En contraste, los alumnos del grupo control expresaron que se invierte más tiempo trabajando con otros que de forma individual, señalaron que es difícil trabajar con los demás porque cada quien pretende imponer su punto de vista. Esta visión es congruente con los videos analizados del grupo focal control, en donde se manifiesta un desinterés general por trabajar juntos, en cambio, se realizan actividades individuales basadas en la distribución de tareas que pierden el sentido global de la actividad.

Al respecto, en el análisis de los videos se encontraron evidencias del interés de los alumnos del grupo experimental por conseguir un resultado grupal durante su participación en el programa CREA, así como en la elaboración de pospruebas. Esto lo consiguieron, entre otras cosas, a partir de compartir ideas, recursos y llegar a acuerdos. En las sesiones del programa revisadas detalladamente en este trabajo, los alumnos se involucraron en la misma actividad y promovieron recíprocamente la participación de todos. Además, los integrantes del equipo complementaron sus habilidades para que, con ayuda del facilitador, pudieran construir y reconstruir la información. Por ejemplo, en el caso de la situación comunicativa relacionada con la elaboración de un mapa mental, los tres alumnos pretendían comprender los vínculos de significado entre imágenes y subtemas. Es así como el equipo orientó la mayor parte de la discusión a este aspecto, mientras uno brindaba una idea inicial, otros la clarificaban y unos más la complementaban. Otro ejemplo se observó en la situación comunicativa “Redacción a partir de un texto discontinuo”. Particularmente para la interpretación de la gráfica, los alumnos se cuestionaron entre sí para dar respuesta a las preguntas solicitadas. Además, se pudo apreciar que los niños solicitaban constantemente a otros compañeros la confirmación de las respuestas acordadas. Esto alude tanto a la percepción del trabajo como un desempeño grupal, como al compromiso compartido con respecto a los productos obtenidos.

Por lo anterior, otra de las aportaciones de este trabajo es demostrar que, en ambientes dialógicos de actividad conjunta, la cooperación y el procesamiento en grupo ocurren mientras los participantes comparten metas, recursos, logros y entendimiento del rol de cada uno. Es así como las actividades se enriquecen y se consiguen mejores resultados que trabajando de forma aislada (Schmuck y Schmuck 2001). En este sentido, los alumnos identificaron cuáles acciones y actitudes eran útiles, apropiadas y eficaces para el funcionamiento del grupo. Con respecto a las acciones que se consideran importantes para el trabajo colaborativo, los resultados encontrados en el instrumento de trabajo de equipo dan a conocer la percepción que tienen los niños acerca del uso del lenguaje para interactuar efectivamente dentro de un equipo. Los alumnos del grupo experimental después de su participación en el programa CREA, señalaron que acciones como explicar y compartir ideas, escuchar con atención y retroalimentar son importantes para el

funcionamiento en grupo. Incluso en algunas entrevistas realizadas a los alumnos de la tríada focal experimental se encontró que, después de su participación en el programa, definieron el trabajo en equipo como una oportunidad para aprender unos de otros, donde se expresan ideas y la actividad tiene mejores resultados. Dichos aspectos no eran considerados relevantes antes de la intervención, ni tampoco se observaron en el grupo control.

*¿Qué estilos de interacción y discurso se promovieron en el programa CREA y qué efectos tuvieron en los procesos de aprendizaje?*

En relación con las habilidades de comunicación mostradas por los alumnos antes, durante y después de su participación en el programa observamos que, en principio, se corrobora el supuesto derivado de la perspectiva sociocultural del aprendizaje y desarrollo. Éste plantea que el lenguaje es el mediador por excelencia en las interacciones humanas y es el encargado de transformar inter e intrapsicológicamente el pensamiento de los individuos y sus formas de interacción (Daniels, 2003). Al respecto se puede asumir, con la evidencia proporcionada en este trabajo, que el lenguaje permitió hacer públicas, contrastar y negociar las representaciones de la realidad, y como resultado de este intercambio, reconstruir y construir nuevas representaciones. De esta forma, las habilidades comunicativas se consideran indispensables para generar puntos de encuentro e intersubjetividad que permita la negociación de significados y la construcción colaborativa del conocimiento.

Con respecto al concepto de intersubjetividad, en el análisis del discurso presentado en esta tesis, se identificaron diferentes momentos dentro de las situaciones comunicativas en donde los alumnos compartían significados que les permitieron representar de una forma similar la situación. En el caso de la tríada focal experimental, se ilustraron ejemplos en donde los niños hablaban un lenguaje común mientras realizaban las actividades. Este uso del lenguaje compartido implicó no sólo el manejo de vocabulario específico, sino su uso en un contexto determinado. Es así como, por ejemplo, el emplear términos como “generalización” o “supresión” los alumnos compartieron el significado de estrategias de supresión para elaborar un resumen. También al referirse a cuestiones como “escribir bien para otros” los alumnos aludían a la consciencia de la audiencia antes, durante y después de la producción de un texto. Un ejemplo más se encontró cuando el equipo realizaba la redacción del artículo de divulgación durante la posprueba. En este caso hicieron referencia a la organización del texto y a cada una de las secciones que lo conformaban, de tal manera que al señalar “qué le ponemos primero” el equipo compartió la importancia de respetar la superestructura del texto expositivo.

En el caso de los alumnos del grupo focal control, no hubo muchas oportunidades de manifestar la presencia de intersubjetividad, ya que la negociación de significados a través del diálogo fue mínima. Es importante subrayar que con estos ejemplos es posible comprender en algún sentido que la intersubjetividad, más que referirse a una uniformidad de representaciones, señala los puntos de encuentro que propician una comunicación constructiva para la resolución de los problemas. Por lo anterior, como resultado de este trabajo se constató que la intersubjetividad implica una negociación construida de diversas interpretaciones de la realidad, mismas que se transforman en una comprensión similar de los objetos de conocimiento (Wertsch, 1988).

En este sentido, de acuerdo con otro supuesto derivado de la perspectiva sociocultural en relación con el desarrollo inter e intrapsicológico, sería imposible compartir significado exactos de los objetos de conocimiento ya que cada individuo integra, analiza y evalúa la información de una manera específica y única. Esto a su vez influye y es influido por las interacciones con otros a través de mediadores como el lenguaje. Rogoff (2003) habla de un proceso de transformación dialéctica en donde los participantes se involucran en un sistema de actividad en donde lo interno y lo externo están entrelazados. Un ejemplo que ilustra esta concepción se observó durante la elaboración del mapa mental, aquí cada uno de los alumnos contaban con conocimientos previos acerca del tema de investigación, los cuales guiaban las interpretaciones que elaboraban los niños; sin embargo, en diferentes ocasiones, éstas tuvieron que modificarse y enriquecerse a partir de lo expresado en el equipo. Estos intercambios comunicativos propiciaron cambios individuales que a su vez generaron nuevos planteamientos en el grupo.

El uso del lenguaje en un contexto entretejido por alumnos y profesores, se articula con un sistema de actividad multidimensional. Es decir, el habla juega un papel central en la negociación de significados en donde intervienen múltiples ideas y representaciones. De esta forma, el sistema de actividad planteado en esta tesis sugiere que las construcciones cognoscitivas individuales, mediadas por distintas voces y artefactos, implican la generación de objetos de conocimiento resultado de transformaciones cualitativas entre al menos dos perspectivas (Engeström, 1999). Al trabajar en equipo los alumnos pusieron en práctica una postura específica acerca del problema planteado; sin embargo, al promoverse un ambiente dialógico los niños fueron capaces de sintonizar en algún punto sus ideas y generar otras. Tal es el caso del equipo focal experimental, el cual intentó establecer el grupo de personas más afectado por el VIH a partir del análisis de una gráfica, en el caso de la situación comunicativa “Redacción a partir de un texto discontinuo”. Al respecto, el planteamiento inicial de cada uno de los integrantes del equipo se hizo visible a través del lenguaje. Fue así como se discutieron propuestas, se conjuntaron las ideas y se asumió una posible solución, esta última distinta a las sugeridas de forma individual.

Otro sistema de actividad colectivo se puso de manifiesto durante la elaboración del mapa mental, los alumnos contaban con conocimientos previos acerca del significado de las imágenes, pero en función del contexto que se iba construyendo al interior del equipo, los alumnos replantearon la información y establecieron relaciones semánticas diferentes o enriquecidas. De esta forma, el entendimiento compartido fue negociado en diálogos como parte de acciones situadas.

La construcción colaborativa del conocimiento no está garantizada por la presencia física de personas que pueden o no tener diferentes visiones (Howe, 2006). El sistema de actividad de escritura colaborativa analizado en este trabajo, plantea la necesidad de elaborar la información socialmente a partir de la participación de todos los integrantes del equipo. Los motivos, las acciones y las condiciones deben ser compartidos por los alumnos a través de pensamientos explícitos para todos. Al respecto de la tríada focal control se pudo observar que, a diferencia de la tríada focal experimental, los alumnos durante la redacción de un texto en la posprueba no participaron en un sistema de actividad con múltiples perspectivas. Esto se debió a que generaron objetos de conocimiento individuales y las alternativas o posturas no fueron explícitas a través del diálogo. El contexto en este caso fue construido por cada alumno a partir de creencias, cuestionamientos y reflexiones internas que no fueron evidentes ni compartidas por los demás. Por ejemplo, los alumnos de la tríada focal experimental durante la elaboración de la posprueba, compartieron ideas para planear, resumir, textualizar y revisar el texto. De forma explícita aclararon los propósitos de la actividad y discutieron las opciones para recuperar las ideas principales. Particularmente cuando los alumnos estaban sintetizando la información de los textos originales, los tres alumnos discutieron la forma de parafrasear la información y subrayar las ideas principales. En esta actividad se observó que los alumnos sustituyeron oraciones de los textos, por frases redactadas con sus propias palabras. En contraste, en la tríada focal control los alumnos se distribuyeron los textos y realizaron la actividad de forma individual. De esta forma, se identificaron muy pocos momentos de intercambio de información así como de ejecución y supervisión grupal.

Los sistemas de actividad a los que se han hecho referencia, suceden en comunidades de práctica en donde sus integrantes mantienen distintas formas de participación sustentadas en el aprendizaje recíproco entre expertos y novatos. Las comunidades son de diversa naturaleza, en el caso de estos sistemas de actividad la comunidad se constituyó, principalmente, por alumnos, docentes, directivos e investigadores externos dentro de un contexto escolar. Este escenario ofreció a sus participantes una historia, una identidad colectiva, obligaciones recíprocas y un discurso que permitió la participación en actividades conjuntas (Wenger, 2001). La institución escolar estableció ciertos patrones de interacción y modos de ser y actuar que necesariamente permearon a un programa específico como el CREA, así como también configuraron algunos estilos y normas de participación. Ejemplo de esto fue el uso del aula de medios para fines diferentes a los que en principio fue construida (clases de computación). Otro ejemplo fue la



articulación de algunos contenidos académicos con proyectos tecnológicos. Uno de los cambios más significativos fue la noción organizativa y procedimental en relación con el trabajo en equipo. En este sentido, el presente trabajo ofrece evidencias de la posibilidad que existe, bajo una propuesta educativa coherente y sistemática, para que las instituciones escolares adopten nuevas formas de abordar el trabajo en equipo, en pequeños grupos, la articulación de diversos contenidos, así como el uso de la tecnología y de los recursos impresos. Estas prácticas innovadoras implicaron un visión mucho más dialógica y significativa que las prácticas habituales.

*¿Cómo influyó la participación guiada en el desarrollo de habilidades de comunicación oral y escrita?*

Dentro del funcionamiento en una comunidad de práctica otro concepto que cobra relevancia es la participación guiada. En el transcurso de esta investigación se puso de manifiesto que, como un proceso de ayuda y guía, éste cumple un papel central en la construcción de significados entre alumnos que participan en un sistema de actividad (Rogoff, 2003). En el caso de las dos situaciones comunicativas analizadas durante la implementación del programa CREA, los alumnos recibieron organización, estructura y seguimiento por parte de la facilitadora, lo cual se apreció en dos aspectos. El primero involucró la construcción de puentes entre los conocimientos previos de los alumnos y los nuevos aprendizajes. El segundo se vinculó con el tipo de organización de la actividad, así como la dinámica del equipo y los ajustes promovidos por el facilitador. Ambos aspectos de la participación guiada contemplan el andamiaje como el procedimiento instruccional que, a manera de apoyos, busca tender puentes entre alumnos y facilitadores y entre los alumnos para alcanzar niveles de ejecución que de forma individual serían menos accesibles (Wegerif, 2007). En el caso de la ayuda entre alumnos, en el transcurso de la investigación se pudo apreciar un tipo de andamiaje colectivo. En este sentido, los alumnos paulatinamente fueron promoviendo espacios de comunicación para pensar juntos. El desarrollo de contextos compartidos de comprensión y producción de información a través del aprendizaje colaborativo, ilustra la aplicación de conceptos como andamiaje y participación guiada al campo de la psicología educativa.

El andamiaje colectivo se pudo observar particularmente en la tríada focal experimental en el transcurso del programa CREA. En este caso los alumnos se brindaron apoyo mutuo, para lo cual realizaron actos comunicativos como: rechazar una propuesta explicando las razones de la misma, clarificar y matizar las aportaciones de otros compañeros, retomar la información de otros compañeros para ampliar la propia, solicitar la confirmación de la información y aceptar una idea abundando en el tema discutido. Estos usos del lenguaje constituyeron un elemento central para generar espacios de comprensión compartidos entre los alumnos del equipo. En consecuencia, el equipo tuvo la posibilidad de construir colaborativamente la información.

Con relación a la generación de puentes entre los conocimientos previos de los alumnos y los nuevos aprendizajes, la facilitadora realizó cuestionamientos orientados a establecer explícitamente la relación entre las demandas actuales de la actividad y el repertorio cognitivo con el que ya contaban los alumnos. Por ejemplo, en el caso de la situación comunicativa “Elaboración de un mapa mental” se pudo observar que, aunque fue una de las primeras sesiones del programa, los niños emplearon sus conocimientos previos para nominar, interpretar y establecer conexiones entre las imágenes presentadas y el contenido de un mapa mental. Algunas intervenciones al respecto fueron espontáneamente manifestadas por los alumnos pero, específicamente en esta sesión, la facilitadora promovió diálogos en donde se hacía evidente tanto el conocimiento que poseían los alumnos, como el uso que podrían darle para resolver un problema dentro de la actividad. Durante el desarrollo de la situación comunicativa “Redacción a partir de un texto discontinuo”, también se reflejaron las conexiones promovidas por la facilitadora entre el conocimiento previo y la nueva información. Esta sesión formó parte de la última etapa del programa, de esta manera, la facilitadora y los mismos alumnos aludieron a algunos conceptos revisados en el transcurso de la implementación del programa CREA. Es así como se favoreció la relación significativa de la información, así como su interpretación y síntesis de una manera más precisa, que si no hubieran recordado temáticas anteriores.

Otro aspecto relevante durante la participación guiada fue la organización que brindó el facilitador para promover la participación de los alumnos. Al respecto, el presente trabajo mostró diversos ejemplos que ilustraron la ayuda graduada del facilitador, en donde se redujeron los grados de libertad y se transfirió paulatinamente mayor responsabilidad al alumno. En las situaciones comunicativas correspondientes al programa CREA, se pudo observar que la facilitadora retomó las respuestas dadas por los alumnos, con la intención de proveer pistas para que el equipo consiguiera resolver los problemas. En el análisis de cada evento comunicativo se ejemplificó como las características de esta ayuda se modificaron, en cantidad y forma, de acuerdo con el tipo de actividad, el funcionamiento del equipo, las características y el bagaje cognitivo de cada alumno, así como el momento representado en el evento. Es decir, al inicio de los eventos comunicativos el tipo de apoyo proporcionado por la facilitadora tenía, en un principio, la cualidad de enmarcar la actividad y en la mayoría de los casos generar preguntas que planteaban reflexiones y análisis por parte de los alumnos. Enseguida, en términos generales, la facilitadora retomó los planteamientos de los niños con el propósito de promover mayor regulación por parte de éstos en el evento. De esta forma, gradualmente la facilitadora retiró algunas formas de ayuda cerciorándose que, en algún sentido, hubieran sido interiorizadas, a la vez que aportaba nuevos apoyos de acuerdo con las circunstancias de la situación.

Específicamente, este trabajo brinda algunas ideas acerca del tipo de cuestionamientos que los profesores pueden elaborar con la intención de promover un ambiente de enseñanza y aprendizaje dialógico. Sin ser el objeto de estudio de esta investigación, en el análisis de las situaciones comunicativas del programa CREA se vislumbraron tipos de preguntas que contribuyen a la construcción conjunta del conocimiento. En relación con la forma de la pregunta, se identificaron que aquellas en donde no existe una sola respuesta correcta, denominadas especulativas, brindan oportunidades para discutir diversos puntos de vista y dan mayores oportunidades de participación a los miembros del grupo. Asimismo, las preguntas que pretenden indagar procesos de pensamiento y aprendizaje, llamadas procesales, invitan a la reflexión y acuerdos grupales. En cuanto al contenido de las preguntas, se pudo corroborar que en el caso de la producción de un texto informativo son fundamentales aquellas que aluden a la construcción del contenido y del pensamiento, verificar el conocimiento *a priori*, desarrollar el vocabulario, recapitular, evaluar la comprensión, así como el manejo del equipo. Estos hallazgos coinciden con lo encontrado con otros autores, en relación con los efectos que tienen los usos del lenguaje de los profesores en la adquisición de aprendizajes a través del diálogo (Alexander, 2006).

*¿Cuáles son las relaciones que, a la luz de este trabajo, se pueden plantear entre procesos de lectura, escritura y oralidad?*

Los fundamentos teóricos y las estrategias de intervención derivadas de la perspectiva sociocultural del aprendizaje y desarrollo se aplicaron en este trabajo en un sistema de actividad particular. Éste se relacionó con las prácticas sociales de la composición escrita, en donde el autor transforma sus ideas en un discurso escrito coherente, pensado en los posibles destinatarios, en sus experiencias con los diferentes textos y en los contextos en los que se encuentra (Street, 2005 y Kellogg, 2008). Es así como a partir de esta visión, durante la escritura colaborativa la noción dialógica de este proceso se hizo evidente. Al respecto, en esta tesis se presentó evidencia empírica que apoya esta concepción. En el transcurso de la investigación los alumnos generaron textos a partir, principalmente, de tres aspectos: 1) interacción con otros textos; 2) pertinencia en una comunidad de aprendizaje específica e 3) interacción con otras personas.

En el caso de la interacción con otros textos, los alumnos que participaron en el programa CREA generaron documentos a partir de los textos revisados durante una situación comunicativa en particular. También, se apoyaron en sus conocimientos previos o de textos consultados en diferentes sesiones. Por ejemplo en el caso de la tríada focal experimental, durante la situación comunicativa "Redacción a partir de un texto discontinuo" los niños hicieron explícitos algunos conceptos relacionados con el tema de investigación, los cuales habían ido aprendiendo en el transcurso del programa. Éste manejo conceptual les permitió evaluar, interpretar, comprender y redactar un texto de una forma más profunda que si sólo hubieran contado con la información de

esa sesión. Asimismo se puso de manifiesto que, además de información conceptual, los alumnos contaban con un repertorio de habilidades comunicativas y de producción textual adquiridas en el transcurso de la investigación. Éstas, aunadas a la información de otros textos, tuvieron efecto en la producción de escritos más completos y enriquecidos que al inicio del programa. Los ejemplos expuestos representan un buen ejemplo de intertextualidad e intercontextualidad.

Otro factor a partir del cual se generaron textos con significado y relevancia social, fue la pertinencia y adecuación del discurso en una comunidad de aprendizaje específica. En el transcurso del programa CREA, los alumnos fueron conscientes de diversos aspectos relacionados con la adecuación de sus textos, situación que no se observó durante la aplicación de prepruebas ni en el grupo control. Uno de ellos se refiere a la clave o el tono de la interacción, el equipo definió el grado de formalidad del escrito a partir del tipo y propósitos del texto, y esto a su vez se vinculó con lo aceptado como un escrito “correcto” en ese contexto escolar. Otro aspecto indispensable para la adecuación de los textos, fue el repertorio lingüístico. Este se refiere al vocabulario, organización y diseño que debían emplear los niños con la finalidad de responder a una demanda comunicativa particular. En este sentido, se identificaron diversos ejemplos en el grupo focal experimental que implicaron modificaciones de contenido, estilo y formato del texto. Por ejemplo, durante la situación comunicativa “Redacción a partir de un texto discontinuo” el equipo empleó sinónimos para favorecer la comprensión de los lectores. Además, emplearon estrategias textuales para sintetizar la información de manera lógica. Con esto los alumnos pretendían apegarse a una estructura textual o superestructura determinada. En síntesis, en el transcurso del programa CREA los participantes fueron conscientes del propósito comunicativo de las actividades desarrolladas. Los alumnos realizaron las actividades con la intención de presentar los productos ante una audiencia real, para lo cual emplearon el lenguaje oral y escrito de una forma académica particular. Este planteamiento es congruente con lo mencionado por Forman y Cazden (1985), en el sentido que el lenguaje educativo no es algo contextualmente desplazado y abstracto, sino muy ligado a reglas de habla en el aula que los alumnos no necesariamente conocen y que han de descubrir.

Otro aspecto relacionado con la pertinencia del discurso en una comunidad de práctica, fue el conocimiento de normas tanto de interacción como de interpretación. En el caso de las normas de interacción, durante la escritura colaborativa los alumnos asumieron roles de acuerdo con diferentes criterios. Por ejemplo, en el caso de textos impresos el equipo seleccionó al integrante que tuviera mejor caligrafía, porque esto es valorado en un escenario escolar tradicional. En el caso de emplear un artefacto tecnológico los niños eligieron para controlar el teclado, en general, a quien tuviera más dominio de éste para optimizar el tiempo. Los alumnos compartieron el propósito de la actividad, priorizaban algunos aspectos y dejaban de lado otros.

Un ejemplo ilustrativo se observó durante la producción de prepruebas y pospruebas. Al respecto de la preprueba, los alumnos tanto del grupo control como del experimental interpretaron la actividad de composición como una réplica de signos gráficos, valorando la cantidad y aspectos exclusivamente superficiales del escrito. En cambio, durante la posprueba, los alumnos del grupo focal experimental modificaron sustancialmente su interpretación de la actividad. El equipo caracterizó la tarea como un proceso de construcción conjunta, con la intención de generar productos coherentes en estructura y contenido. Además, asumió la tarea como una demanda comunicativa con un propósito específico. De esta forma, la revisión y monitoreo continuo se consideró indispensable tanto para los escritores como para los lectores potenciales.

Finalmente, durante la redacción colaborativa los alumnos atribuyeron significado a sus escritos derivado de la interacción con otros. En este sentido, al emplear el lenguaje como mediador central durante el trabajo en equipo los niños del grupo experimental, a diferencia del control, emplearon la comunicación oral para apoyar la redacción de sus textos, y ésta a su vez enriquecía y generaba nuevos conflictos que se resolvían de manera oral. De esta forma, la comprensión de la escritura demandó cierto nivel de reflexión y de conceptualización de la lengua oral, pero lo escrito a su vez permitió una nueva reflexión sobre lo oral (Dyson, 2002 y Shanahan, 2006). Durante la posprueba y en el transcurso del programa CREA, los alumnos brindaron y solicitaron opiniones, negociaron perspectivas, ampliaron la información, explicaron sus puntos de vista, así como reformularon y elaboraron propuestas de manera coordinada. Estos usos del lenguaje propiciaron, entre otras cosas, que se realizaran ensayos verbales de lo que posteriormente se transformaría en oraciones escritas. A partir del análisis del discurso oral, esta tesis brinda ejemplos puntuales de las diversas maneras en que el pensamiento en voz alta, contribuye a mejorar los procesos de planeación, textualización y revisión de un escrito.

Los estilos constructivos de comunicación tuvieron implicaciones en la calidad de las producciones tanto impresas como electrónicas. En el caso de las pospruebas, así como en las dos situaciones comunicativas revisadas, se pudo observar que los alumnos de la tríada focal experimental realizaron ajustes y enriquecieron aspectos gráficos, sintácticos, semánticos, textuales y contextuales de sus producciones, como resultado de la interacción con sus compañeros. Durante la posprueba, estos alumnos discutieron y realizaron diferentes intentos verbales para mejorar los aspectos sintácticos del texto. Al parafrasear y repetir la información se percataban de las incongruencias gramaticales que, a su vez, influían en los aspectos semánticos del documento. El pensamiento o escritura en voz alta previa a la textualización fue un aspecto central para lograr textos sofisticados. Por ejemplo, durante la elaboración de la posprueba en el grupo focal experimental los alumnos realizaron ensayos verbales antes de redactar el enunciado.

Este espacio propició ciclos de reflexión relacionados con el proceso de escritura (Sharples, 1999).

A partir de los ensayos orales, los alumnos tuvieron la posibilidad de transformar de forma creativa los enunciados orales en escritos. Este proceso implica demandas cognoscitivas complejas, ya que las estructuras lingüísticas en el discurso escrito y en el oral son diferentes, especialmente por los recursos paralingüísticos que este último brinda. De esta manera, los alumnos tuvieron que comprender estas diferencias y, tras una revisión técnica a nivel oral, realizar las adecuaciones en el texto. En el transcurso de esta investigación, se obtuvo evidencia empírica de que el ensayo en voz alta es un puente ideal entre los aspectos espontáneos, creativos y de contenido empleados en el discurso oral, hacia la naturaleza más sistemática y organizada del discurso escrito (Larking, 2010). En el caso de la situación comunicativa “Elaboración de un mapa mental” los alumnos brindaron ideas acerca del significado de las imágenes, compartieron información previa relacionada con el tema, realizaron hipótesis y propuestas, así como también clarificaron la información. Estos actos comunicativos culminaron en un breve enunciado, a manera de subtítulo, claro, informativo y preciso. En contraste, durante la elaboración de las prepruebas tanto en el grupo control como en el experimental, los niños durante la mayor parte del texto no hicieron explícitas sus ideas a través del lenguaje y transcribían la información sin un proceso previo de reflexión.

Otra implicación del uso constructivo del lenguaje durante la escritura colaborativa fue la reducción de las demandas cognoscitivas relacionadas con la escritura. En principio, la verbalización de lo que se pretende escribir favorece pensar en dos aspectos centrales de la composición: 1) contenido de la escritura (qué se va escribir) y 2) proceso de la escritura (cómo se debe escribir). Al interactuar con otros se recuperan, sobretodo de la memoria de corto plazo, vocabulario y estructuras sintácticas que formarán parte de patrones escritos. Es decir, los alumnos deciden en conjunto la forma de plantear las palabras correctas en el orden adecuado. Además, tienen más oportunidades que de manera individual de transformar sus ideas en un texto y realizar un análisis crítico de lo que han escrito (Myhill, 2009). Un ejemplo de las ventajas de la comunicación constructiva en el lenguaje escrito, se observó en el grupo focal experimental durante la elaboración de la posprueba. Aquí, los alumnos discutieron el contenido de la introducción del texto a partir de sus conocimientos previos, de los artículos presentados a través del instrumento y de las características de esta sección dentro de un artículo de divulgación. De esta forma, verbalizaron el posible párrafo y realizaron ajustes lingüísticos que resultaban ambiguos en una producción escrita. Una de las razones por las cuales estas adecuaciones fueron posibles, se debió a que los alumnos, al reducirse las demandas cognoscitivas mediante el intercambio de ideas, pudieron atender aspectos retóricos considerando el tipo de texto, así como a los posibles destinatarios. Tal es el caso cuando los alumnos hicieron explícitas las secciones del artículo, y en consecuencia generaron un esquema de organización previo a la redacción. Esto favoreció que, durante la textualización, los alumnos intentaran responder a dicho esquema a partir de oraciones articuladas.

*¿Cómo se favoreció la reflexión metacognoscitiva en el programa CREA?*

Los estilos constructivos de interacción y discurso oral entre pares también tuvieron efectos positivos en los procesos metacognoscitivos de la escritura. Al trabajar colaborativamente los alumnos se cuestionaron acerca del proceso y del producto de la escritura. Con relación al proceso, el grupo focal experimental ocasionalmente reflexionó acerca de la aplicación de estrategias tanto generales como específicas para resolver problemas de composición escrita. Por ejemplo, durante la elaboración de las pospruebas este grupo hizo consciente la necesidad de planear y revisar el escrito, así como también aplicar estrategias de síntesis como supresión y parafraseo de la información. En el caso de la situación comunicativa “Redacción a partir de un texto discontinuo”, los alumnos realizaron algunas pausas a la redacción con la intención de cuestionarse el propósito de la actividad y monitorear que la producción fuera acorde con ese fin. La reflexión acerca del proceso de escritura promovió que los alumnos, que participaron en el programa CREA, realizaran algunos cuestionamientos y emplearan frases relacionadas con aspectos de comprensión, aplicación y evaluación de este proceso. Por ejemplo, cuando la facilitadora elaboró preguntas como: ¿Cómo hiciste esto?, ¿Cómo aprendimos a escribir juntos?, ¿Por qué es importante que se entienda? o ¿Para qué escribimos de esta forma? propició una indagación entre los alumnos que fue más allá de las características del texto como producto, en cambio, la atención se orientó a estrategias que podían aplicarse en otros escenarios e incluso en otro tipo de actividad. Es importante mencionar que la reflexión acerca del proceso de composición es una tarea compleja para alumnos de primaria. En este sentido, el facilitador debe por un lado modelar explícitamente este tipo de cuestionamientos, pero también animar a los niños a que sean ellos mismos los que evalúen sus propios procesos de pensamiento.

En cuanto a la reflexión del producto, en el transcurso del programa CREA se enfatizó la revisión y evaluación de tres aspectos: 1) adecuación y coherencia global, 2) gramática y 3) uso de convencionalidades lingüísticas. Estos aspectos también fueron favorecidos por la interacción y el discurso constructivo entre pares durante el trabajo colaborativo. En cuanto a los aspectos de adecuación y coherencia global al compartir ideas con otros, los alumnos del grupo experimental evaluaron el texto de acuerdo con su forma de organización, el contenido, así como el estilo y tono de la redacción. Al respecto, durante la elaboración de la posprueba los alumnos que participaron en el programa CREA se cuestionaron las secciones que debía llevar el texto, así como la importancia de un lenguaje claro para que otros lectores lo comprendieran. Otro ejemplo se observó en la situación comunicativa “Elaboración de un mapa mental”, aquí los alumnos aludieron a la claridad del esquema para cumplir su función de guía durante el desarrollo de la investigación. Además, atendieron a algunos aspectos de estructura al buscar la concordancia entre subtema e imagen.

En relación con los aspectos gramaticales y el uso de convencionalidades lingüísticas, durante la elaboración de la posprueba y durante el programa CREA el grupo experimental, a diferencia del control, empleó el discurso oral como una forma de reflexionar acerca de la coherencia local del texto. Para esto, los alumnos leyeron en voz alta su composición y analizaron la pertinencia sintáctica de las oraciones. Específicamente plantearon dificultades en oraciones en donde la correspondencia género, número y tiempo verbal era confusa. En este sentido, reflexionaron acerca de las repercusiones que tenían estos errores en la comprensión global del texto; se percataron, por ejemplo, de la importancia de conjugar los verbos de acuerdo con la secuencia lógica de la narración. En cuanto al uso de convencionalidades lingüísticas, los alumnos identificaron algunos errores de ortografía, segmentación y puntuación, y como éstos modificaban semánticamente la composición. En el caso de la revisión de aspectos gramaticales y de uso de convencionalidades algunos actos comunicativos cobraron relevancia como: solicitar la repetición de la información, leer, proponer, clarificar y rechazar. En estas revisiones muchos de los errores detectados sólo fueron posibles gracias al uso del lenguaje oral, a partir del cual se hicieron evidentes las ideas escritas, además de la posibilidad de una evaluación colectiva.

Una vez revisados los aspectos involucrados en la generación de productos escritos se puede concluir que durante la escritura colaborativa los alumnos que participaron en el programa CREA generaron textos de mejor calidad que los del grupo control. En términos generales, los alumnos del grupo experimental identificaron los propósitos de la escritura, para qué y para quién se escribe. Además, dieron respuesta a los problemas retóricos y de contenido de manera amplia y completa. De esta forma, los textos generados durante y después de la participación en el programa CREA dan cuenta de un conocimiento estructural y comunicativo de los textos, además de un mayor vocabulario y manejo de convenciones sintácticas y ortográficas que los alumnos del grupo control. En consecuencia, se puede sugerir que esta innovación educativa favoreció un entorno social entre escritores y lectores, estableciendo las características textuales y contextuales sobre las cuales se realizó la actividad.

Por otra parte, los resultados de este trabajo también muestran que el programa CREA contribuyó a mejorar las habilidades de comprensión y producción de diversos tipos de texto. De esta forma, favoreció el cumplimiento de algunas de las metas planteadas en los programas vigentes para la educación básica (SEP, 2011). En éstos se sostiene que al término de la educación básica los alumnos serán competentes para: 1) utilizar el lenguaje oral y escrito para comunicarse con claridad y fluidez, e interactuar en distintos contextos sociales y culturales; 2) buscar, seleccionar, analizar, evaluar y utilizar la información de diversas fuentes; 3) aprovechar los recursos tecnológicos como medios para comunicarse, obtener información y construir conocimiento y 4) trabajar colaborativamente para emprender proyectos colectivos. Así, en el contexto del programa CREA los niños participaron en actividades significativas de escritura colaborativa, en las cuales



interactuaron y se comunicaron en pequeños grupos (tríadas), mientras leían y escribían una variedad de textos. Además, sus escritos fueron compartidos por una audiencia real que se interesaba en conocer los resultados de sus investigaciones. En el transcurso del programa se promovió que los alumnos emplearan el lenguaje como una forma social de pensar (Mercer, 2000).

*¿Qué efectos tuvo el trabajo por proyectos en el desarrollo de habilidades de comunicación oral y escrita?*

El trabajo por proyectos tuvo un papel central en la conducción de las actividades del programa CREA, así como también en el desarrollo de competencias de comunicación oral, escrita y de usos funcionales de la tecnología. En el transcurso del programa mediante un proyecto útil y significativo, para los propios alumnos y para la comunidad, los alumnos realizaron diversas actividades encaminadas a la consecución de propósitos comunicativos establecidos desde el inicio. Es así como el proyecto propició que los alumnos comprendieran la articulación de las situaciones didácticas, para finalizar con un artículo de divulgación y una conferencia. El planteamiento de las actividades con alcances de corto, mediano y largo plazo se favoreció que los alumnos pudieran reflexionar acerca de los aprendizajes practicados en sesiones particulares, pero sobretodo, la relevancia de éstas en el cumplimiento de un objetivo general. Además, se obtuvo evidencia de que el trabajo por proyectos incide ampliamente en la motivación de los alumnos para aprender. Una de las razones es que se brinda un propósito para escribir y un destinatario que está interesado en conocer lo que ellos leen y escriben (Perrenoud, 2000).

Por otra parte, se constató que un proyecto expone la posible articulación entre campos formativos y aprendizajes planteados en los programas oficiales. Por ejemplo, en el transcurso de la investigación acerca del SIDA, se involucraron tres campos formativos: lenguaje y comunicación; exploración y comprensión del mundo natural y social, así como desarrollo personal y para la convivencia. En relación con aprendizajes o contenidos también se dio cuenta de cómo, a partir de un proyecto, se pueden establecer vínculos entre ellos. Tal es el caso de la elaboración de un texto expositivo en la asignatura de español, la prevención de enfermedades de transmisión sexual como el VIH en ciencias naturales, así como el cuidado de la salud y la promoción de medidas que favorezcan el bienestar integral en el caso de formación cívica y ética. Esta articulación promueve que se optimice el tiempo y la calidad didáctica destinada a cada asignatura. De esta forma, el trabajo por proyectos es una propuesta de organización didáctica integradora que tiene su base en la articulación de contenidos y competencias, con la finalidad de dar sentido al aprendizaje y promover la colaboración de todos los integrantes del grupo a partir de un tema de relevancia personal, grupal y social.

A partir del desarrollo de un proyecto, los alumnos practicaron diferentes formas de analizar, sintetizar, evaluar y producir información. Aprendieron a parafrasear y sintetizar textos, realizar inferencias, derivar conclusiones y diferenciar entre hechos y opiniones, así como a asumir una postura crítica sobre lo que leen y aprenden. Asimismo, desarrollaron habilidades como la planeación, el manejo de recursos discursivos para expresar ideas con claridad y coherencia, así como la evaluación y corrección de los escritos. También, se pusieron en práctica estrategias para adaptar la expresión escrita a diversos propósitos, audiencias, géneros discursivos y contextos comunicativos.

*¿Cómo fue la mediación tecnológica en el marco del programa CREA?*

Este trabajo contribuyó a demostrar que las potencialidades de las TIC's tienen que ver con el uso pedagógico que se haga de estos artefactos, como parte de una estrategia didáctica diseñada y sostenida por el docente. Durante su participación en el programa CREA, los alumnos emplearon la computadora como un mediador de la interacción con otros compañeros y con el propio texto. Las características de interactividad, dinamismo, hipermedia y conectividad presentes en los diferentes programas que emplearon los alumnos (*internet, Word y Power Point*) facilitaron la comprensión y producción colaborativa de textos (Cabero, 2001).

Específicamente, el aprendizaje colaborativo alrededor de la computadora influyó en el tipo de interacción y discurso manifestado por los alumnos. Por ejemplo, durante la participación en el programa CREA los alumnos generaban intervenciones muy ligadas a elementos visuales de la pantalla. Al respecto, los niños aludían a referencias exofóricas que, a manera de expresiones deícticas, indicaban un aspecto de la pantalla el cual cambiaba rápidamente con el movimiento del cursor. Este tipo de interacciones en donde los alumnos tuvieron referencias visuales compartidas, fue un aspecto importante en la construcción conjunta de significados (Jonassen, 2002). Con este ejemplo, se ilustra una de las funciones más representativas de la mediación tecnológica, la función atencional. Ésta se orienta a mantener la atención de los alumnos alrededor del contenido, ya sea para atraer la atención hacia el material o para dirigir los esfuerzos a un apartado específico dentro del mismo.

Por lo anterior, en esta tesis se pudo constatar que la mediación tecnológica, a través de imágenes y de apoyos visuales, brinda importantes apoyos mnémicos. Los dispositivos tecnológicos asumen parte de las tareas u operaciones que tendrían que efectuar los usuarios y hacen factible ahorrar parte del esfuerzo mental invertido en la acción, facilitando la realización de actividades mucho más complejas como el manejo e integración de la información.

La mediación tecnológica permite una comparación visual rápida y de fácil acceso mediante tablas, esquemas y otros recursos gráficos. Particularmente, en el proceso de escritura colaborativa estos apoyos favorecieron la planeación, textualización, revisión y edición de los escritos. Por ejemplo, los alumnos y la facilitadora aprovecharon la prontitud de la retroalimentación ortográfica, gramatical y de algunos otros aspectos de forma, para profundizar es aspectos retóricos de los documentos.

Como herramienta semiótica, el uso de la tecnología modificó cualitativamente las formas de interacción y discurso entre alumnos y entre profesores y alumnos. En principio, constituyó un apoyo para pensar juntos acerca de contenidos conceptuales, procedimentales, así como reflexiones metacognoscitivas. Durante la elaboración de las actividades alrededor de la computadora, las señales gráficas, textuales e hipertextuales, el audio, la retroalimentación inmediata entre otros aspectos multimedia, provocaron que las interacciones dialógicas entre alumnos y facilitadora se modificaran a partir de la información brindada por el artefacto tecnológico. De esta forma, en este trabajo se dio cuenta que, la computadora empleada bajo una perspectiva colaborativa, significativa y funcional, enriqueció y transformó no sólo la manera de acceder y representar la información, sino también la adquisición, integración y transformación de diversos saberes a través del aprendizaje colaborativo.

Es así como, a partir de un modelo de aprendizaje colaborativo alrededor de la computadora, los alumnos y facilitadora generaron entornos comunicativos en donde las ideas y opiniones pueden ser compartidas y discutidas cara a cara de forma coordinada en tiempo y espacio. Esto a su vez facilita la búsqueda, acceso, selección, integración, interpretación y evaluación de la información, así como la posibilidad ensayar ideas, creencias y teorías apoyándose en recursos multimodales como los que ofrece la computadora. Los usos de la tecnología a partir de una mirada como la planteada en el programa CREA, contribuye a alcanzar los estándares curriculares que, en materia de habilidades digitales, plantean los programas oficiales (SEP, 2011). En éstos se establece que los alumnos deben utilizar medios y entornos digitales para comunicar ideas e información así como utilizar las herramientas digitales para resolver distintos tipos de problemas. Tal es el caso del uso de *internet*, procesador de textos y editor de imágenes, para la administración, desarrollo y divulgación de una investigación, la cual tiene destinatarios reales que participan activamente en una comunidad de aprendizaje.

Además de las ventajas que potencialmente pueden tener las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje, en el programa CREA se identificaron diversas formas en que éstas inciden en la motivación de los alumnos para acceder a nueva información y adquirir conocimientos y habilidades.

El uso de las tecnologías despierta y mantiene la curiosidad y el interés de los alumnos, ya que presentan de forma atractiva y novedosa contenidos y actividades de aprendizaje. Incorpora, entre otras cosas, ejemplos, ilustraciones, animaciones, videos, diversidad de formatos, rutas flexibles de búsqueda, hipervínculos, manejo simultáneo de distintos contenidos, retroalimentación y correcciones inmediatas, ensayos sin perder demasiado tiempo, opciones para gestionar mejor las actividades, así como alternativas para propiciar un pensamiento divergente. En el caso de la redacción colaborativa de textos, en este trabajo se apreció que los recursos que ofrece la computadora proporcionan un contexto de apoyo valioso para guiar los escritos de acuerdo con un propósito comunicativo, responder a aspectos de contenido y forma, así como realizar ajustes y cambios durante el proceso de textualización.

#### *Aportaciones metodológicas*

Las aportaciones metodológicas de esta tesis al campo de la psicología educativa son: 1) El uso de un enfoque metodológico mixto (cuantitativo y cualitativo) para el estudio de procesos de aprendizaje como la comprensión y producción textual; 2) el diseño e implementación de una forma innovadora para analizar la interacción y el discurso de alumnos de primaria en actividades de escritura colaborativa y 3) la evaluación de producciones textuales de acuerdo con modelos ideológicos de la escritura, los cuales conciben este proceso como una práctica social contextualizada. En relación con el uso de una aproximación metodológica mixta a partir del método de la Pirámide Invertida, se dio cuenta de la forma en que los datos cuantitativos y cualitativos pueden ser triangulados de manera congruente y sistemática, para poder llegar a respuestas más robustas y detalladas que bajo un solo enfoque. Esta tesis brinda una mirada metodológica acerca de las posibilidades explicativas que tiene la construcción e integración de análisis descriptivos tomados de muestras grandes, con procedimientos detallados y de un corte más cualitativo con muestras pequeñas o grupos focales. Además, a partir de esta propuesta se ilustró como las aproximaciones cualitativas y cuantitativas pueden, en alguna medida, complementarse para el estudio de procesos de aprendizaje. Esta interacción entre diferentes niveles de análisis se ejemplificó tanto en los usos del lenguaje oral como en el escrito. En cuanto a la oralidad, se analizaron a un nivel macro frecuencias de eventos y actos comunicativos, mientras que a detalle se presentó una explicación de la dinámica del discurso en una situación comunicativa particular. En el caso de las producciones textuales, se dio a conocer las características de estructura, forma y contenido de los escritos de una muestra grande de alumnos (120), así como también se abundó principalmente en las relaciones entre oralidad y escritura, con producciones focales.

En el caso de la propuesta metodológica para analizar la interacción y el discurso en el aula, se puede decir que bajo perspectivas sociolingüísticas en donde se concibe el habla como acción, en el presente trabajo se integraron dos propuestas metodológicas: la etnografía de la comunicación y el análisis funcional sistémico. Ambas respetan la dinámica del diálogo, así como también proponen un análisis integral del lenguaje a partir de las funciones que cumple en un contexto cultural determinado (Saville-Troike, 2003). En este sentido, se diseñó una propuesta coherente con estas perspectivas, que permitiera profundizar en el proceso de colaboración mientras los alumnos resolvían tareas de comprensión y composición de textos.

Para ello, se retomaron las unidades jerárquicas de análisis propuestas por la etnografía de la comunicación: situación, evento y acto comunicativo. En el caso de los actos comunicativos y con el propósito de orientar la categorización, se retomaron algunas de las funciones propuestas por Wells (2001). Éstas comparten una similitud teórica con los actos y además permiten un análisis a partir de tres categorías: demandas, entregas y reconocimientos. Estas categorías pretenden dar cuenta de las intenciones comunicativas que persigue cada participante en una conversación. De esta forma se generó una matriz analítica que agregó, además de la nominación de actos comunicativos, la intención comunicativa de cada intervención dentro del discurso. Esto hizo posible explicitar el propósito de cada uno de los actos, a partir del análisis contextual de todo el evento. En ocasiones, dos nominaciones similares de actos comunicativos fueron diferenciadas por la meta que perseguían en la interacción. Por ejemplo, el acto comunicativo “explicar” tuvo la posibilidad de emplearse como la solicitud a otros compañeros de una explicación, como una retroalimentación en donde se explicaran las razones de la evaluación o como la explicación de un objeto de conocimiento. Con el uso de este sistema analítico, se buscó capturar estas diferencias relacionadas con la intención o prospectividad de los actos.

Aunado a la nominación de actos definidos de acuerdo con su intención, fue necesario agregar un aspecto contextual en el análisis. Es decir, no sólo se definieron los actos y sus intenciones sino también las características metacomunicativas de la interacción social, las cuales son indispensables para entender la forma de interpretación general de la actividad. A ellos se le denominó principios de organización. Estos tuvieron como propósito puntualizar el sentido de la discusión y definir, en términos generales, hacia donde estuvieron orientados los esfuerzos de los participantes. Durante las actividades de escritura colaborativa con y sin el uso de la computadora se identificaron cuatro principios de organización: organización del equipo, forma y contenido del texto y estrategias de producción textual. La determinación de un principio organizativo dentro un evento comunicativo respondió básicamente a la meta principal del segmento, de un conjunto de turnos e incluso de un par de intervenciones. Fue complejo definir una forma de organización exclusiva, en cambio, se hizo referencia a aquella que diera cuenta del contenido predominante en la actividad.

Los principios de organización constantemente se trasladaron en el desarrollo de un evento, pero su nominación permitió focalizar y ubicar el análisis de la interacción y el discurso de forma más clara y precisa.

Otra de las aportaciones fue el diseño y la implementación de situaciones comunicativas y rúbricas para evaluar las producciones escritas. La prueba de integración textual generada en este trabajo responde a una visión pragmática de lenguaje oral y escrito en donde, a partir de prácticas significativas, se demanda la producción de textos. El instrumento propuesto en esta tesis demanda la redacción de un escrito a partir de una necesidad real (publicar en una revista escolar), y empleando referencias de circulación común en las aulas (noticias, notas enciclopédicas y artículos de opinión). De esta forma, es un material que puede ser adoptado y enriquecido para diferentes fines relacionados con la producción de textos, en el marco del trabajo por proyectos propuesto en la Reforma Integral de Educación Básica.

Por otra parte, las rúbricas empleadas para cualificar los escritos reflejaron el uso de habilidades textuales, gramaticales y de convencionalidades lingüísticas en la producción de un texto. Esta forma de evaluación se orientó a analizar de manera detallada las habilidades de producción. De manera complementaria, permitió identificar habilidades de comprensión centradas en el uso de estrategias para recuperar las ideas principales de los textos. En consecuencia, este tipo de instrumentos representan una contribución original, ya que permiten analizar la apropiación de habilidades de comprensión y producción de una forma objetiva y sistemática.

Además las rúbricas permiten identificar, a partir de descriptores en cada nivel de desempeño, las competencias reales y potenciales a las que puede llegar el alumno con ayuda del facilitador. La ponderación de cada uno de los aspectos de las rúbricas, representa otra contribución relacionada con los modelos ideológicos de la escritura y su evaluación. En estos instrumentos se asigna un valor a cada una de las habilidades de escritura de acuerdo con la importancia comunicativa que representan. De esta forma, aspectos contextuales como la coherencia global, la adecuación y los propósitos del escrito tuvieron una evaluación diferente de aquellos elementos más superficiales como el uso de convencionalidades lingüísticas.

Si bien estos últimos son importantes y tienen implicaciones semánticas en el texto, en términos generales, no afectan la comprensión de todo el documento, como sería el caso de una ruptura a la secuencia lógica de la narración o una clara desorganización de las ideas.

*Aportaciones aplicadas al campo de la psicología educativa*

La implementación del programa CREA, dio cuenta de la forma en que los conceptos derivados de la perspectiva sociocultural del aprendizaje y desarrollo, pueden ser llevados a la práctica en escenarios educativos. Este programa contribuye a enriquecer y transformar las prácticas de enseñanza en las aulas, de manera que promuevan el aprendizaje permanente para la escuela y la vida. Durante el desarrollo de la innovación, se emplearon estrategias de intervención que capturaron la esencia de la perspectiva sociocultural del aprendizaje y desarrollo. Dichas estrategias fueron compartidas en una comunidad de práctica en donde alumnos, docentes e investigadores interactuaron en sistemas de actividad con múltiples perspectivas acerca de los objetos de conocimiento.

Esta tesis brinda evidencia de las posibilidades que tiene una innovación educativa como el programa CREA, en el desarrollo de competencias prioritarias de acuerdo con programas vigentes en la educación básica como lo son: competencias para la colaboración y la convivencia; para el manejo de la información; para la solución de problemas; así como para la comunicación oral y escrita. Al respecto, el programa reconoce que no basta con reunir a los alumnos en grupos, sino que es necesario promover explícitamente estrategias de comunicación e interacción. Estas estrategias están encaminadas a generar un clima de cooperación en donde los alumnos aprendan a criticar las ideas más que a las personas, a coordinar esfuerzos con los demás para poder realizar una actividad, así como a extender y socializar el interés personal de manera que este sea también colectivo.

Además, la puesta en marcha del CREA puntualizó que la comunicación constructiva entre alumnos y docentes y entre alumnos, permite a estos últimos alcanzar un desarrollo conceptual para comprender diversos contenidos académicos, así como integrar las perspectivas de los otros y tener una interpretación más amplia de la realidad. La importancia de fomentar estos estilos de comunicación va más allá del aula, pues representa la base para la construcción de relaciones de respeto en donde las diferencias se resuelvan con base en la escucha, la tolerancia a la diversidad de ideas y la negociación. Estos estilos de comunicación a su vez pueden contribuir, a mediano plazo, a la formación de ciudadanos que puedan participar en una sociedad democrática.

En el marco de la Reforma Integral de Educación Básica, el programa CREA brinda una propuesta empírica para poder incorporar en escenarios educativos, las formas de trabajo planteadas en la Reforma. Específicamente, a partir de esta innovación los docentes y directivos escolares contarán con una herramienta más, que les permita conducir la asignatura de español a partir de prácticas sociales y culturales del lenguaje. Tendrán a su disposición alternativas susceptibles de implementarse en las aulas, para favorecer el trabajo en equipo, así como la comprensión y

producción de diferentes textos. Los textos revisados en el transcurso del programa CREA como los informativos, monográficos y descriptivos, forman parte medular de los planes de estudio oficiales. En el caso de 4° 5° y 6° grados se menciona que, como elemento central de la asignatura de español, los alumnos deben comprender y producir textos informativos con diversas estructuras de organización (causa-efecto, definición, problema-solución) y distintos propósitos comunicativos. De esta forma, se pretende que los alumnos generen un texto propio como el caso de un artículo de divulgación. Esto permite dar cuenta de las habilidades de composición escrita desplegadas por los alumnos para integrar y construir un documento.

Por otra parte, es importante señalar que el programa CREA plantea el uso de secuencias didácticas como una forma de organizar el trabajo alrededor de los proyectos. De esta manera, se engranan una serie de sesiones (congruentes y flexibles) con un propósito comunicativo específico, y se establecen relaciones explícitas entre éste y los objetivos generales del programa. Además, la implementación de secuencias didácticas brinda la oportunidad de desagregar y clarificar una serie de competencias y aprendizajes que se plantean en términos generales, y en consecuencia facilitar la comprensión de los programas de estudio. Tal es el caso de competencias como las siguientes: emplear el lenguaje para comunicarse y como instrumento para aprender; identificar las propiedades del lenguaje en diversas situaciones comunicativas; y analizar la información y emplear el lenguaje para la toma de decisiones. Asimismo, la visión teórica y didáctica del programa CREA hace explícita la manera de articular, modelar y dar a conocer los temas de reflexión a partir de un proyecto. Tales temas involucran aspectos de comprensión e interpretación; propiedades y tipos de texto, así como el conocimiento del sistema de escritura y ortografía. Estos temas de reflexión tienen como finalidad que los alumnos empiecen a identificar y emplear, a lo largo de la educación primaria, la manera en que el lenguaje se organiza, las diferentes formas que impacta a los lectores o escuchas, e incrementar el rango de opciones y recursos cuando escriben y hablan.

Es así como el programa CREA se apega plenamente a la propuesta educativa vigente en nuestro país, misma que requiere ser fortalecida debido a los resultados de aprendizaje poco favorables que se han encontrado. En consecuencia, este programa enfatiza el desarrollo de competencias comunicativas que permitan hablar, escuchar e interactuar con los otros; a comprender, interpretar y producir diversos textos, a transformarlos y crear nuevos géneros, es decir, a interactuar con los textos y otros individuos a propósito de ellos y a reflexionar sobre ellos. CREA ilustra un conjunto de actividades articuladas en proyectos que pueden ser adaptadas y enriquecidas en diversos contextos escolares.



Por otro lado, esta innovación brinda sugerencias instruccionales que coadyuvan en el desarrollo de habilidades digitales en contextos diversos, significativos y funcionales. También, en el programa CREA, los alumnos utilizan la tecnología para resolver, de manera colaborativa, problemas de interés. Para ello, deben aprender a buscar, analizar y evaluar la información que obtienen en medios digitales, así como también emplear las herramientas que proporciona cada programa e internet para potenciar los efectos comunicativos de sus proyectos. En conclusión, este trabajo demuestra la viabilidad de instrumentar una estrategia educativa basada en la perspectiva sociocultural para favorecer el desarrollo y fortalecimiento de competencias comunicativas, para el manejo de información, la solución de problemas, así como para la convivencia.

#### *Sugerencias para investigaciones futuras*

Derivado de este trabajo se sugieren algunas líneas de investigación para darle continuidad al estudio, desde una perspectiva sociocultural, de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por el aprendizaje colaborativo. En principio, una vez obtenida evidencia empírica acerca de un sistema analítico que permite dar cuenta de las funciones del lenguaje, sería conveniente enriquecerlo para evaluar de una forma más precisa las interacciones entre alumnos y docentes, particularmente cuando estos últimos monitorean el trabajo de sus alumnos en pequeños grupos. Otro aspecto que pudiera resultar de interés es abundar en los efectos de las tecnologías en el desarrollo de habilidades sociales, cognoscitivas y psicolingüísticas. Para ello se tendrían que construir, congruente con una visión etnográfica, un sistema analítico a partir del cual se desprendieran indicadores relacionados con las características comunicativas de los artefactos tecnológicos. Asimismo, con el propósito de detallar las ventajas de un modelo de aprendizaje colaborativo alrededor de la computadora, específicamente en habilidades de composición escrita, son necesarios estudios comparativos entre diferentes enfoques relacionados con los usos de la tecnología (foros de discusión, chats, plataformas interactivas, correo electrónico entre otros).

Por otra parte, para explicar el proceso de apropiación de conocimientos y habilidades en el transcurso del tiempo, es conveniente realizar estudios longitudinales con mayor número de situaciones y eventos comunicativos. Esto permitiría conclusiones refinadas de las formas en que los individuos construyen diferentes representaciones del mundo, a partir de una relación interdependiente entre lo social y lo individual. Finalmente, al respecto del programa CREA se deben buscar medios para su difusión e implementación en diversos escenarios educativos. A partir de esta propuesta se podrían establecer vínculos institucionales que hagan posible que, mediante programas de capacitación a docentes y directivos escolares, esta innovación permee a un mayor número de alumnos, los cuales puedan beneficiarse de las oportunidades que esta propuesta brinda en el fortalecimiento de competencias para aprender a aprender.

## **IX. CONCLUSIONES**

Derivado de esta investigación se desprenden algunas conclusiones que se detallarán en los siguientes párrafos. En principio se pudo demostrar como a partir del aprendizaje colaborativo, fue posible analizar el proceso conjunto de construcción de conocimientos, así como la forma en que las personas acceden a los diversos saberes culturales, los transforman y se los apropian. En este sentido, el trabajo colaborativo se manifiesta como una actividad coordinada y sincronizada, resultado de un intento sostenido de construir y mantener una concepción compartida de un problema. Particularmente, se puso en evidencia que la lectura y la escritura colaborativa brindan escenarios ideales para promover el uso del lenguaje como una forma social de pensar que invita a la reflexión conjunta. Durante la escritura colaborativa se observan ciclos de acción y reflexión que permiten pensar sobre lo que se escribe, respondiendo a problemas retóricos y de contenido. El ensayo en voz alta resultó ser un puente ideal entre los aspectos espontáneos, creativos y de contenido empleados en el discurso oral, hacia la naturaleza más sistemática y organizada del discurso escrito. Durante la redacción colaborativa los alumnos atribuyen significado a los textos derivado de la interacción con otros en una comunidad de aprendizaje determinada.

Por otra parte, los hallazgos derivados de este trabajo también mostraron como, estilos co-constructivos de interacción y discurso tienen efectos positivos en procesos sociales, cognoscitivos y psicolingüísticos durante la redacción y producción de textos. El lenguaje permite hacer públicas, contrastar y negociar las representaciones de la realidad, y como resultado de este intercambio, reconstruir y construir nuevas representaciones. De esta forma, las habilidades comunicativas se consideran indispensables para generar puntos de encuentro e intersubjetividad que permita la negociación de significados y la construcción colaborativa del conocimiento. El análisis del discurso desde una perspectiva etnográfica de la comunicación, permitió dar cuenta de la apropiación de competencias comunicativas en un contexto escolar, es decir, de los procesos y conocimientos lingüísticos, sociolingüísticos, estratégicos y discursivos que los hablantes ponen en juego para producir discursos adecuados a una situación determinada.

La función mediadora de la computadora fue otros de los aspectos evaluados en esta tesis. Al respecto, este artefacto como herramienta semiótica propició cambios cualitativos en las formas de interacción y discurso entre alumnos y entre profesores y alumnos. Se mostró que el uso de esta tecnología puede, potencialmente, promover el pensamiento conjunto acerca de contenidos conceptuales, procedimentales, así como reflexiones metacognoscitivas. A partir de un modelo de aprendizaje colaborativo alrededor de la computadora, se generaron entornos comunicativos en donde las ideas y opiniones se compartieron y discutieron cara a cara de forma coordinada. Esto a su vez facilita la búsqueda, acceso, selección, integración, interpretación y evaluación de la información, así como la posibilidad ensayar ideas, creencias y teorías apoyándose en recursos

multimodales como los que ofrece la computadora. Con esto se demuestra que las potencialidades de la computadora tienen que ver con el uso pedagógico que se haga de estos artefactos, como parte de una estrategia didáctica diseñada y sostenida por el docente.

En relación con el programa CREA, se puede concluir que representa una propuesta educativa innovadora que, desde una perspectiva sociocultural del aprendizaje y desarrollo, contribuye al fortalecimiento de habilidades de comunicación oral, así como de comprensión y producción de textos en alumnos de primaria. La participación en este programa promovió un interés colectivo que se extiende más allá de uno exclusivamente personal, así como un procesamiento y responsabilidad grupal. Este sistema de actividad sugiere que las construcciones cognoscitivas individuales, mediadas por distintas voces y artefactos, implican la generación de objetos de conocimiento resultado de transformaciones cualitativas entre al menos dos perspectivas. De esta forma, esta innovación educativa favoreció un entorno social entre escritores y lectores, estableciendo las características textuales y contextuales sobre las cuales se realizó la actividad.

El diseño, implementación y evaluación de este programa mostró que el trabajo por proyectos, el aprendizaje situado y colaborativo, así como la participación guiada son estrategias que favorecen el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo, solución de problemas, así como usos funcionales de la lengua oral y escrita. A partir del desarrollo de un proyecto, los alumnos practicaron diferentes formas de analizar, sintetizar, evaluar y producir información. Aprendieron a parafrasear y sintetizar textos, realizar inferencias, derivar conclusiones y diferenciar entre hechos y opiniones, así como a asumir una postura crítica sobre lo que leen y aprenden. Asimismo, se desarrollaron habilidades como la planeación, el manejo de recursos discursivos para expresar ideas con claridad y coherencia, así como la evaluación y corrección de los escritos. Por lo anterior, se concluye que esta propuesta contribuye a cumplir ampliamente con los propósitos de la educación básica. Aprender y desarrollar habilidades para hablar, escuchar e interactuar con los otros, convivir armónicamente, crecer con los demás, así como tomar acuerdos y negociar con los demás.

## REFERENCIAS

- Alexander, R. (2001). *Culture and pedagogy: international comparisons in primary education*. Malden, Massachussets: Blackwell.
- Alexander, R. (2004). *Dialogic Teaching*. Leeds, Inglaterra: Dialogos.
- Alexander, R.J. (2006) *Towards Dialogic Teaching: rethinking classroom talk*. York: Dialogos
- Area, M. (2005). *La educación en el laberinto tecnológico: de la escritura a las máquinas digitales*. Barcelona, España: Octaedro.
- Astin, S. (1993). *What matters in college? Four critical years revisited*. San Francisco, California: Jossey-Bass.
- Bakhtin, M. (1986). *Speech genres and other late essays*. Austin, Texas: University of Texas press.
- Baquero, R. (2002). "Del experimento escolar a la experiencia educativa. La transmisión educativa desde una perspectiva psicológica situacional". En *Perfiles educativos*, Tercera Época (XIV), 57-75.
- Bereiter, C y Scardamalia, M. (1987). The psychology of written composition. En *The psychology of Education and Instruction Series*. Hillsdale, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Berestáin, H. (2003). *Diccionario de retórica y poética*. México: Porrúa.
- Bolívar, A. y Fernández, M. (1994). *Un modelo/estrategia para evaluar el proceso de cambio*. Barcelona, España: CBAM.
- Boxtel, C y Roelofs, E. (2001). Investigations the quality of student discourse; what constitutes a productive student discourse?. En *Journal of Classroom Interaction* 36(2), 55-61.
- Brett, P. y Nagra, J. (2005). An investigation into students' use of a computer-based social learning space: lessons for facilitating collaborative approaches to learning. En *British Journal of Educational Technology*, 36 (2), 281-292.
- Brown, A. (1997). Transforming schools into communities of thinking and learning about serious matters. En *American Psychologist*, 52 (4), 399-413.
- Brown, A. y Campeone, J. (1990). "Communities of learning and thinking, or a context by any other name". En D. Kuhn (comp.). *Developmental Perspectives on Teaching and Learning Thinking Skills*. Vol. 21, *Contributions in Human Development*. Basilea, Suiza: Karger.
- Brown, A. y Pallincsar, A. (1989). Guided co-operative learning and individual knowledge acquisition en L. B. Resnick (comp.). *Knowing, Learning, and Instruction: Essays in Honor of Robert Glaser* (pp. 393-451). Hillsdale, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum
- Brown, D. (2000). *Using the Wake Forest experience as a catalyst for thinking though how ubiquitous laptop computers might change teaching and research*. Recuperado el 10 de noviembre del 2004. Disponible en <http://www.wfu.edu/~brown/The%20OU%20Pitt%20advantage/>
- Brown, J. y Duguig, P. (1991). Organizational learning and communities-of-practice: Toward a unified view of working, learning, and innovation. En *Organization Science*, 2(1), 40-57.
- Buelens, H., Van Mierlo, J., Van den Bulck, J., Ellen, J. y Van Avermaet, E. (2005). Mapping perceived Socio-emotive Quality of small group functioning. En T, Roberts (Ed.). *Computer supported collaborative learning in higher education* (pp. 125-135). Hershey, Pennsylvania: Idea.
- Bush, C. (2003). *The individual and the social self*, Chicago, Illinois: University of Chicago.
- Cabero, J. (2001). *Tecnología educativa. Diseño, utilización y evaluación de medios de enseñanza*. Barcelona, España: Paidós.
- Cassany, D (1999). *Construir la escritura*. Barcelona, España: Paidós Ibérica.
- Cassany, D. (2000). De la Gramática a la reflexión Lingüística. En *Novedades educativas*, 119, noviembre, 38-52.
- Chartier, A. y Hébrad, J. (2000). Saber leer y escribir: unas herramientas mentales que tienen su historia. En *Infancia y Aprendizaje*, 89, 11-24.
- Christie, F. (2002). *Classroom discourse analysis. A functional perspective*. Londres, Inglaterra: Continuum
- Cole, M. (1996). *Cultural Psychology: A once and future discipline*. Cambridge, Massachusetts: Cambridge University Press.
- Coll, C. (2004). "Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: una mirada constructivista". Facultad de Psicología. UniverSIDAd de Barcelona: Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación
- Coll, C., Onrubia, J. y Mauri, T. (2007). Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. *Anuario de psicología*, vol. 38, no. 3, pp. 377-400.
- Crook, C. (1998). *Ordenadores y Aprendizaje Colaborativo*. Madrid, España: Morata.
- Cubero, R. (2005). *Perspectivas constructivistas: la intersección entre el significado, la interacción y el discurso*. Barcelona: Graó.
- Dale, H. (1994). Collaborative writing interactions in one Ninth-Grade Classroom. En *Journal of Educational Research* 87 (6), 334-343.
- Daniels, H. (2003). *Vygotsky y la pedagogía*. Barcelona, España: Paidós

- Dawes., L., Mercer, N. y Wegerif, R. (2000). *Thinking Together. A programme of activities for developing thinking skills or KS2*. Inglaterra: Questions Publishing Company.
- De la Torre, S. (2002). *Cómo innovar en los centros educativos*. Barcelona, España: Praxis.
- Díaz Barriga, F. (2005). Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con Tic: Un marco de referencia sociocultural y situado. *Tecnología y Comunicación Educativas*, ILCE-UNESCO, no. 41, segundo semestre. Rcs. de [http://72.14.209.104/search?q=cache:RSTnjZSZg2lJ:www.cuaed.unam.mx/sem\\_parma/contenido/ponente09b2.pdf](http://72.14.209.104/search?q=cache:RSTnjZSZg2lJ:www.cuaed.unam.mx/sem_parma/contenido/ponente09b2.pdf)
- Díaz- Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. D.F., México: McGraw-Hill.
- Díaz- Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. D.F., México: Mc. Graw Hill.
- Dixon – Krauss, L. (1996). *Vygotsky in the classroom. Mediated literacy instruction and assessment*. Estados Unidos: McGraw-Hill.
- Dyson, A.H. (2002). “The Drinking God Factor: a Writing Development Remix for “All” Children”. En *Written Communication*, 19(4): 545-77.
- Edward, D. (1995). “A commentary on discursive and cultural psychology”. En *Culture and Psychology*, 1 (1), 55-65.
- Edwards, D. y Mercer, N. (1987). *Common knowledge: The development of understanding in the classroom*. Londres, Inglaterra: Routledge.
- Eisenberg, M. y Berkowitz, R. (1999). *Information problem-solving: the big six skills approach to library and information skills instruction*. Norwood, Nueva Jersey: Ablex.
- Engeström, Y. (1999). Innovative learning in work teams: analysing cycles of knowledge creation in practice, en Y. Engeström, R. Miettinen y R. L. Punamaki (comps). *Perspectives on Activity Theory*. Cambridge, Massachusetts: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. (1999). Innovative learning in work teams: analysing cycles of knowledge creation in practice, en Y. Engeström, R. Miettinen y R. L. Punamaki (comps), *Perspectives on Activity Theory*, Cambridge, Massachusetts: Cambridge University Press.
- Fernández, J. M. (2009). *Aprendiendo a escribir juntos: Multimodalidad, conocimiento y discurso*. México: Facultad de Psicología, UANL.
- Fernández, P. y Melero, M. [Comps.] (1995). *La interacción social en contextos educativos*. Madrid, España: Siglo Veintiuno Editores.
- Ferreiro, E. (1997). *La reconstrucción de lo oral en el proceso de adquisición de la lectura*. D.F., México: Documentos del DIE.
- Fisher, R., Myhill, D., Jones, S. y Larkin, S. (2010). *Using Talk to Support Writing*. London: Sage.
- FLACSO, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (2008). *Informe Programa Enciclopedia*. (versión electrónica). Recuperado el 20 de mayo del 2009. Disponible en <http://basica.sep.gob.mx/dgme/start.php?act=estudios>
- Forman, E. y Cazden, C. (1985). Exploring vygotskian perspectives in education: the cognitive value of peer interaction. En J. Wertst (Ed). *Culture, communication and cognition: Vygotskian perspectives* (pp. 323-347). Cambridge, Massachusetts. Cambridge University press.
- Gumperz, J (1995). “Mutual inferencing in conversation” En I. Marková, C. Graumann y K. Foppa (Eds.), *Mutualities in Dialogue* (pp.101-123). Cambridge: Cambridge University Press, UK.
- Guzmán, C. (2007). *Taller de escritores: una aproximación sociocultural para fortalecer la composición de textos en alumnos de primaria*. Tesis de Maestría. México: Facultad de Psicología.
- Hakkaraine, K. y Paavola, S. (2007). *From monological and dialogical to triological approaches to learning*. A paper at an international workshop “Guided Construction of Knowledge in Classrooms”, February 5-8, 2007, Hebrew University, Jerusalem.
- Halliday, A. (1982). *El lenguaje como semiótica social: La interpretación social del lenguaje y del significado*. (J. Ferreiro, Trad). México: Fondo de Cultura Económica.
- Hammersley, M. y Atkinson, P. (1995) *Ethnography: Principles in Practice*. Londres: Routledge.
- Harris, R. y Ratcliffe, M. (2005). Socio-scientific issues and the quality of exploratory talk- what can be learn from schools involved in a “collapsed day” project?. En *The Curriculum Journal*, 16 (4), 439-453.
- Hathorn, L. e Ingram, A. (2002). Online collaboration: Making it work. En *Educational Technology*, 42 (1), 33-40.
- Hayes, J. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing process. En M. Levy y S. Ransdell (Eds.). *The science of writing: Theories, methods, individual differences and applications*. Hillsdale, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hayes, J. y Flower, L. (1981). Identifying the organization in writing process. En L. Gregg y E. Steinberg (Eds.). *Cognitive processes in writing*. Hillsdale, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hendricks, C. (2001). “The importance of the project method in technology education”. En *Journal of Industrial Teacher Education*, 40 (3), 1-6.

- Herring, S. (2001). Computer Mediated Discourse. En D. Schiffrin, D. Tannen y H. Hamilton (eds). *Handbook of discourse analysis* (pp. 612-634). Oxford, Inglaterra : Blackwell.
- Howe, C. J. (2006). "Group interaction and conceptual understanding in science: Coconstruction , contradiction and the mechanisms of growth". Paper presented at *Annual Conference of British Psychological Society Developmental Section*. Royal HollowayCollege, London.
- Howe, C. y Tolmie, A. (1998). Computer support for learning in collaborative contexts: Prompted hypothesis testing in physics. En *Computers and Education*, 30 (3-4), 223-235.
- Hymes, D. (1972). Models of interaction in language and social life. En Gumperz y Hymes, D. (eds). *Directions in Sociolinguistics. The ethnography of communication*. Londres, Inglaterra: Basil.
- Hymes, D. (1984). *Competencia comunicativa*. Paris, Francia: Hatier.
- Ibarra, S. y Guzmán, C. (2003). *Comprensión de cuentos en alumnos de cuarto de primaria: evaluación del programa educativo "comunidades de aprendizaje para la construcción social del conocimiento"*. Tesis de Licenciatura. México: Facultad de Psicología, UNAM.
- INEE (2007) *El aprendizaje en tercero de primaria en México*. (versión electrónica) Recuperado el 27 de septiembre del 2007. Disponible en <http://www.inee.edu.mx/>
- INEE. (2006). *Resumen Ejecutivo de la prueba Excale*. (versión electrónica). Recuperado el 14 de Marzo del 2006. Disponible en <http://www.inee.edu.mx/>
- John, P., Sutherland, R. (2005). Affordance, opportunity and the pedagogical implication of ICT. *En Educational review*, 57 (4), 405-413.
- Johnson, D. (2006). *Reaching out: Interpersonal effectiveness and self-actualization*. Boston, Massachusetts: Allyn Bacon.
- Johnson, R. y Johnson, D (2002). Teaching students to be peacemakers : A meta-analysis. *En Journal of Research in Education*. 12(1), 25-39.
- Johnson, R. y Johnson, D (2005). *Teaching students peacemakers*. Edina, Minnesota : Interaction Book Company.
- Johnson, R. y Johnson, D (2006). *Joining together: Group theory and group skills*. Boston, Massachusetts: Allyn Bacon.
- Jonassen, D. (2000). "Revisiting activity theory as a framework for designing student-centered learning environments". En D. Jonassen y S. Land (comp.). (2000). *Theoretical Foundations of Learning Environments* (pp. 89-121). Mahwah, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Jonassen, D. (2002). Computadoras como herramientas de la mente. *Tecnologías de Información y Comunicación para la Enseñanza Básica y Media (Eduteka)*. Revisado el 12 de octubre del 2010, disponible en <http://www.eduteka.org/Tema12.php>
- Jonhson, D. y Johnson, R. (2005). *Teaching students to be peacemakers* (4th ed). Edina, MN: Interaction Book Company.
- Kaufman, A. y Rodríguez, M. (2001). *La escuela y los textos*. Buenos Aires: Aula XXI Santillana.
- Kellogg, S. (2008). "Training Writing Skills: a Cognitive Development Perspective". En *Journal of Writing Research*, 1(1), pp. 1-26
- Kili, K. (2006). Towards a participatory multimedia learning model. En *Education and information Technologies*, vol. 11, no. 1, pp. 21-32.
- Kleine Staarman, J. (2009). *Collaboration and technology: The nature of discourse in primary school computer-supported collaborative learning practice*. Tesis de doctorado. Holanda: UniverSIDAd Radboud.
- Kleine, J. (2003). Face to face to support computer-mediated discussion in a primary school literacy practice. *En Reading*, 37(2), 73-80.
- Kleine, J., Krol, K. y Van der Meijden, H. (2003). Peer interaction in three collaborative learning environments. *En Journal of Classroom Interaction*, 40 (1), 29-39.
- Krol, K. (2005). *Toward interdependence: Implementation of cooperative learning in primary school*. Tesis de doctorado. Holanda: UniverSIDAd Radboud.
- Kumpulainen, K. y Wray, D. (2002). *Classroom interaction and social learning: From theory to practice*. Londres: Routledge Falmer.
- Larking, Shirley. (2010). *Metacognition in Young Children*. Abingdon: Routledge.
- Lave (1993). *Introducción al Estudio de caso en educación*. Cádiz: Laboratorio para el Análisis del Cambio Educativo, UniverSIDAd de Cádiz.
- Leontiev, A. (1993). *Actividad, conciencia y personalidad*. México, D. F.: Asbe.
- Light, P. y Littleton, K. (1999). *Social Processes in Children's Learning*. Cambridge, Massachusetts: Cambridge University Press.
- Linell, P. (1998). *Approaching Dialogue: Talk, Interaction and Contexts in Dialogical Perspectives*. Amsterdam: John Benjamins.
- Littleton, K., y Light, P. (1999). *Learning with Computers: Analyzing Productive Interaction*. Londres, Inglaterra: Routledge.
- Littleton, S., Miell, D. y Faulkner, D. (2004). *Learning to collaborate, collaborating to learn*. New York: Nova Press.

- Lomas, C. (2002). *El aprendizaje de la comunicación en las aulas*. Barcelona, España: Paidós.
- Maybin, J. (1996). "Children's voices: the contribution of informal language practices to the negotiation of knowledge and identity amongst 10-12 year old school pupils". Tesis de doctorado, The Open University, Milton Keynes.
- Maybin, J. (2003). Voices, intertextuality and induction into schooling. In S. Goodman, S Lillis, J. Maybin, y N. Mercer (Eds.), *Language, literacy and education: A reader*. (pp. 159-170). Staffordshire, UK: Trentham Books.
- Maybin, J. (2006). *Children's Voices: talk, knowledge and identity*. Basingstoke: Palgrave.
- Mazón, N (2006). *Fortalecimiento del uso del habla exploratoria y la producción de macroestructuras de textos expositivos a través de una innovación educativa*. Tesis de Doctorado. México: Facultad de Psicología, UNAM.
- Mazón, N., Rojas-Drummond, S. y Vélez, M. (2005). Efectos de un programa de fortalecimiento de habilidades de comprensión de textos en educandos de primaria. *Revista Mexicana de Psicología*, 22 (1), Junio (pp. 91-102).
- McFarlane, A. (2001). *El aprendizaje y las tecnologías de la información. Experiencias, promesas y posibilidades*. Madrid, España: Aula XXI Santillana.
- Mead, G. (1982). *Mind, self and Society*, Chicago, Illinois: University of Chicago Press.
- Medina, A. y Villar, L. (1995). *Evaluación de programas educativos, centros y profesores*. Madrid, España: Universitat.
- Mercer, N. (2000). *Words and minds: How computers can help children think together about texts*. Inglaterra: Open University.
- Mercer, N. (2001). *Palabras y mentes. Cómo usamos el lenguaje para pensar juntos*. Barcelona, España: Paidós.
- Mercer, N. y Littleton, K. (2007). *Dialogue and the development of children's thinking: A sociocultural approach*. Londres: Routledge.
- Mercer, N. y Wegerif, R (1999). Children's talk and the development of reasoning in the classroom. *En British Educational Research Journal*. Feb. 1999, (25), 95-112.
- Mercer, N; Fernández, M; Dawes, L; Wegerif, R y Sams, C. (2003). Talk about the texts at the computers: using ITC to develop children's oral and literate abilities. *En Reading Literacy and Language*, July, 81-89.
- Miell, D. y Littleton, K. (Eds). (2004). *Collaborative creativity: Contemporary perspectives*. London: Free Association Books.
- Miras, M. (2000). *La escritura reflexiva. Aprender a escribir y aprender acerca de lo que se escribe*. *En Infancia y aprendizaje*, 89, 65-80.
- Morales, A. (2003). Desarrollo de habilidades para la escritura eficiente. *En Revista Latinoamericana de Lectura*, 24 (3), 28- 41.
- Myhill, D. (2009). "From Talking to Writing: Linguistic Development in Writing". *En Teaching and Learning Writing: Psychological Aspects of Education Current Trends. British Journal of Educational Psychology*. Monograph Series II (6). Leicester: British Psychological Society.
- Myhill, D. (2009). Becoming a designer: Trajectories of Linguistic Development. En R. Beard, D. Myhill, J. Riley y M. Nystrand (eds). *Handbook of Writing Development* (pp. 402-414). Londres: SAGE.
- Nixon, J. y Topping, K. (2001). "Emergent Writing: The Impact of Structured Peer Assessment". *En Educational Psychology*, 21 (1), pp. 42-55.
- Olson, M. (1992). *La lógica de la acción colectiva. Bienes públicos y teoría de grupos*. D.F., México: Limusa-Noriega.
- Panitz, T. (2001). *The case for student-centered instruction via collaborative learning paradigms*. Recuperado el 24 de Abril del 2008. Disponible <http://home.Capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/coopbenefits.htm>.
- Paulus, P.(2002). Groups, teams and creativity: The creative potential of idea generating groups. *En Applied psychology: An International Review*, 49(2): 237-262.
- Peon, M. (2004). *Habilidades argumentativas de alumnos de primaria y su fortalecimiento*. Tesis de doctorado. México: Facultad de Psicología, UNAM.
- Perrenoud, P (2000). "Aprender en la escuela a través de proyectos: ¿Por qué?, ¿Cómo?". *En Revista de Tecnología Educativa* (Santiago de Chile), 14 (3), 311-321.
- Posner, G. (2004). *Analyzing the Curriculum*. Nueva York, Estados Unidos: McGraw-Hill.
- Potter, J. y Wetherell, M. (1987). *Discourse and Social Psychology: Beyond Attitudes and Behavior*. London: Sage
- Ramírez, J. (2001). Educación y computadoras: una aproximación al estado actual de su investigación en México. *En Revista Mexicana de investigación Educativa*. 6 (11), 22-45.
- Ratner, C. (1997). *Cultural Psychology and Qualitative Methodology: Theoretical and Empirical Considerations*. Londres, Inglaterra: Pleenum Press.
- Rogoff, B (2003). *The cultural nature of human development*. Londres, Inglaterra: Oxford University Press.
- Rojas- Drummond, S. (2000). Guided participation, discourse and the construction of knowledge in Mexican Classrooms. En H. Cowie, D. van der Aalsvoort y N. Mercer (Eds.). *Social interaction in learning and instruction : the meaning of discourse for the construction of knowledge*, (pp.193-214). Exeter, Inglaterra: Pergamon Press.

- Rojas Drummond, S., Albarran, C y Littleton, K. (2006). Collaboration, creativity and the co-construction of oral and written texts mediated by ICT. *En Thinking skills and creativity (in press)*.
- Rojas Drummond, S., Gómez, L. Peón, M. (1999) El desarrollo de macroestructuras en niños de primaria. En *Estudios de Lingüística Aplicada*, (29), pp.15- 31.
- Rojas-Drummond, S. (2009). Rethinking the role of peer collaboration in enhancing cognitive growth. En *Human Development*, 52(4), 240-245.
- Rojas-Drummond, S. (2010). Understanding and promoting argumentative practices in educational context. En *Human Development*, 53(2), 8-104.
- Rojas-Drummond, S. y Mercer, N. (2003). Scaffolding the development of effective collaboration and learning. En *International Journal of Educational Research*, 39, 99-111.
- Rojas-Drummond, S., Albarrán, D. y Littleton, K. (2008). Collaboration, Creativity and the Co-Construction of Oral and Written Text. En K. Littleton, s. Rojas-Drummond, y D. Miell, (Eds.), *Collaborative Creativity: A sociocultural Perspective. Thinking Skills and Creativity*.3(3), pp. 177-191.
- Rojas-Drummond, S., Gomez, L. y Velez. (2008). Dialogue for reasoning. Promoting exploratory talk and problem solving in the primary classroom. In: B van Oers, W. Wardekker, E. Elbers and R. van der Veer (Eds). *The transformation of learning Advances in cultural-historical activity theory* (pp. 319-341). Cambridge: Cambridge University Press.
- Rojas-Drummond, S., Gómez, L., Márquez, A. M., Olmos, A., Peon, M. y Vélez, M. (1999). Desarrollo de macroestructuras en niños de primaria. En *Estudios de Lingüística Aplicada*, 17, pp. 84-94.
- Rojas-Drummond, S., Guzmán, C., Jiménez, V., Zuñiga, M., Hernández, F. y Albarrán C. (2008). La expresión escrita en alumnos de primaria. México, D.F.: INEE.
- Rojas-Drummond, S., Littleton, K., Hernandez, F. y Zuñiga, M. (2010) Dialogical interactions among peers in collaborative writing contexts. In howe, C. y Littleton, K. *Educational Dialogues: Understanding and Promoting Productive Interaction*. Advances in Learning and Instruction London. London: Earlbbaum.
- Rojas-Drummond, S., Manzón, N., Fernandez, M. y Wegerif, R. (2006). Explicit reasoning, creativity and co-construction in primary school children's collaborative activities. En *Journal of Thinking Skills Creativity*, 1 (2), 84-94.
- Romm, C. y Taylor, W. (2000). Online education: A radical approach. *Americas Conference on Information Systems*, Long Beach California. (CD ROM)
- Roschelle, J y Pea, R. (2002). A walk on the WILD side: How wireless handhelds may change CSCL. En G. Stahl (ed.) *Proceedings of CSCL 2002*. Hillsdale, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Salomon, G. (1982). *Communication and education. Social and psychological Interactions*. Beverly Hills, California: Sage public.
- Santamaría, A. (2000). La mediación semiótica de las acciones humanas: análisis sociocultural de la situación experimental. En *Infancia y Aprendizaje*, 91, 79-98.
- Santoyo, C. (1996). Behavioral Assessment of social interactions in natural settings. En *European Journal of Psychological Assessment*, 12, 124-131.
- Santoyo, C. (2006). Desarrollo e interacción social: Teoría y Métodos de Investigación en Contexto. México: Facultad de Psicología, UNAM.
- Santoyo, C. (2007). *Estabilidad y cambio de patrones de comportamiento en escenarios naturales: Un estudio longitudinal en Coyoacán*. México: Facultad de Psicología, UNAM.
- Saville-Troike, M. (2003). *The ethnography of Communication*. Oxford, Inglaterra: Blackwell Publishing.
- Scharge (1990). *Shared Mind: The new technologies of collaborative*. Nueva York, Estados Unidos: RandomHouse.
- Schmuck, R. y Schmuck, P. (2001). *Group Processes in the Classroom*. Boston, Massachussets: Mcgraw-Hill Higher Education.
- Schrire, S. (2006). Knowledge building in asynchronous discussion groups: Going beyond quantitative analysis. *En Computers and Education*, 46 (1), 49-70.
- Scott, S., Mandryk ,R. e Inkpen, K. (2003). Understanding children's collaborative interactions in shared environments. En *Journal of Computer Assisted Learning*, 19, 220-228.
- Scribner, S. y Cole, M. (1981). *The Psychology of Literacy*. London: Harvard University Press
- SEP (2008). *Estadísticas Educativas*. (versión electrónica). Recuperado el 20 de Septiembre del 2008. Disponible en [http://www.sep.gob.mx/wb/sep1/sep1\\_Estadisticas](http://www.sep.gob.mx/wb/sep1/sep1_Estadisticas)
- SEP (2011). *Plan de estudios 2011*. Educación Básica. México: SEP.
- SEP (2012). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales cifras del ciclo escolar 2011-2012* (versión electrónica). Recuperado el 25 de Septiembre del 2012. Disponible en [http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1899/2/images/principales\\_cifras\\_2011\\_2012.pdf](http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1899/2/images/principales_cifras_2011_2012.pdf)
- SEP(2013). *Habilidades digitales para todos* (versión electrónica). Disponible en <http://www.hdt.gob.mx/hdt/>. Recuperado el 2 de enero de 2013.



- Shanahan, T. (2006). "Relations among Oral Language, Reading and Writing Development", in C. MacArthur, S. Graham and J. Fitzgerald (eds) *Handbook of Writing Research*, New York: Guilford Press, pp. 171-86.
- Sharan, Y., y Sharan, S. (1999). Group investigation in the cooperative classroom. En S. Sharan (Ed.), *Handbook of cooperative learning methods* (pp. 97-114). Westport, Connecticut: Greenwood.
- Sharples, M. (1999). *How we write*. Londres, Inglaterra: Routledge.
- Sociedad Mexicana de Psicología (2010). *Código ético del psicólogo*. México: Trillas.
- Springer, L., Stanne, M. y Donovan, S. (1999). Effects of small group learning on undergraduate in science, mathematics, engineering and technology. A metanalysis. *En review of Educational Research*, 3 (3), 265-284.
- Stahl, G. (2000). *Collaborative information environments to support knowledge construction by communities*. Recuperado el 12 de Febrero del 2008. Disponible en <http://www.cs.colorado.edu/~gerry/publications/journals/ai&society/>.
- Stahl, G. (2002). *Computer support for collaborative learning: Foundations for a CSCL Community. Proceedings of CSCL 2002*. Hillsdale, Nueva Jersey. Lawrence Erlbaum Associates.
- Stake, R. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Street, Ch. (2005). Tech talk for social studies teachers: Evaluating online resources, the importance of critical reading skills in online environments. *En Social studies*, 96 (69), 272-273.
- Subsecretaría de Educación Básica y Normal (2006). *Programa Enciclopedia* (versión electrónica). Recuperado el 20 de agosto del 2009. Disponible en [http://www.oei.es/quipu/mexico/documento\\_enciclopedia.pdf](http://www.oei.es/quipu/mexico/documento_enciclopedia.pdf)
- Swann, J. (2007). Designing "Educationally Effective" Discussion. *En Language and Education*, 21(4), 342-359
- Torreblanca, O. (2010). *Desarrollo de habilidades complejas en estudiantes de psicología en un entorno tecnológico: Una aproximación sociocultural*. Tesis de doctorado. México. Facultad de Psicología, UNAM.
- Triplet, C. F. (2002). "Dialogic responsiveness: Toward synthesis, complexity, and holism in our responses to young literacy learners". *En Journal of Literacy Research*, 34 (1), 119-158.
- Van Dijk, T. A. (2004). "Text and context of parliamentary debates". En P. Bayley (Ed.), *Cross-Cultural Perspectives on Parliamentary Discourse* (pp. 339-372). Amsterdam: John Benjamins
- Van Dijk, T.A. (1983). *La ciencia del texto*. Barcelona, España: Paidós Comunicación.
- Vass, E. (2004). Understanding collaborative creativity: young children's classroom-based shared creative writing. En D. Miell y K. Littleton (Eds.). *Collaborative creativity. Contemporary perspectives*(pp. 50-84) Londres, Inglaterra: Free association books.
- Vygotsky, L. (1981). *Pensamiento y lenguaje*, Madrid, España: Ediciones Quinto Sol.
- Villalobos, J. (2003). El taller de escritura. Actividad esencial para el desarrollo de escritores en el nivel universitario. *En Lectura y Vida. Revista latinoamericana de lectura*, 21 (3), 14- 21.
- Vygotsky, L (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. D.F., México: Editorial Critica-Grijalbo.
- Wegerif, R. (2007). *Dialogic, Education and Technology: Expanding the Space of Learning*. New York: Springer.
- Wegerif, R. y Mercer, N. (1997). A dialogical framework for researching peer talk. In R. Wegerif and P. Scrimshaw (Eds.). *Computers and talk in the primary classroom*, (pp. 49-65). Clevedon: Multi-lingual Matters.
- Wegerif, R., Rojas-Drummond, S., y Mercer, N. (1999). Language for the social construction of knowledge: Comparing classroom talk in Mexican preschools. *En Language and Education*, 13(2), 133-150.
- Wells, G. (2001). *Indagación Dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Barcelona, España: Paidós
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica, aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona, España: Paidós.
- Wertsch, J. (1998). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona, España: Paidós.
- Wertsch, J.(1991). *Voices of the mind: A sociocultural approach to mediated action*. Cambridge, Massachussets: Harvard University Press.
- Wolfe, S. (2006) *Teaching and learning through dialogue in primary classrooms in England*. Tesis de doctorado. UniverSIDAd de Cambridge: Cambridge
- Wood, D. (1976). *Children and communication: Verbal and nonverbal Language development*. Englewood Cliffs, Nueva Jersey: Prentice Hall.
- Yarrow, F y Topping, K (2001). Collaborative writing: The effects of metacognitive prompting and structured peer interactions. *En British Journal of Educational Psychology*, 71, 261-282.

## Apéndice 1

### CUESTIONARIO SOBRE TRABAJO EN EQUIPO.

Nombre:  
 Edad:  
 Grado:  
 Escuela:











































A continuación te presentamos unas oraciones. Si estás totalmente de acuerdo con lo que dice, marca el número 4 😄 . Si estás un poco de acuerdo, marca el 3 😊 . Si estas en desacuerdo, marca el 2 😐 . Y si estás totalmente en desacuerdo, marca el 1 ☹️ .

Recuerda que no hay respuestas buenas ni malas; sólo deseamos saber tu opinión sobre el trabajo en equipo.

	TOTALMENTE EN DESACUERDO	UN POCO EN DESACUERDO	UN POCO DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
EJEMPLO:				
Me gusta ir de vacaciones a la playa.	☹️	😐	😊	😄
ORACIONES:				
	1	2	3	4
1. Me gusta ayudar a otros niños.	☹️	😐	😊	😄
2. Me gustaría trabajar con otros niños.	☹️	😐	😊	😄
3. Aprendo mejor trabajando con otros niños.	☹️	😐	😊	😄
4. Me gusta compartir mis ideas con otros niños.	☹️	😐	😊	😄

5. Me gusta compartir mis materiales con otros niños de mi equipo.	1	2	3	4
6. Si tengo que trabajar sola o solo, me preocupa equivocarme.	1	2	3	4
7. Me gusta trabajar con otros niños.	1	2	3	4
8. Muchas veces nos peleamos dentro de nuestro equipo.	1	2	3	4
9. Cuando un niño o niña de mi equipo está hablando, lo escucho.	1	2	3	4
10. Aprendo cosas importantes de otros compañeros de mi equipo.	1	2	3	4
11. Puedo explicarle cosas otro niño o niña de mi equipo.	1	2	3	4
12. Me gusta que otros compañeros me ayuden.	1	2	3	4
13. Me gusta aprender trabajando en equipo.	1	2	3	4
14. Entiendo mejor las cosas cuando trabajo con otros niños.	1	2	3	4
15. Cuando trabajo en equipo las tareas me quedan mejor.	1	2	3	4
16. Prefiero trabajar solo que en equipo.	1	2	3	4
17. Me gusta estar con los otros niños de mi equipo.	1	2	3	4

18. Me gusta ayudar a otros niños de mi equipo a aprender.	1 	2 	3 	4 
19. Me cuesta trabajo explicar las cosas a otros niños.	1 	2 	3 	4 
20. Creo que las tareas escolares son más agradables cuando las puedo hacer con alguien más.	1 	2 	3 	4 
21. Comparto mis ideas y mis materiales con otros niños.	1 	2 	3 	4 
22. Me esfuerzo más cuando trabajo en equipo que cuando trabajo sola o solo.	1 	2 	3 	4 
23. Reconozco o felicito a otro compañero cuando está trabajando bien.	1 	2 	3 	4 
24. Trabajando con otros es más fácil compartir mis ideas.	1 	2 	3 	4 
25. Trabajo más rápido solo que en grupo.	1 	2 	3 	4 
26. Cuando trabajo en equipo sé lo que tengo que hacer.	1 	2 	3 	4 
27. Aprendo más cuando trabajo con otros niños que solo o sola.	1 	2 	3 	4 
28. Creo que es una buena idea estarnos ayudando unos a otros mientras estamos trabajando en equipo.	1 	2 	3 	4 
29. En equipo me gusta trabajar con otros niños.	1 	2 	3 	4 
30. Si tengo una duda, le pregunto a alguien de mi equipo.	1 	2 	3 	4 

31. Obtengo mejores calificaciones si trabajo en equipo.	1	2	3	4
				
32. Conozco mejor a mis compañeros cuando trabajamos en equipo.	1	2	3	4
				
33. Les caigo bien a mis compañeros de equipo.	1	2	3	4
				
34. Me gusta explicarle a mis compañeros de equipo cuando no entienden algo.	1	2	3	4
				
35. Trabajando con otros compañeros hago más amigos.	1	2	3	4
				
36. Me gusta más la escuela cuando trabajamos en equipo.	1	2	3	4
				
37. Platico con mis compañeros de equipo sobre lo que hicimos bien o lo que no hicimos en nuestro trabajo.	1	2	3	4
				
38. En mi equipo los niños aprendemos cosas importantes unos de los otros.	1	2	3	4
				
39. Me gusta averiguar por qué algo está bien o está mal en mi equipo.	1	2	3	4
				
40. Me gusta pedirle ayuda a otro niño o niña de mi equipo.	1	2	3	4
				
41. Me siento bien trabajando en equipo.	1	2	3	4
				
42. Cuando trabajo en equipo me aseguro de que todos mis compañeros sepan lo que hay que hacer.	1	2	3	4
				

**MUCHAS GRACIAS POR TU ATENCIÓN.**

## Apéndice 2

### INSTRUMENTO DE COMPOSICIÓN DE TEXTOS.

**NOMBRE:**

**GRUPO:**

**Estimado alumno (a):**

**Lee con atención estos tres textos. Posteriormente escribe un artículo para una revista escolar. Tu artículo debe incluir la información de los tres textos que leíste. No olvides ponerle un título a tu artículo.**

**(Puedes subrayar y hacer todas las anotaciones que quieras).**

*Oaxaca, 23 OCTUBRE DEL 2007*

En nuestro país se calcula que cuatro de cada diez niñas y niños viven en aguas contaminadas y al menos once de las veinte principales causas de muerte infantil como la diarrea, están relacionadas de manera directa con la contaminación del agua.



Según el informe “*Infancias mexicanas, rostros de la desigualdad*”, cuando las poblaciones están expuestas al agua contaminada, los riesgos que tienen los niños de contraer algún tipo de enfermedad son muy altos. Se estima que en el país más del 80 por ciento del agua de abastecimiento para uso y consumo humano proviene de fuentes subterráneas, la mayoría de

ellas con alta presencia de contaminantes como arsénico y fluoruros.

Vallejo, G. (2007, Octubre 23). Contaminación: daños irreversibles para la niñez. *Noticias voz e imagen de Oaxaca*, p. 12

Las fuentes principales de contaminación del agua son: las naturales y las humanas. Las fuentes naturales son aquellas que se encuentran en la naturaleza y el ser humano no puede hacer nada para evitarlas. Por ejemplo, el mercurio que se ubica naturalmente en la corteza de la Tierra y en los océanos contamina la biosfera, algo similar pasa con los hidrocarburos.

Las fuentes de contaminación humana son aquellas generadas por la actividad del hombre y se clasifican en: 1) industriales, como los materiales tóxicos que arrojan las fábricas al mar; 2) agrícolas y ganaderas, por ejemplo, pesticidas, fertilizantes y restos orgánicos de animales y plantas; 3) desechos urbanos como la basura orgánica e inorgánica y 4) de navegación, por ejemplo, cuando los barcos vierten petróleo al mar de manera accidental o intencional.



SEP (2006). *Libro de texto Ciencias Naturales Quinto Grado*. México D.F: Comisión Nacional de Libros Gratuitos.



Las aguas negras son un tipo de agua contaminada que provoca diversos problemas, por ejemplo, las aguas negras que fluyen libremente a los ríos y mares, utilizan el oxígeno que se encuentra en el agua. Esto contribuye a que se mueran las especies animales y vegetales que habitan en lugares acuáticos porque no hay suficiente oxígeno.

En el caso de los humanos, la ingesta de aguas negras o de alimentos que fueron cultivados con este tipo de agua provoca graves enfermedades del aparato digestivo como la diarrea, la tifoidea y el cólera y también enfermedades en la piel producidas por hongos.

De esta forma, las aguas negras requieren urgentemente de sistemas de tratamiento y purificación.

Wikipedia. La enciclopedia libre (2004). Aguas Negras. Recuperado el 23 de mayo del 2008 en [http://es.wikipedia.org/wiki/Aguas\\_servidas](http://es.wikipedia.org/wiki/Aguas_servidas).



## GRUPAL

**NOMBRES:**

**GRUPO:**

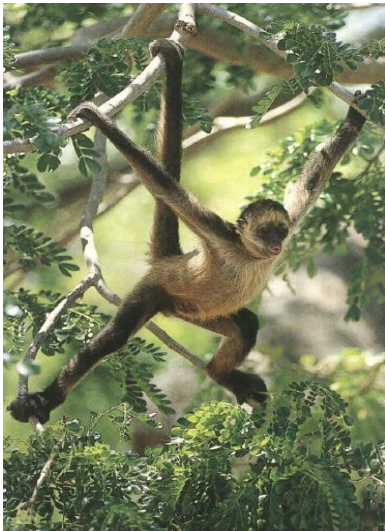
**Estimados alumnos:**

**Lean con atención estos tres textos. Posteriormente escriban un artículo para una revista escolar. Su artículo debe incluir la información de los tres textos que leyeron. No olviden ponerle un título a su artículo.**

**(Pueden subrayar y hacer todas las anotaciones que quieran).**

*Veracruz, 26 Diciembre del 2007*

Las poblaciones de monos araña que viven en Veracruz están en peligro de extinción, pues a pesar de la protección federal que tiene la zona no se ha podido detener la caza furtiva y su hábitat se ha reducido por la deforestación.



Según el informe de la UniverSIDAd Veracruzana cada año se talan 300 hectáreas de selva para destinarse al pastoreo de ganado y comercializar la madera. La reducción del espacio representa un riesgo para los monos araña que en cinco años podrían desaparecer. Además, los cazadores no cumplen las reglas y continúan cazando o atrapando a los monos para venderlos en el mercado ilegal, para consumir su carne o para usarlos como trofeos.

Morales, A. (2003). Caza furtiva y tala ilegal amenazan a los monos araña en Veracruz. *La Jornada*, p. 21.

En la actualidad se reconocen dos tipos de extinción: la natural y la provocada por el hombre. La extinción natural ocurre cuando una especie desaparece de la Tierra debido a fenómenos naturales. Por ejemplo, el impacto del meteorito que se dice provocó la extinción de los dinosaurios.

Por otro lado, la extinción de especies animales motivadas por el ser humano es un fenómeno a escala mundial y se debe a acciones como: 1) la cacería ilegal de animales, por ejemplo, el jaguar de Tabasco y el borrego cimarrón de Baja California; 2) la tala de árboles para convertir selvas y bosques en campos de cultivo, por ejemplo, los lemures pueden extinguirse a la brevedad porque no se les deja selvas donde puedan vivir; 3) el tráfico ilegal de animales como las guacamayas y algunos tipos de reptiles y 4) la contaminación del medio ambiente.



SEP (2006). *Libro de texto Ciencias Naturales Quinto Grado*. México D.F: Comisión Nacional de Libros Gratuitos.



La caza furtiva es un tipo de caza ilegal ya que el animal está en un área de restricción, está en peligro de extinción o los medios usados para su caza son ilegales, por ejemplo, trampas; lanzas para cazar focas o explosivos para matar peces.

La caza furtiva provoca que se extingan casi dos especies por hora. Además, la pérdida de una especie ocasiona desequilibrios en el ecosistema, por ejemplo, altera la cadena alimenticia y otros animales pueden desaparecer.

Ante este problema, se debe reglamentar la caza con sanciones más severas para los traficantes de animales así como invertir mayores fondos económicos en las reservas ecológicas y criaderos de animales en peligro de extinción.

PRONATURA (2004). La extinción. Recuperado el 23 de agosto del 2008 en <http://www.angelfire.com/sd/josue/animales/animext.htm>

### Apéndice 3

## RÚBRICA DEL INSTRUMENTO DE COMPOSICIÓN DE TEXTOS

<b>COHERENCIA (11)</b>					
Se refiere a la presencia de una superestructura que organice el contenido del texto. Esta estructura permitirá la progresión lógica y estructurada de la información. La estructura del artículo está compuesta por tres elementos centrales: Título, Introducción, Desarrollo y Conclusiones. También hace referencia a las estrategias que emplean los alumnos para obtener las ideas principales y organizarlas de forma lógica.					
<b>Título (2)</b>	<b>ORIGINAL INFORMATIVO Y PRECISO</b>	<b>INFORMATIVO Y PRECISO</b>	<b>INFORMATIVO</b>	<b>SIN RELACIÓN</b>	<b>AUSENTE</b>
	Se incluye un título que además de informar con precisión el tema del artículo, es original y llamativo.	Se incluye un título que informa con precisión el tema del artículo.	Se incluye un título que informa, de manera general, el tema del artículo.	Se incluye un título que no tiene relación con el tema de artículo.	No se incluye título en el artículo.
	<b>2</b>	<b>1.5</b>	<b>1</b>	<b>.5</b>	<b>0</b>
<b>Organización (3)</b>	<b>ESTRUCTURA COMPLETA</b>	<b>DOS ELEMENTOS</b>	<b>UN ELEMENTO</b>	<b>SIN ESTRUCTURA</b>	
	El artículo presenta las siguientes secciones: <b>introducción, desarrollo y conclusiones.</b>	El artículo presenta dos de las secciones mencionadas.	El artículo presenta una sección de las mencionadas.	El artículo no presenta estructura. No es posible identificar alguna sección del artículo.	
	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
<b>Ideas Principales (3)</b>	En el artículo se recuperan las ocho ideas principales.	En el artículo se recuperan entre seis y siete ideas principales.	En el artículo se recuperan entre cuatro y cinco ideas principales.	En el artículo se recuperan entre tres y dos ideas principales	En el artículo se recupera una idea principal.
	<b>3</b>	<b>2.5</b>	<b>2</b>	<b>1.5</b>	<b>.5</b>

<b>Estrategias de síntesis (3)</b>	<b>CONSTRUCCIÓN</b> Los alumnos, a partir de sus conocimientos previos, redactan el artículo empleando información que no está explícita en los textos originales y que complementa la información.	<b>PARAFRASEO</b> Los alumnos redactan con sus propias palabras el artículo.	<b>GENERALIZACIÓN</b> Los alumnos redactan ideas principales agrupando conceptos semejantes en un término supraordenado.	<b>SUPRESIÓN</b> Los alumnos escriben literalmente las ideas principales que fueron marcadas en el texto original.	<b>COPIA</b> Los alumnos copian sin sentido lógico fragmentos del texto original
	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>.5</b>	<b>0</b>
<b>GRAMÁTICA (6)</b>					
Se refiere a las relaciones o vínculos de significado que se establece entre distintos elementos o partes del texto así como la organización de las palabras dentro de una oración.					
<b>Cohesión (2)</b>	<b>Elaborado</b>	<b>Bueno</b>	<b>Incipiente</b>	<b>Ausencia</b>	
	El texto no presenta rupturas a la secuencia lógica del artículo.	El texto presenta una ruptura a la secuencia lógica del artículo.	El texto presenta dos o tres rupturas a la secuencia lógica del artículo.	El texto presenta más de tres rupturas a la secuencia lógica del artículo.	
	<b>2</b>	<b>1.5</b>	<b>.5</b>	<b>0</b>	
<b>Marcadores Lingüísticos (2)</b>	Se utilizan correctamente más de dos marcadores además de la conjunción “y” para enlazar las oraciones del texto.	Se utilizan correctamente dos marcadores además de la conjunción “y” para enlazar las oraciones del texto.	Se utiliza exclusivamente la conjunción “y” para enlazar las oraciones del texto, y/o todos los marcadores son copiados.	No se emplean marcadores.	
	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>.5</b>	<b>0</b>	

<b>Concordancia (2)</b>	En todas las oraciones del texto existe concordancia entre género, número y tiempo verbal.	Se presentan entre una y dos oraciones en las que no hay concordancia entre género, número y tiempo verbal.	Se presentan más de dos oraciones en las que no hay concordancia entre género, número y tiempo verbal.
	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

**CONVENCIONALIDADES LINGÜÍSTICAS (3)**

Se refiere a los aspectos ortográficos, de puntuación y de segmentación aceptados para el uso de la lengua escrita. En el aspecto ortográfico se evalúa la correspondencia sonoro-gráfica, las combinaciones de letras y la acentuación. Para la puntuación se considera el uso del punto y aparte, punto y seguido, coma, dos puntos y comillas. Finalmente para la segmentación se considera la separación correcta de las palabras.

	<b>Elaborado</b>	<b>Bueno</b>		<b>Incipiente</b>	<b>Ausencia</b>
<b>Ortografía (1)</b>	Tres errores ortográficos o menos.	Entre cuatro y cinco errores.	Entre cinco y seis.	Entre siete y ocho.	Más de ocho errores.
	<b>1</b>	<b>.75</b>	<b>.50</b>	<b>.25</b>	<b>0</b>
<b>Puntuación (1)</b>	Dos errores de puntuación.	Entre tres y cuatro errores.	Cuatro errores.	Cinco errores.	Más de cinco errores.
	<b>1</b>	<b>.75</b>	<b>.50</b>	<b>.25</b>	<b>0</b>
<b>Segmentación (1)</b>	Sin errores de segmentación	Entre uno y dos errores de segmentación	Tres errores de segmentación	Cuatro errores	Más de cuatro errores.
	<b>1</b>	<b>.75</b>	<b>.50</b>	<b>.25</b>	<b>0</b>

## Apéndice 4

### PROGRAMA CREA

#### Sesión 2-3

#### Elección y delimitación del tema

Duración aproximada: 2 sesiones

#### OBJETIVOS

- Los alumnos elegirán y delimitarán su tema de investigación.
- Los alumnos comprenderán las fases para realizar una investigación.
- Los alumnos reflexionarán sobre la importancia que tiene aplicar de forma flexible las fases de una investigación.

#### MEDIOS Y MATERIALES

- Enciclopedias
- Internet
- Revistas
- Círculo del Conocimiento
- Plantilla 3 Kids “ELECCIÓN DEL TEMA”
- Plantilla 4 Kids “DELIMITACIÓN DEL TEMA”

#### DESARROLLO DE UNA INVESTIGACIÓN

Una vez que los alumnos culminaron el proyecto “Elaboración de Juegos de Mesa”, iniciarán el desarrollo de una investigación. El desarrollo de esta actividad es congruente con el programa de español para 6° de primaria, en el cual se menciona que los alumnos, a partir de un tema sugerido, deben redactar artículos informativos siguiendo un proceso de planeación, producción, revisión, corrección y divulgación.

En los programas también se señala que los alumnos deben comprender y producir textos orales con una organización temporal adecuada, considerando la estructura del discurso y las situaciones comunicativas. Específicamente la elaboración de conferencias o exposiciones que requieren de planeación y presentación con explicaciones, ejemplos y ayudas visuales, manteniendo el interés de la audiencia.

En este sentido, para llevar a cabo la investigación es necesario que los alumnos realicen un plan o esquema de cómo, cuándo, de qué forma y qué medios se emplearán para elaborarla. Este plan tiene como propósito que, a través de una serie de etapas recursivas, los alumnos profundicen en un tema de su elección, que les permitirá elaborar **un artículo de divulgación** y presentar los hallazgos más importantes de su investigación en **una conferencia**.

Para iniciar la investigación se presenta al grupo las etapas o fases de trabajo a partir de un esquema denominado “Círculo del Conocimiento”. Este esquema ilustra una serie de pasos que los alumnos deben realizar para conseguir dos propósitos fundamentales: **Elaboración de un artículo de divulgación y de la conferencia**.

La característica principal del círculo del conocimiento es su forma recursiva, es decir, los alumnos pueden regresar a cualquiera de las fases en el momento que crean conveniente. Por ejemplo, al momento de estar resumiendo los textos seleccionados pueden regresar a buscar más fuentes de información, o cuando estén organizando la información se darán cuenta que es necesario seguir resumiendo.

En el caso de la elección del tema, los alumnos sólo tendrán un par de semanas para decidir cuál será el tema definitivo ya que, debido al tiempo destinado al proyecto, no es posible cambiar de tema una vez iniciada la investigación.

Las fases de la investigación representadas en el “Círculo del Conocimiento” son las siguientes:

- La salida: elegir y delimitar el tema de investigación.
- Buscar información y elaborar referencias.
- Resumir la información.
- Organizar la información.
- Integrar la información para escribir el artículo de divulgación.
- Revisar y corregir la información para el artículo.
- Meta: Elaboración y presentación de la conferencia.

Siguiendo las fases del “Círculo del Conocimiento” los alumnos, a partir de la revisión en distintas fuentes de información (revistas, enciclopedias, softwares especializados entre otras), elegirán un tema de investigación. Posteriormente, apoyándose en mapas mentales delimitarán el tema de interés y generarán preguntas o subtemas específicos que han de estudiar en el transcurso de la investigación.



#### Actividades de los Facilitadores

- Monitorear que los alumnos utilicen los consejos para trabajar en equipo, específicamente que lleguen a acuerdos a partir de intercambiar puntos de vista.
- Verificar que los alumnos hayan comprendido los objetivos de la investigación (elaboración del artículo de divulgación y de la conferencia).
- Discutir con el grupo la utilidad de las fases recursivas para el desarrollo de la investigación.
- Alentar a los alumnos a que elijan temas de interés para ellos y para su comunidad. Es conveniente que el facilitador brinde al grupo ejemplos de temas de investigación y explique los motivos de su elección. Por ejemplo, *(Me gustaría investigar la contaminación del agua porque es un problema de salud que afecta a todos los sectores de la población)*.
- Invitar a los alumnos a que expliquen los motivos de su elección *(Me parece que este tema sería interesante porque.....)*
- Cuestionar a los alumnos la viabilidad de investigar el tema de su elección, es decir, qué tan confiable serán las fuentes de información que podrán encontrar para su tema.
- Discutir con los alumnos la importancia de delimitar el tema de investigación.
- Guiar a los alumnos, de acuerdo a sus intereses, a la delimitación del tema de investigación.
- Recordar al grupo la importancia de consultar diversas fuentes de información para decidir el tema de investigación.

#### Actividades de los Alumnos

- Decidir el tema de investigación y dar argumentos del motivo de su elección.
- Delimitar el tema de investigación a través de mapas mentales.

#### Producto

- Plantillas de Kidspiration contestada (tema y delimitación del tema por tríada).

#### Lo que no se debe olvidar

- Los alumnos deben aplicar los consejos de colaboración y solución de problemas, específicamente compartir ideas y llegar a acuerdos.
- Lo más importante para la elección del tema de investigación son los argumentos que los alumnos brinden para sustentar su decisión.
- Destacar la importancia de investigar en distintas fuentes de información para elegir un tema de interés.
- Enfatizar la necesidad de delimitar el tema de investigación.



## Sesión 4 Fuentes de Información

**Duración aproximada: 1 sesión**

### OBJETIVOS

- Los alumnos elegirán las fuentes de información útiles para desarrollar su tema de investigación.
- Los alumnos recordarán las características de las diferentes fuentes de información.

### MEDIOS Y MATERIALES.

- Presentación en Power Point "Fuentes de Información"
- Enciclopedias
- Revistas
- Enciclopedias electrónicas
- Plantilla 5 Kids "FUENTES DE INFORMACIÓN"
- Esquema de Fuentes de Información

### FUENTES DE INFORMACIÓN

En el transcurso de la educación primaria los alumnos interactúan con distintas fuentes de información (libros de texto, revistas, enciclopedias, libros del aula entre otros) y aprenden las características de cada una de ellas. El propósito es que los alumnos sean capaces, a partir de las características de las diferentes fuentes, de buscar la información necesaria para cumplir propósitos como: realizar una tarea, preparar un examen o elaborar una exposición.

La búsqueda de información es uno de los objetivos de los programas de español para 6° de primaria en donde se menciona que los alumnos deben investigar en distintas fuentes de información, según sus necesidades y propósitos. Deberán buscar información en diccionarios, enciclopedias, periódicos, revistas, mapas, gráficas y esquemas. También conocerán la función y utilidad de las fuentes y medios de información e instrumentos tecnológicos.

FUENTE	CARACTERÍSTICAS	¿CÓMO SE BUSCA?
Enciclopedias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varios tomos</li> <li>• Índice analítico: temas y sub-temas</li> <li>• Glosario</li> </ul>	Si la enciclopedia es de varios tomos es necesario elegir el tomo relacionado al tema que buscamos. Después se revisa el índice analítico para saber si en los temas o sub-temas está el que necesitamos. Finalmente si solo necesitamos una definición podemos recurrir al glosario.
Revistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portada</li> <li>• Contenido o</li> <li>• Índice</li> </ul>	Es necesario buscar en una revista relacionada a nuestro tema, en ocasiones las revistas tienen información en la portada que nos puede ayudar a saber si la revista está relacionada o no con la investigación. Una vez, que ya se tiene la revista adecuada, se revisa el contenido o índice para saber cuales son los sub-temas que podemos encontrar.
Periódicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenido</li> <li>• Secciones como: deportes, cultura, entretenimiento, programación de T.V y cartelera de cine</li> <li>• Avisos de ocasión</li> </ul>	Se encuentra información reciente del país y del mundo. Se puede seleccionar una noticia que sea relevante para la investigación.

<p><b>Internet</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Buscadores de información mediante palabras clave</b></li> <li>• <b>Un mundo de información</b></li> </ul>	<p>Para buscar información en Internet, necesitamos saber específicamente el tema o elegir una palabra clave del mismo y entrar en un buen buscador como GOOGLE e inmediatamente desplegará una pantalla que contiene páginas de Internet en las cuales podemos encontrar la información solicitada. Las páginas que despliega el buscador son muchas y variadas, lo importante es saber elegir una página que sea confiable para nuestra investigación.</p>
<p><b>Enciclopedias Electrónicas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Índice</b></li> <li>• <b>Contenido temático</b></li> <li>• <b>Busca información mediante palabras clave.</b></li> <li>• <b>Imágenes con vínculos</b></li> </ul>	<p>Para encontrar información en un CD o en una enciclopedia electrónica, necesitamos explorar y revisar el contenido e índice. Es común que estas fuentes de información cuenten con imágenes que facilitan la búsqueda y que despliegan información útil para la investigación.</p>

En esta sesión los alumnos recordarán las características de las enciclopedias, enciclopedias electrónicas, revistas especializadas, Internet y periódicos. El facilitador puede apoyarse en un esquema como el siguiente:

Se sugiere que este esquema se utilice al término de la sesión y se construya a partir de la experiencia de los alumnos al resolver la plantilla 5 de Kidspiration "FUENTES DE INFORMACIÓN".

**Actividades de los Facilitadores**

- Verificar que los alumnos comprendan el objetivo de la sesión (recordar las características de las diferentes fuentes de información).
- Monitorear que los alumnos intercambien puntos de vista en el transcurso de las actividades.
- Discutir con el grupo la importancia de conocer las características de las fuentes de información, para facilitar la búsqueda de información.
- Enfatizar la búsqueda estratégica de información a partir de las características de las fuentes de información. Por ejemplo, *¿qué necesitamos para buscar más rápido la información en una revista o enciclopedia?*
- Reflexionar con los alumnos cuáles fuentes de información son más útiles para su tema de investigación y por qué.
- Invitar a los alumnos a llegar a acuerdos y discutir antes de realizar la actividad (contestar la plantilla).

**Actividades de los alumnos**

- Recordar las características de diversas fuentes de información.
- Determinar cuáles fuentes de información son útiles para la investigación.

**Producto**

- Plantillas 5 KIDS "Fuentes de Información".
- Esquema con las características de las fuentes de información.

**Lo que no se debe olvidar**

- Enfatizar las ventajas que tiene conocer las características de las diferentes fuentes de información para optimizar la búsqueda de información.
- Hacer referencia al "Círculo del Conocimiento" y señalar la fase de la investigación en la que se encuentra el grupo.
- Aclarar que si bien la mayoría de las fases de la investigación son recursivas, es necesario que el tema de investigación esté definido.
- Los alumnos deben de discutir y escuchar diferentes puntos de vista antes de contestar la plantilla.

## SESIÓN 7

### Estructuras para organizar información

#### Definición

Duración aproximada: 1 sesión

#### OBJETIVOS:

- Los alumnos comprenderán la importancia de organizar y relacionar las ideas en un texto.
- Los alumnos aplicarán la estructura de definición para organizar información y reflexionarán sobre los usos de ésta.
- Los alumnos conocerán las palabras clave correspondientes a la estructura textual de definición.
- Los alumnos aplicarán esta estructura para comprender y producir textos relacionados con su tema de investigación.

#### MEDIOS Y MATERIALES

- Textos electrónicos e impresos sobre los temas de cada tríada.
- Ejemplos de definiciones
- Esquema de la estructura de definición
- Plantilla 9 KIDS “DEFINICIÓN”

#### RESUMIR Y ORGANIZAR LA INFORMACIÓN

En el transcurso de la investigación los alumnos deben comprender que para organizar la información es necesario obtener las ideas principales de los textos. Al iniciar la lectura es conveniente que los alumnos consideren los elementos del siguiente esquema:



En primer lugar, es muy importante que los alumnos recuerden el propósito de la lectura: **Elaborar un resumen que será integrado en el artículo de divulgación**. Posteriormente, deberán leer el título y anticipar el contenido de la lectura. Después inicia la lectura del texto para identificar las ideas principales empleando algunas de las estrategias revisadas (supresión, generalización y construcción). Una vez identificadas las ideas principales deben de organizar la información que les permita darle coherencia a su resumen, para esto pueden apoyarse en las estructuras textuales que se revisarán en el transcurso de las sesiones (definición, colección, semejanzas – diferencias y problema – solución). Es conveniente que el esquema de este proceso sea recordado en el transcurso de las sesiones.

Con el propósito de promover la elaboración de resúmenes que tengan coherencia, es decir, un texto en donde las ideas estén organizadas y sean claras. Se debe enfatizar el uso de palabras claves o marcadores lingüísticos. De esta forma, en cada sesión se irá ampliando la lista inicial de palabras para que los alumnos puedan decidir con cuál unirán las ideas de su resumen. En el caso de la estructura de definición se añadirán palabras clave como:

<b>DEFINICIÓN</b>
<b>Es...</b>
<b>Pertenece a ...</b>
<b>Consiste en...</b>
<b>Sus características son...</b>
<b>Tiene...</b>
<b>Sirve para...</b>
<b>Se utiliza...</b>

Otra característica importante que deben de tener los resúmenes es un título informativo. Los alumnos deben comprender que los títulos tienen que ser precisos, por ejemplo, si sólo están escribiendo de un tipo de delfines, no sería buen título "Los delfines" ya que es muy general.

### **DEFINICIÓN**

Definir es un proceso de identificación que permite comprender la información y establecer espacios cognoscitivos comunes, es decir, que tengamos significados similares de lo que se está leyendo o hablando. En general, toda definición está integrada por 3 elementos: campo semántico o pertenencia, características generales y función o utilidad, sin embargo, en ocasiones un objeto no tiene una función o utilidad como tal, por lo tanto hay que especificar alguna otra característica o condición que nos permita saber más del objeto en cuestión. En la figura 1, se presentan estos tres elementos junto con algunas preguntas claves que pueden ayudar a construir y estructurar definiciones.

En el transcurso de estas sesiones los alumnos organizarán las ideas principales, primero en un esquema y después en el resumen. Comprenderán que los esquemas, mapas mentales y mapas conceptuales son organizadores visuales que permiten comprender mejor la información.

### **Actividades de los facilitadores**

- Guiar a los alumnos a que elaboren definiciones de objetos, personas y eventos conocidos que tengan los elementos mencionados (campo semántico, características, función).
- Leer al grupo algunas definiciones para que los alumnos adivinen de qué objeto, persona o evento se trata.
- Leer al grupo un fragmento de una enciclopedia o revista de divulgación en donde se defina, por ejemplo, un animal.
- Reflexionar con el grupo la importancia de las definiciones para entender de qué se está hablando y generar imágenes mentales tanto en los lectores como en los escritores.
- Enfatizar al grupo el propósito de la lectura: Elaborar un resumen que será integrado en el artículo de divulgación.
- Recordar a los alumnos la importancia de resumir la información para poder organizarla en la estructura de definición.
- Discutir con el grupo la relevancia de organizar la información en un esquema para redactar un texto.
- Monitorear que los alumnos utilicen las palabras claves para redactar sus resúmenes.
- Invitar a los alumnos a escribir títulos informativos.

### Actividades de los alumnos

- Obtener las ideas principales del texto empleando las estrategias de resumen.
- Organizar la información en el esquema de definición.
- Elaborar un resumen apoyándose en un esquema de definición.

### Lo que no se debe de olvidar

- Enfatizar al grupo la necesidad de definir los conceptos fundamentales del tema de investigación para conseguir que los lectores comprendan el artículo de divulgación.
- Monitorear que los alumnos apliquen los consejos para trabajar en equipo, específicamente que compartan las ideas y lleguen a acuerdos.
- Recordar el propósito de la lectura y la necesidad de obtener las ideas principales antes de organizar la información.
- Explicar a los alumnos que iniciar una definición con la misma palabra que lo que se pretende definir no facilita la comprensión, por ejemplo, reciclaje es reciclar o natación es nadar.
- Invitar al grupo que identifiquen definiciones en sus libros de textos.
- Guiar a los alumnos a qué planeen que van escribir antes de que inicien la elaboración de la plantilla.

### Productos

- Esquema de Definición
- Plantilla 9 KIDS “DEFINICIÓN”
- Resumen y esquema del texto revisado

## SESIÓN 10

### Estructuras para organizar información Problema-Solución

Duración aproximada: 1 sesión

#### OBJETIVOS:

- Los alumnos recordarán el uso de la estructura de problema-solución para aplicarla en la comprensión y elaboración de textos.
- Los alumnos aplicaran e integraran esta estrategia para elaborar textos relacionados a sus temas de investigación.
- Los alumnos reflexionaran sobre la importancia de emplear esta estructura siempre que sea necesario.

#### MEDIOS Y MATERIALES

- Texto que ilustre la estructura de problema-solución, para modelar a los alumnos.
- Plantilla 12 KIDS “Problema-solución”.

#### LA ESTRUCTURA DE PROBLEMA-SOLUCIÓN

La estructura de problema-solución se trabajará en una sesión. Esta estructura nos habla de la manera de definir un problema y plantear una posible solución, a partir del conocimiento previo de sus causas y sus efectos.

La estructura de problema-solución consiste en describir uno o más problemas, incluyendo sus causas y sus efectos, para posteriormente plantear cómo pueden solucionarse. Al leer un texto que este organizada a partir de esta estructura, existen palabras clave que nos ayudan a identificarla, tales como: *el problema es, la dificultad es, el inconveniente es, una de las causas es, una de las razones porque, esto da como resultado, uno de los efectos es, la solución es, lo resolvieron, etc.*

### Actividades de los facilitadores

- Presentar a los alumnos un texto que se relacione con su tema de investigación y con la estructura de problema solución. El texto elegido debe ser pertinente para modelar la estructura de problema-solución: debe plantear las causas de algún problema, así como sus efectos y sus posibles soluciones. Algunas de las palabras clave de la estructura deben de estar contenidas en el texto.
- Leer el texto en grupo y analizar las causas y los efectos de algún problema, así como las posibles soluciones. Se sugiere subrayar las palabras clave que los alumnos vayan encontrando. Después de haber leído el texto, los facilitadores deben resaltar que la forma en que está organizada la información corresponde a la estructura de problema-solución.
- Asesorar a los alumnos para completar la plantilla de Kidspiration que concierne a esta estructura. Esta plantilla debe de contener un esquema que los guíe a encontrar las causas de los problemas que existen en torno a su tema de conferencia, los efectos y las posibles soluciones a éstos. Después se debe orientar a los alumnos para que elaboren un resumen utilizando las palabras clave correspondientes a dicha estructura.

### Actividades de los alumnos

- Investigar acerca de los problemas que se pueden presentar alrededor de la temática que escogieron y sobre sus posibles causas, efectos y soluciones.
- Plantear en el esquema de la plantilla de Kidspiration el o los problemas encontrados y producir un texto que los exponga usando las palabras clave.
- Reflexionarán, junto con la maestra sobre la utilidad de conocer la estructura de problema-solución y compartir con el resto del grupo algunos resúmenes. Es importante señalar que esta estructura esta relacionada también con definición, ya que deben definir los problemas.

### Producto

- Resumen de la información encontrada empleando la estructura de problema solución.

### Lo que no se debe de olvidar

- Hacer énfasis en la estructura revisada (problema-solución), resaltando que esta es una de las formas en que se puede organizar la información en los textos escritos y que el conocerla puede ser útil para comprender y resumir textos, así como para producirlos.
- Recordar a los alumnos que utilicen las estrategias que se han aprendido hasta el momento como: la colaboración, solución de problemas, estrategias de resumen (supresión, generalización y construcción), así como la anterior estructura para organizar información: la definición.
- Guiar a aquellos alumnos a los que se les dificulte la tarea, pero no se les debe dar la respuesta.
- Utilizar algunas preguntas que puedan ayudar para aterrizar las dudas de los alumnos, tales como:
  - *¿Cómo podemos saber que un texto tiene la estructura de problema-solución?*
  - *¿Qué palabras clave nos pueden ayudar a identificarla?*
  - *¿Creen que pueda haber textos con esta estructura relacionados con su tema?*
  - *¿Qué problemas creen que pueden plantear los textos?*

## **Sesión 11-15**

### **Estructura del artículo de divulgación**

**Duración aproximada: 4 sesiones**

#### **OBJETIVOS**

- Los alumnos conocerán la estructura del artículo de divulgación.
- Los alumnos elaborarán un mapa conceptual a partir de los resúmenes elaborados en sesiones anteriores.
- Los alumnos, a partir del mapa conceptual, integrarán la sección de desarrollo del artículo.
- Los alumnos redactarán las conclusiones del artículo de divulgación.
- Los alumnos escribirán la introducción del artículo de divulgación.

#### **MEDIOS Y MATERIALES**

- Resúmenes
- Plantilla 13 KIDS “DESARROLLO DEL ARTÍCULO”
- Esquema con la estructura del artículo de divulgación
- Artículo de Divulgación para modelar “Las Drogas: El enemigo a vencer”

#### **Artículo de divulgación**

Como recordará los alumnos están realizando una investigación con dos objetivos principales. El primero es que elaboren un artículo de divulgación que será publicado en una revista. El segundo se refiere a la presentación en una conferencia multimodal de la información más relevante de su investigación.

Hasta el momento, los alumnos han escrito una serie de resúmenes a partir de los cuales elaborarán su artículo. Para ello han empleado estrategias de resumen (supresión, generalización y construcción) y organizado la información en diferentes estructuras (definición, colección, semejanzas – diferencias y problema – solución). Sin embargo, los resúmenes aún no están integrados en un solo texto que de forma al artículo, por lo que a partir de esta sesión los alumnos conocerán y aplicarán la estructura del artículo de divulgación.

El artículo de divulgación es un texto monográfico dirigido a un público general o no especializado, que estructura en forma analítica y crítica la información obtenida de distintas fuentes, por ejemplo, Internet, enciclopedias, periódicos y revistas especializadas acerca de un tema determinado. Además, requiere de una organización específica con el propósito de facilitar la comprensión de los lectores.

Por otro lado, el artículo de divulgación está vinculado con los objetivos del programa de español de 6° de primaria, por ejemplo: la formulación y exposición de juicios personales sobre algún tema elegido por los alumnos; uso del vocabulario adecuado para situaciones específicas; elaboración de un boletín escolar; redacción de textos partiendo de un esquema predeterminado; lectura de capítulos de libros, de artículos periodístico y de divulgación; discusión en equipo acerca de la función de la introducción, el desarrollo y la conclusión; análisis de la secuencia de párrafos de un texto y preparación en equipo de trabajos escritos que requieran de investigación.

#### **Estructura del Artículo de Divulgación**

El artículo está organizado en tres grandes secciones: Introducción, Desarrollo y Conclusiones. A su vez estas secciones tienen las siguientes características:

<b>SECCIONES</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TÍTULO ATRACTIVO E INFORMATIVO</b></li> <li>• <b>MOTIVOS DE ELECCIÓN DEL TEMA</b></li> <li>• <b>ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN</b></li> </ul>
<b>II. DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SUBTÍTULOS</b></li> <li>• <b>RESÚMENES INTEGRADOS UTILIZANDO PALABRAS CLAVE</b></li> <li>• <b>ILUSTRACIONES CON PIE DE IMAGEN</b></li> </ul>
<b>III. CONCLUSIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SÍNTESIS DE LA INFORMACIÓN MÁS RELEVANTE DE LA INVESTIGACIÓN</b></li> <li>• <b>OPINIÓN ACERCA DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN</b></li> <li>• <b>REFERENCIAS</b></li> </ul>

Si bien los artículos de divulgación están organizados de esta manera, al leer las características de cada sección se observa que la escritura del artículo no necesariamente sigue ese orden, es decir, es más sencillo iniciar con el desarrollo y las conclusiones y dejar hasta el final la introducción, ya que requiere, por ejemplo, que los alumnos escriban como está organizada toda la información.

Por lo anterior, en las primeras dos sesiones los alumnos elaborarán un mapa mental para organizar los resúmenes, escribirán la sección del desarrollo e integrarán ilustraciones con pie de imagen (breve explicación de las ilustraciones).

#### **Actividades de los Facilitadores**

- Monitorear que los alumnos utilicen los consejos para trabajar en equipo, específicamente que lleguen a acuerdos a partir de intercambiar puntos de vista.
- Recordar al grupo el objetivo del artículo de divulgación, enfatizando su intención comunicativa.
- Cerciorarse que los alumnos hayan comprendido la estructura del artículo de divulgación.
- Apoyar a los alumnos en la elaboración del mapa mental para organizar sus resúmenes.
- Discutir la importancia de organizar los resúmenes elaborados en el transcurso de las sesiones de una manera coherente.
- Platicar con los alumnos posibles subtítulos de acuerdo a la información de los resúmenes.
- Monitorear que los subtítulos sean atractivos e informativos según la información recabada.
- Enfatizar a los equipos la utilidad de las palabras clave (y, entonces, porque, finalmente, un tipo, sin embargo, una diferencia, entre otras) en la escritura del artículo.
- Reflexionar con el grupo acerca de la utilidad de organizar la información para la elaboración del artículo.
- Animar a los alumnos a que, paralelamente a la integración del desarrollo, incluyan ilustraciones.

Una vez que los alumnos hayan finalizado la sección del desarrollo, redactarán las conclusiones. En esta sección el facilitador debe:

- Discutir con el grupo la función comunicativa de las conclusiones, específicamente la importancia de dar una opinión fundamentada del tema de investigación.
- Enfatizar a los alumnos la información que debe contener las conclusiones, por ejemplo, las ideas principales del tema de investigación, una opinión o punto de vista fundamentado y las referencias.
- Subrayar a los alumnos que las referencias son útiles para aquellos lectores que deseen profundizar en el tema.
- Animar a los alumnos a intercambiar puntos de vista antes de redactar las conclusiones.



Finalmente una vez concluida la sección de conclusiones, los alumnos redactarán la introducción y elegirán el título del artículo. En esta sección se le sugiere al facilitador:

- Discutir con el grupo las características de la sección de introducción, enfatizando la importancia de dar a conocer a los lectores los motivos de la elección del tema de investigación.
- Subrayar a los alumnos que, a partir de la introducción, los lectores decidirán leer o no el artículo.
- Reflexionar con el grupo de elegir un título atractivo e informativo para su artículo.
- Brindar a los alumnos ejemplos de títulos de artículos que se encuentran en revistas de divulgación.
- Monitorear que los alumnos discutan que información escribirán en la introducción y posteriormente que inicien la redacción de la introducción.
- Enfatizar a los alumnos la importancia de revisar lo que escribieron con la finalidad de que el texto cumpla su función comunicativa.

#### **Actividades de los Alumnos**

- Elaborar un mapa mental de acuerdo a los resúmenes elaborados.
- Redactar el artículo de divulgación de acuerdo a tres secciones: introducción, desarrollo y conclusiones.

#### **Productos**

- Cuadro sinóptico de su tema de investigación
- Artículo de Divulgación

#### **Lo que no se debe olvidar**

- Enfatizar la participación de todos los integrantes del equipo en la redacción del artículo.
- Recordar que la integración de la sección del desarrollo no es “pegar” todos los resúmenes sino reorganizarlos a partir de un mapa conceptual.
- Discutir con el grupo las tres etapas de planeación, producción y revisión implicadas en la redacción del artículo de divulgación.
- Reflexionar con los alumnos las ventajas de trabajar en equipo durante la redacción del artículo.
- Monitorear que los alumnos intercambien puntos de vista antes de iniciar la redacción de cada una de las secciones.

Apéndice 4

ARTÍCULO DE DIVULGACIÓN: "EL SIDA entre nosotros"

# EL INFORMÁTICO



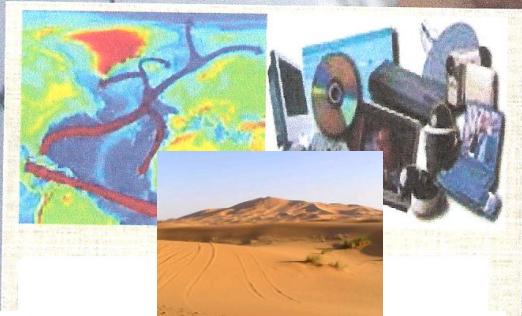
Si te interesan los animales prehistóricos y actuales checa lo siguiente:

- MISTERIOSA VIDA DE LOS DINOSAURIOS**
- SECRETOS DE LOS ANIMALES MARINOS**
- ASOMBROSOS ANIMALES SALVAJES**

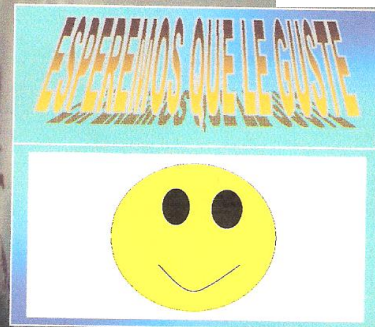
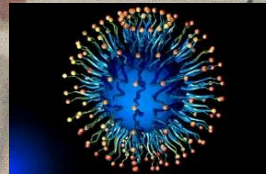


Si las enfermedades te preocupan lee estos temas:

- ENFERMEDADES MORTALES**
- EL SIDA ENTRE NOSOTROS**
- EL CÁNCER ATACA**
- ¿SABES CÓMO TE DAÑAN LAS DROGAS?**



- ¡UNA EXPLOSIÓN DE TECNOLOGÍA!**
- REGIONES NATURALES EXTREMAS**



<b>EL SIDA ENTRE NOSOTROS</b> Millones de personas mueren diariamente a causa de esta terrible enfermedad	<b>3</b>
<b>¿SABES CÓMO TE DAÑAN LAS DROGAS?</b> La tristeza y la soledad pueden provocar que las personas consuman drogas	<b>11</b>
<b>DESCUBRE EL SECRETO DE LOS ANIMALES MARINOS</b> Los delfines son animales muy inteligentes con un forma de comunicación muy avanzada	<b>16</b>
<b>DESCUBRE LA ÉPOCA DE LOS DINOSAURIOS</b> Hace más de 200 millones de años grandes animales se adueñaron del planeta	<b>21</b>
<b>EL CÁNCER ATACA</b> Cuando las células se reproducen aceleradamente provocan tumores que pueden ser benignos o malignos	<b>27</b>
<b>LAS REGIONES NATURALES MÁS AGRESIVAS PARA EL SER HUMANO</b> Sabías qué.... en el desierto también hay camarones descúbrelos	<b>33</b>
<b>UNA EXPLOSIÓN DE TECNOLOGÍA</b> La tecnología es el conjunto de habilidades que permiten construir objetos y máquinas para adaptar el medio y satisfacer nuestras necesidades	<b>38</b>
<b>ENFERMEDADES MORTALES</b> La anorexia y la bulimia son problemas alimenticios que cada vez atacan a más jóvenes, sobre todo mujeres	<b>45</b>
<b>LOS ASOMBROSOS ANIMALES SALVAJES</b> Sabías que....la hiena,se alimenta de restos de mamíferos muertos y pequeños mamíferos, su aullido se parece a la risa histérica de una persona	<b>50</b>

## **EL SIDA ENTRE NOSOTROS**

**ESCRITO POR: KARLA, RODRIGO Y EDGAR**

### **INTRODUCCIÓN**

**ELEGIMOS ESTE TEMA PORQUE SE NOS HACE IMPORTANTE QUE LAS DEMÁS PERSONAS SE ENTEREN Y CONOZCAN MÁS SOBRE EL VIRUS DEL SIDA. TAMBIÉN PARA QUE SEPAN CUÁNTAS PERSONAS ESTAN CONTAGIADAS EN MÉXICO. ADEMÁS, ESCOGIMOS ESTE TEMA PORQUE NO HAY SUFICIENTE INFORMACIÓN PARA LOS CONTAGIADOS Y LOS ADOLESCENTES.**

**EN PRIMER LUGAR, LES HABLAREMOS SOBRE LAS FASES POR LAS QUE PASA EL VIRUS DEL SIDA PARA ATACAR EL CUERPO. EN SEGUNDO LUGAR LES CONTAREMOS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE ESTA MORTAL ENFERMEDAD Y CÓMO LA PODEMOS PREVENIR. LUEGO, LES PLATICAREMOS DE ALGUNOS TRATAMIENTOS DEL VIH. TAMBIÉN LES DIREMOS CUÁNTAS PERSONAS EN MÉXICO ESTAN CONTAGIADAS Y COMENTAREMOS SI ES LO MISMO EL SIDA EN NIÑOS Y EN ADULTOS. POR ÚLTIMO; EXPONDREMOS LAS CREENCIAS VERDARERAS Y LAS FALSAS QUE EXISTEN ALREDEDOR DEL SIDA.**

**TE INVITAMOS A LEER NUESTRO ARTÍCULO TE VA INTERESAR MUCHÍSIMO, TE VOLVERÁS UN EXPERTO EN ESTE TEMA Y PODRÁS AYUDAR Y TRATAR DE MEJOR MANERA A LAS PERSONAS QUE PADECEN ESTA ENFERMEDAD.**

**PARA MÁS INFORMACIÓN ENTRA A LOS SIGUIENTES CORREOS:**

**[karlix\\_vaneyc@hotmail.com](mailto:karlix_vaneyc@hotmail.com) o [fernandorodris@hotmail.com](mailto:fernandorodris@hotmail.com)**

## ¡DESCUBRE EL VIRUS DE SIDA!

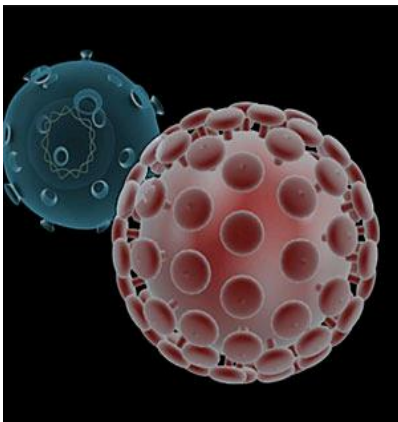
Es un virus de la familia de los retrovirus que en lugar de ADN tiene ARN y deja deficiente al sistema inmunológico. El VIH mata a los linfocitos (CD4) y daña el sistema inmunológico. También provoca enfermedades e infecciones. Cuando una persona tiene VIH en la sangre es cuando se le denomina seropositiva, pero tarda años para que aparezcan los síntomas del SIDA. Una persona tiene SIDA cuando se presentan los síntomas en el cuerpo y los linfocitos del cuerpo están muy bajos.

Además, el virus del VIH ataca al organismo en 3 fases que son las siguientes: **FUSIÓN, TRANSCRIPCIÓN E INVASIÓN.**

**FUSIÓN:** Es cuando el virus se une a los linfocitos CD4 (son los que defienden el cuerpo).

**TRANSCRIPCIÓN:** Es cuando el ARN del virus se tiene que convertir en ADN para que se pegue a las células.

**INVASIÓN:** Es cuando el virus ya infectó a las células del organismo. El VIH se replica en 3 momentos que son: infección aguda, replicación crónica y replicación acelerada. En cada una de las fases se va multiplicando el virus, la infección aguda dura de 6-12 meses, la replicación crónica de 8-10 meses y en la replicación acelerada se presenta el SIDA. El virus (VIH) hace trucos y cambia su apariencia, de esta forma puede atacar a las células del organismo y es muy difícil que salga del cuerpo.



*EL SIDA ATACA A LOS  
LINFOCITOS CD4*



*EL VIRUS DEL SIDA*

## ¿SABES CÓMO SE CONTAGIA Y CÓMO SE PREVIENNE?

Estos son unos ejemplos de cómo se contagia el VIH y como se puede prevenir.

Primero: cuando una persona tiene relaciones sexuales con una persona infectada se puede contagiar. Esto se puede prevenir usando condón; también teniendo información para saber si la pareja ha tenido relaciones con otros y si han tenido VIH.

Segundo: cuando se emplean jeringas usadas por personas contagiadas por el VIH se puede transmitir el virus. Se puede prevenir viendo que la persona que está usando la aguja abra una nueva.

Tercero: cuando una persona está infectada por VIH y dona sangre a otra persona se contagia; esto se puede prevenir analizando la sangre que donan las personas para ver sino tiene VIH; otra forma es que diga la etiqueta: sangre segura.

Y por último cuando la mamá infecta al bebé por medio de sangre se puede prevenir viendo si la mamá no está contagiada para que no se embarace. También si una mujer con VIH está embarazada deberá emplear estrictos tratamientos médicos que disminuyen el riesgo de transmisión del VIH a su bebé.

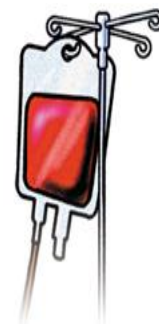
Con estos consejos pueden prevenir el contagio del VIH.



*El condón es una prevención*



*Las jeringas deben ser nuevas*



*Revisa que la sangre sea segura*

## TRATAMIENTOS DEL SIDA

Los medicamentos para combatir el VIH SE llaman ANTIRRETROVIRUS que son los que atacan al Retrovirus del VIH.

Un tipo de medicina que se utiliza para combatir el SIDA es la que se forma por una sola droga y se utiliza en el caso de las embarazadas VIH positivas.

Otro tipo de medicamento es el que combina distintas drogas antirretrovirales, a esto se le llama cócteles esto significa que varias medicinas están en una sola pastilla, como por ejemplo: Atripla.

Una ventaja de la medicina es que hace más lento el proceso de deterioro del sistema inmunológico. Otra ventaja es que introduce una información genética equivocada en el virus del VIH y ya no se replica. Además no atacan al virus en un solo lugar, sino en varias zonas del cuerpo.



Atripla es un cóctel de varias medicinas



Tratamiento para el VIH

## INFÓRMATE DE LAS PERSONAS QUE TIENEN VIH

Recientemente se han encontrado algunas buenas noticias del VIH, como por ejemplo:

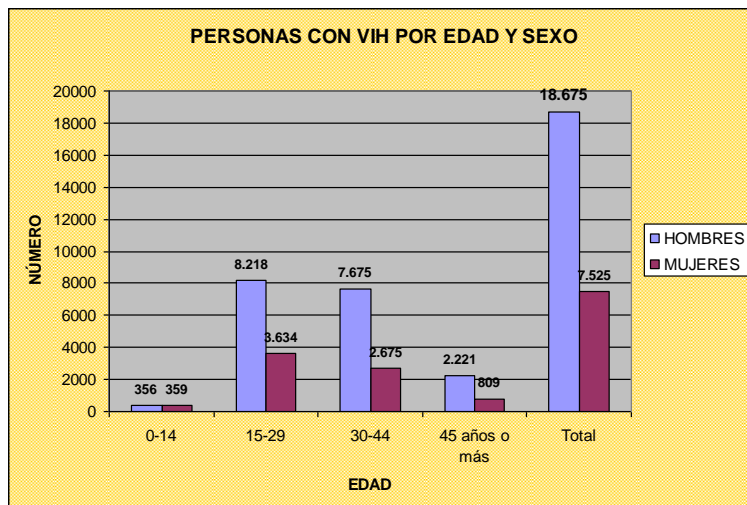
- 1- Que ya hay menos niños infectados de (0-14) años.
- 2- Los jóvenes usan más los condones, especialmente en los países más afectados por esta enfermedad como África.

Sin embargo, siguen las malas noticias del VIH como:

- 1- Que el VIH no está erradicado, en el 2007, se registraron en todo el mundo 2.7 millones de nuevos casos de infección por el VIH y 2 millones de fallecimientos relacionados con el SIDA.
- 2- África subsahariana (países que se encuentran al sur del desierto del Sahara) continúa siendo la región más afectada por el VIH.

Además de las buenas y malas noticias del SIDA, a continuación vamos a presentar los números de personas infectadas por el VIH en México.

El total de personas infectadas por el VIH en México es 26,200. El grupo de hombres de 15 a 29 años son los más afectados por esta enfermedad (8,218). La mayoría de personas infectadas son los hombres, estos superan a las mujeres por 11,150. Por último el total de niños menores de 15 años que tienen esta enfermedad es de 715.



Día Mundial de la Lucha contra el SIDA

*Símbolo del SIDA*

*Las personas contagiadas por el virus del SIDA en México*



## ¿SERÁ LO MISMO TENER SIDA EN NIÑOS QUE EN ADULTOS?

Estas son algunas semejanzas del SIDA en niños y en adultos:

La primera es que tanto en los niños como en los adultos es una enfermedad mortal. La segunda es que el VIH en niños y en adultos se trasmite a través de la sangre y líquidos corporales.

Estos son ejemplos de algunas diferencias del SIDA en niños y en adultos. La primera es que el SIDA es más agresivo en los niños ya que se detecta en el primer año de vida y mueren casi siempre a los cuatro años. Otra diferencia es que en el caso de los niños el mecanismo de infección más común es a través de sus madres mientras que los adultos se infectan fácilmente a través de las relaciones sexuales. A diferencia de los adultos, en los niños las infecciones bacterianas son mucho más frecuentes como meningitis y neumonías, y muchos repiten enfermedades virales, a las que normalmente el niño crea inmunidad permanente, como es el caso de la varicela.

Otra diferencia es que el virus del SIDA invade el cerebro del niño, actuando en este órgano a una edad en que aún no se ha desarrollado, afectando gravemente las funciones intelectuales y motoras. También se retarda el crecimiento, aún cuando no hayan aparecido los síntomas.

Por último, en la actualidad y a nivel mundial, existen 38 millones de adultos con SIDA, mientras que 3 millones de niños menores de 15 años viven con esta enfermedad.



*Los niños se infectan por los líquidos corporales de la mamá*



*Niño contagiado por VIH*

## CONOCE LAS CREENCIAS VERDADERAS Y FALSAS DEL SIDA

Uno de los problemas de esta enfermedad son las creencias erróneas acerca del SIDA. Este problema provoca discriminación y las personas contagiadas se apartan por sí mismas. Algunas causas de las creencias erróneas del VIH son:

1. No hay mucha información sobre el VIH.
2. Poco acceso a materiales de prevención y atención.
3. Las personas quieren explicar la enfermedad pero no la explican correctamente.

A continuación presentamos algunas creencias y realidades del SIDA:

CREENCIAS	REALIDADES
1. Es lo mismo el VIH y el SIDA	No es lo mismo el VIH que el SIDA porque el VIH es el virus del SIDA, y el SIDA es la enfermedad ya desarrollada.
2. Todos los homosexuales tienen SIDA	No porque ahora los heterosexuales son los que más tienen SIDA
3. Todos los métodos anticonceptivos previenen la transmisión del VIH	No porque el único anticonceptivo que te protege contra el SIDA es el condón.
4. El virus del VIH se transmite en instalaciones deportivas	No es cierto porque el virus sólo se trasmite por relaciones sexuales, de madre a hijo y por trasmisión de sangre.
5. Las personas con VIH se ven mal	No puede saber por su físico porque el virus tarda mucho en reproducirse y la persona no presenta síntomas.
6. Los insectos transmiten el VIH	El VIH es incapaz de vivir fuera del organismo así que no es por un animal que haya picado una persona con VIH

## CONCLUSIONES



**Día Mundial de la  
Lucha contra el SIDA**

Lo más importante de nuestro tema fue saber cómo se contagia y como se previene el SIDA porque las personas, sobre todo los adolescentes, no tienen información suficiente y la que les llega por medio de propaganda, revistas no especializadas o de información de amigos y personas no es cierta.

También nos parecieron interesantes los tratamientos del SIDA porque un medicamento como el Atripla hace que el desarrollo del virus sea más lento y de esta manera los pacientes viven mejor y tardan más en fallecer. Además, otro tema interesante fue enterarnos de las personas que tienen SIDA en México, el grupo más infectado es el de los jóvenes de 15-29 años.

Nosotros opinamos que este tema es interesante para que las personas tengan información cierta sobre el SIDA y para no creer en falsedades. También es útil para que las personas sepan cómo cuidarse del SIDA y disminuir el número de infectados en México y en el mundo.