

01985



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO
EN PSICOLOGÍA

EDUCATIVA Y DEL DESARROLLO

PATRONES DE ARGUMENTACIÓN EN ALUMNOS DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
DOCTORA EN PSICOLOGÍA

PRESENTA

MTRA. AURORA CÁRDENAS LÓPEZ

DIRECTOR DE TESIS: DR. CARLOS SANTOYO V.

JURADO: **DRA. ISABEL REYES LAGUNES**
DR. PEDRO MARTÍN BUTRAGUEÑO
DRA. SANDRA NICOLASA CASTAÑEDA
DRA. SYLVIA MARGARITA ROJAS R.
DR. JAVIER AGUILAR VILLALOBOS
DRA. BLANCA ELBA GARCÍA Y GARCÍA



MÉXICO, D. F. JUNIO DEL 2005

m344695



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos

A mi familia que me demostró que se puede hacer un doctorado a pesar del barullo. A Maite por su luz, a Eduardo por su alegría, a Carlos por hacerme ver mi suerte.

A José Manuel que me enseñó que es tenacidad y paciencia lo que a los demás parece obcecación.

A mis amigas, Leonor y Gaby que me escucharon y dieron ánimo las muchas veces que me desesperé.

A los maestros de toda mi vida, no a todos los que me dieron clases, sino a aquellos especialísimos que me enseñaron a amar la docencia y a creer que merece la pena luchar por los alumnos (te incluyo bichito).

A mi familia lejana, a la que extraño tanto y que me motiva cada quince días por contarles una nueva aventura.

A todos vosotros, muchas gracias ¡¡¡llegué!!!

Esta investigación se realizó con el financiamiento de la Dirección General de Estudios de Posgrado

...Parécenos que es ésta una obra digna de detenida atención y que hay en ella elementos y partes que la hacen recomendable. Y no precisamente por lo que el autor ha querido poner en ella, sino por lo que, a pesar suyo, no ha podido dejar de poner.

(Unamuno, 1940. Amor y Pedagogía)

INDICE GENERAL

	Pag.
INDICE DE FIGURAS Y TABLAS.....	VII
RESUMEN.....	10
ABSTRACT.....	11
INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO I.....	15
I.1. ANTECEDENTES.....	17
I.2. COMPONENTES ARGUMENTATIVOS.....	29
I.3. ESTRUCTURA ARGUMENTATIVA.....	37
I.4. COMPONENTES LINGÜÍSTICOS.....	46
I.5. LA PERSUASIÓN.....	50
I.6. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.....	65
CAPÍTULO II. MÉTODO.....	73
Participantes.....	75
Instrumento.....	76
Concordancia y validación de constructo.....	77
CAPÍTULO III. ESTUDIO 1.....	80
Participantes.....	80
Diseño del instrumento.....	80
Procedimiento	82
Datos.....	83
Discusión parcial	89
CAPÍTULO IV. ESTUDIO 2.....	91
Participantes.....	92
Procedimiento	92
Datos del 1er Indicador (componentes).....	92

Datos del 2º. Indicador (estructura argumentativa).....	97
Datos del 3er. Indicador (marcadores discursivos).....	101
Discusión parcial	104
CAPÍTULO V ESTUDIO 3.....	108
Procedimiento	108
Datos del 1er Indicador (componentes).....	111
Datos del 2º. Indicador (estructura argumentativa).....	117
Datos del 3er. Indicador (marcadores discursivos).....	120
Datos del 4º Indicador (frecuencia léxica).....	120
Grado de persuasión.....	122
Discusión parcial	124
CAPÍTULO VI DISCUSIÓN GENERAL.....	126
CONCLUSIÓN.....	137
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	143
ANEXOS.....	148
1: Definición de categorías.....	149
2: Ejemplo de ensayo	150
3: Tríptico.....	152
4: Cuestionario.....	153
5: Matriz de confusión.....	154
6: Concordancia entre observadores.....	154
7: Dendograma.....	155
8: Centros iniciales de los conglomerados.....	156
9: ANOVA.....	157
10: Promedios finales de cada conglomerado.....	158
11: Análisis global de las tres muestras.....	159
12: Análisis Lambda y Kruskal.....	160

13: Variables para el análisis discriminante.....	162
Gráfica de análisis discriminante.....	163
14: Cuestionario de nivel de persuasión.....	163
15: Ejemplo de ensayo A.....	164
16: Chi cuadrada y rho de Spearman.....	165
17: Chi cuadrada y rho de Spearman.....	169

INDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Figura I,1. Elementos básicos de la argumentación en el texto persuasivo, 52.

Figura I,2. Matriz de análisis y de selección de argumentos según Simonet y Simonet (1990). para que el texto sea persuasivo, 54.

Figura III,1.. Patrones de argumentación encontrados en la muestra 1, estudio 1, perteneciente a una escuela particular de enseñanza no tradicional, 84.

Figura III,2. Patrones de argumentación encontrados en la muestra 2, estudio 1, perteneciente a una escuela privada de enseñanza tradicional, 85.

Figura III,3. Patrones de argumentación encontrados en la muestra 3, estudio 1, perteneciente a una escuela pública, 85.

Figura III, 4. Ubicación de los alumnos de las tres muestras del estudio 1, tomados en el análisis de conglomerados como una sola muestra, 88.

Figura IV, 1. Patrones de argumentación encontrados en la muestra 1 del segundo estudio de n=16 : escuela pública de enseñanza no tradicional, 93.

Figura IV, 2.- : Patrones de argumentación encontrados en la muestra 2 del segundo estudio: escuela privada de enseñanza no tradicional de n=32, 95

Fig. IV, 3.- Gráfica de los resultados del análisis discriminante para los tres conglomerados, donde se aprecian las distancias entre los tres centroides, 97.

Figura IV,4.- : Gráfica del texto muestra. Se ve la conclusión desconectada del resto de los argumentos, sólo relacionada con la presentación y argumentos personales sueltos, estilo de argumentar propio del patrón de puntuaciones más bajas, 99.

Figura V, 1.- Gráfica del conglomerado "global" en sus dos medidas: previa a la enseñanza en línea continua, posterior a la enseñanza en línea punteada, 112.

Figura V,2.-. Gráfica del conglomerado "lineal" en sus dos medidas: previa a la enseñanza en línea continua, posterior a la enseñanza en línea punteada, 113.

Figura V,3.- Gráfica del conglomerado "desarticulado" en sus dos medidas: previa a la enseñanza en línea continua, posterior a la enseñanza en línea punteada, 113.

Figura V, 4.- Gráfica del conglomerado "global" en el grupo control, en sus dos medidas: primera en línea continua, después de un mes en línea punteada, 114.

Figura V,5.- Gráfica del conglomerado "lineal" del grupo control, en sus dos medidas: primera en línea continua, después de un mes en línea punteada, 115.

Figura V, 6.- Gráfica del tercer conglomerado "desarticulado" del grupo control, en sus dos medidas: primera en línea continua, después de un mes en línea punteada, 115.

Figura V, 7.- Promedios totales de las dos mediciones del grupo A. La primera en línea continua, un mes después la línea discontinua, 116.

Figura V, 8.- Promedios totales de las dos mediciones del grupo B. La primera en línea continua, la segunda en línea discontinua. La diferencia de medidas entre ambos grupos es evidente, 117.

Figura V, 9. Abstracciones de los cuadros de doble entrada para comparar los tres conglomerados; según los resultados de la Chi cuadrada. Se observa la diferencia entre los tres patrones: el global de componentes muy relacionados; el lineal menos relacionado entre componentes y el desarticulado que no presenta dependencia significativa entre ninguno de los componentes, 118.

Figura V, 10. Representaciones gráficas de las diferentes estrategias o relaciones entre las ideas en cada patrón, 119.

Figura V, 11. Representación gráfica de la densidad léxica para cada patrón en el estudio 3. Al lado derecho del histograma aparecen el número de palabras nuevas empleadas por cada cien en el texto, 122.

Tabla II, 1.- Total de participantes, por estudio y tipo de muestra, 75.

Tabla III, 1.- Porcentaje de alumnos de las tres muestras que se mantuvieron en su conglomerado de origen al realizarse el análisis estadístico como si fueran una sola muestra, 89.

Tabla IV,1.- En la que se enlistan los marcadores discursivos empleados por los 16 alumnos de la muestra 1: escuela pública, se ve un mayor uso de locuciones que sirven para iniciar un argumento de apoyo a la hipótesis, 102.

Tabla IV,2.- marcadores discursivos que orientan y antiorientan, empleados por la muestra 2 de n=32, escuela privada de enseñanza no tradicional. Al final se marca el promedio de marcadores usados según conglomerado, donde se ve que no hay mucha diferencia entre los racimos "lineal" y "desarticulado" en ninguno de los dos tipos de marcadores, 104.

Tabla V, 1.- Matriz de confusión para dos observadores. En la diagonal aparecen los puntos de acuerdo, 110.

Tabla V,2.7 Gráfica de porcentajes de alumnos en cada conglomerado, según cada grupo, en cada una de las dos tomas de datos, 116.

Tabla V, 3.- En la que se muestra la opinión de 14 profesores de 2° año de bachillerato con respecto a la persuasión de textos clasificados previamente como "global", "lineal" o "desarticulado", 123.

Tabla V,4.- De la segunda medición en la que se muestra la opinión de 11 de los 14 profesores de 2° año de bachillerato que respondieron en la medición anterior, se cambian los textos pero se conservan los resultados de un mayor grado de persuasión para el texto "global" y un menor grado para el texto "desarticulado". Los profesores nunca conocieron la clasificación previa de conglomerados, 123.

Tabla VI, 1: Cuadro comparativo de porcentajes de integrantes de cada patrón en 7 muestras diferentes. El tercer estudio muestra dos mediciones pre-post tratamiento, 128.

RESUMEN

Argumentar es intentar convencer a otro/s de una opinión personal, utilizando ideas coherentemente enlazadas mediante las reglas del razonamiento.

La argumentación escrita, por lo tanto, ofrece al docente un medio para observar cómo razonan sus alumnos en el aula.

Basándonos en este principio, la presente investigación tuvo como objetivo diseñar una estrategia diagnóstica para encontrar patrones argumentativos en los ensayos escritos por alumnos de bachillerato.

Para el diseño se tomaron en cuenta cuatro indicadores obtenidos de cuatro acercamientos teóricos diferentes: componentes argumentativos, estructura argumentativa, marcadores discursivos y frecuencia léxica absoluta y relativa; posteriormente se añadió el nivel de persuasión. Se dividió el objetivo general en tres intermedios y para cada uno se realizó un estudio con muestras naturales diferentes de distintas escuelas. El análisis de los datos fue cuantitativo y cualitativo.

Se encontraron tres patrones distintos de acuerdo a los indicadores, que cumplieron las cualidades de homogeneidad y estabilidad cuando se variaron los estilos educativos, las instrucciones dadas o el tipo de ensayo a escribir (humanístico o científico). Después se comprobó la sensibilidad de la estrategia diseñada, al cambio que sufren los alumnos por el tipo de enseñanza recibida.

Los patrones encontrados son útiles como diagnóstico de las dificultades que tienen los alumnos para enlazar ideas, ya sea por el grupo educativo o en forma individual y permiten trabajar sobre problemas específicos puesto que la estrategia diseñada demostró ser sensible al cambio.

Se aporta, también, un acercamiento cuantitativo al fenómeno, que tradicionalmente, se había estudiado sólo en forma teórica y en los últimos años, cualitativamente.

ABSTRACT

Arguing is trying to convince others of a personal opinion using ideas linked by the rules of reasoning.

Arguing by writing, thus, is a means for teachers to realize how students reason in the classroom.

Based on this principle, the objective of this research was to develop a diagnostic strategy to find out arguing patterns in essays written by high school students.

In the design we considered four indicators taken from four different theoretical approaches: arguing components, arguing structure, discourse markers and absolute and relative lexical frequency. Thereafter, the persuasion level was introduced. The general objective was split into three middle objectives and for each of them a survey was carried out with various natural samples in different schools. The analysis of data was quantitative and qualitative.

According to the indicators we found three different patterns, which met homogeneity and stability qualities every time the educational styles, the instructions given and the kind of essay to be written (whether humanistic or scientific) changed. Thereafter, we checked the sensitivity of the designed strategy to the change experienced by students according to the type of teaching that they received.

The patterns we found are useful as a diagnosis of the difficulties faced by students to link ideas, whether in group or individually; and they allow working on specific issues due to the fact that the strategy designed showed to be sensitive to changes.

Also, a quantitative approach was added to the phenomenon because traditionally it had been studied from a theoretical point of view and only recently on a qualitative basis.

Esta investigación presenta los resultados obtenidos en el diseño de un método diagnóstico y evaluativo de los diferentes patrones argumentativos que los alumnos de bachillerato utilizan en el aula en sus trabajos escritos ya sea para persuadir a otros de sus ideas o mostrar a los maestros los conocimientos adquiridos, y analiza la estructura que estos patrones tienen.

Se parte de la creencia de que al armar sus estrategias de argumentación, los alumnos utilizan heurísticos de razonamiento, esto es, estrategias de conexión de ideas o razones, que les han resultado exitosas anteriormente y que repiten en las situaciones en que el docente les solicita un ensayo como material de evaluación. Se cree, por tanto, que la forma que adopta la argumentación persuasiva escrita en el aula, no es azarosa como creen algunos autores (Weston, 1997) que afirma que aunque las reglas que rigen la argumentación no son arbitrarias, los estudiantes así las emplean debido a que la enseñanza en el bachillerato pone el acento en el aprendizaje de cuestiones claras e incontrovertibles que no se necesitan argumentar porque son de corte memorístico:

Las reglas que rigen los argumentos no son arbitrarias: tienen un propósito específico. Pero los estudiantes (al igual que otros escritores) no siempre comprenden ese propósito cuando se les asigna la realización de un ensayo escrito basado en argumentos; y si no se entiende una tarea, es poco probable que se realice correctamente (Weston, 1997; 15).

Weston señala la necesidad de enseñar a argumentar, sin embargo, creemos que un aprendizaje de reglas no implica aprender a razonar y aún sin enseñanza, el estudiante responde a patrones cuyo conocimiento puede ser de gran interés para el docente quien, tendría así un elemento eficaz para conocer los problemas que enfrentan individuos y grupos para expresar sus conocimientos, ya que creemos, que aún sin instrucciones los estudiantes mostrarían patrones argumentativos de relación entre las ideas e incluso con entrenamiento, habría alumnos que no podrían relacionarlas, debido a su capacidad de estructurar razones.

El problema es que no hay un acuerdo claro entre los docentes sobre lo que es un ensayo y sobre cómo evaluarlo de manera objetiva (Sabanero, San Juan, Ruiz, Ávila, 1997), puesto que los estudios sobre argumentación persuasiva que realiza la lingüística

desde hace años, suelen limitarse a la teoría del "buen decir" y no se acercan a la realidad cotidiana de los alumnos (Vega, 2003).

El propósito de la investigación se puede resumir en tres objetivos intermedios:

- I. El diseño de una estrategia diagnóstica para la búsqueda de patrones argumentativos en el trabajo cotidiano en el aula, según los componentes empleados.
- II. La comprobación de la homogeneidad y estabilidad de los patrones encontrados y el análisis de su estructura argumentativa.
- III. La comprobación de la utilidad de la estrategia diagnóstica como método evaluativo.

Para desarrollar cada objetivo, en la investigación se procedió a los siguientes pasos:

I. Para la estrategia diagnóstica se estudiaron los componentes que la teoría sobre la persuasión indica que se deben utilizar para que la persuasión sea exitosa (Perelman y Olbrechts-Tyteca, 1998), y se diseñó un instrumento que permitiera observar si dichos componentes se encontraban en el trabajo cotidiano en el aula, y en el caso de hallarse, si su presencia era pertinente al tema del escrito (Van Dijk, 1998). (Ver Anexo 1).

Una vez diseñado y piloteado el instrumento se hizo necesario conocer si su aplicación era factible para los docentes en su labor cotidiana, por lo que se entrenó en su uso a cuatro observadores y se aplicó el instrumento en situación natural en tres grupos del mismo grado, pero de escuelas diferentes, observando si se mantenía la concordancia entre los observadores.

Se obtuvieron patrones similares en las tres escuelas de acuerdo al uso y calidad de los componentes empleados.

II. Era necesario comprobar si los patrones encontrados en el primer estudio se mantenían homogéneos y estables en otras circunstancias y conocer la estructura que adoptaban los componentes dentro del texto para cada patrón, por lo que se hizo un segundo estudio.

III. Un tercer estudio sirvió para conocer si el método diagnóstico serviría para evaluar cambios en el aula, por lo que se sometió a un grupo a una experiencia educativa más crítica (Voss, 1990, 1991, 1993, 1995), y se comparó con los resultados de otro grupo en dos mediciones consecutivas.

De los resultados del tercer estudio se derivó una propuesta de trabajo con los alumnos en el aula, para desarrollar competencias de razonamiento.

El trabajar en el aula con grupos naturales tuvo el problema de que las muestras eran pequeñas y no se pudieron aplicar todos los análisis estadísticos, pero se justifica porque el interés fue el conocer la argumentación persuasiva en su aplicación cotidiana sin que los alumnos se supieran observados, por eso se emplearon a sus mismos docentes como observadores.

Se considera que la investigación hace aportaciones a tres niveles: 1) en el teórico porque aporta datos sobre el uso de componentes persuasivos en la vida real, y a un nivel diferente del que los estudios tradicionales habían abordado, puesto que se trabajaba con textos de expertos; 2) en lo metodológico, al emplear la metodología observacional en el trabajo educativo, permitiendo una aproximación más objetiva del estilo de argumentación persuasiva, y 3) en el educativo, puesto que ofrece un instrumento diagnóstico y evaluativo al docente que puede ayudarle en su trabajo en el aula, tanto para ubicar problemas de los alumnos y mejorar su desempeño, como para probar diferentes aproximaciones didácticas y medir sus resultados.

El trabajo se divide en siete capítulos. El primero incluye el marco de referencia, una explicación sobre los componentes argumentativos, la revisión de lo que la teoría ha trabajado acerca de la estructura argumentativa, las estrategias de razonamiento y las falacias, los componentes lingüísticos y de la persuasión; este capítulo finaliza con la justificación y los objetivos de esta investigación. En el segundo capítulo se aborda el método, se describe el porqué de este método de síntesis, sus bases y su procedimiento, el tratamiento estadístico y una descripción somera de cada estudio. En el tercer, cuarto y quinto capítulos se explican cada uno de los estudios realizados, se describen los datos obtenidos en el trabajo de campo del primer, segundo y tercer estudios que, como se explicó, responden a cada uno de los objetivos de investigación propuestos. El capítulo sexto es la discusión de los resultados y en el séptimo se concluye y plantean limitaciones y prospectivas de la investigación.

CAPÍTULO I

La argumentación es un proceso mediante el cual una persona intenta convencer a otra u otras de sus ideas personales, es decir, intenta incidir en la forma de pensar de quien le escucha o lee y posiblemente en su forma de actuar.

Argumentar consiste en ofrecer una serie de enunciados para apoyar otro enunciado que plantea cierto conflicto o problema en torno a nuestras creencias teóricas o prácticas con el fin de convencer acerca de la verdad o falsedad de un enunciado. Pereda (1994) recalca que una persona que argumenta no expresa simplemente lo que piensa, sino que expresa lo que piensa y lo respalda puesto que busca convencer o, al menos, crear la duda acerca de una verdad.

Cuando los argumentos se emplean para intentar convencer a un grupo grande de personas, apelando a la razón universal, Perelman (1980) la llama *convinciente*; cuando el grupo es pequeño y existe un cierto grado de comunidad de ideas, la llama *persuasiva*.

Vista así, la argumentación persuasiva se constriñe al efecto que pueda causar en los lectores o en el auditorio y efectivamente hacia allí se dirigen casi todas las investigaciones que se realizan alrededor de la persuasión (Mc Guire, 1985). Pero el proceso persuasivo no sólo consiste en lograr una "adhesión" a las opiniones del autor por parte de un escucha o un lector, involucra también fenómenos lingüísticos y fenómenos cognitivos tanto por parte del que emite el mensaje como de quien lo recibe, fenómenos que implican estrategias de pensamiento para estructurar razones y traducirlas a un vocabulario y sintaxis concretas.

En teoría, la argumentación persuasiva emplea ciertos procedimientos para cumplir esta función y recurre a un esquema básico. Este esquema consistiría, idealmente, en el planteamiento de un problema para la comunidad o el que argumenta, o una duda que el autor intenta contestar con una aseveración o tesis que se apoya en tipos distintos de argumentos para explicarla, defenderla o demostrarla, todo con la finalidad de persuadir al que escucha o lee de la pertinencia de las ideas del autor. Por supuesto, estas ideas deberían resultar muy coherentes y claras para el interlocutor si el propósito es el convencimiento. Esta coherencia no depende sólo de la forma y el

significado de las oraciones que lo componen, además resulta de procesos molares y propios de composición, gracias a los cuales se transmiten estructuras complejas de ideas e intenciones, que sobrepasan estructuralmente el plano de las oraciones y no siempre se contienen explícitamente en ellas. En la persuasión se pretende defender una tesis con razones convincentes, de volverla *probable*, es decir, susceptible de ser aceptada como verosímil, como teniendo muchas posibilidades de estar en concordancia con la verdad, pero no de ser la verdad, por eso la persuasión se aleja de la lógica formal y sus premisas y conclusión no tienen por norma ser verdaderas sino *probables*. Según Vignaux (1976), el razonamiento formal produce la ciencia, el razonamiento informal es el auxiliar de la ciencia.

Belinchón, Riviere e Igoa (1992) consideran que la comprensión del discurso es una función inferencial muy compleja que, partiendo de un conjunto de oraciones, produce un conjunto de proposiciones explícitas o inferidas en el lector, y en una segunda fase, este lector elabora una trama de intenciones a partir de las ideas o proposiciones inferidas.

Existe, por tanto, una intención en el autor que no siempre es captada por el lector que hace sus propias inferencias de acuerdo a su propia experiencia. La cuestión es conocer qué componentes debe incluir un texto argumentativo y cómo deben estar estructurados dichos componentes para lograr persuadir en forma más efectiva al lector.

Para resolver este problema, Eli de Gortari (1965) propone estudiar la teoría de la argumentación, esto es, **los procedimientos de prueba y de objeción y los componentes** que son utilizados para persuadir o disuadir de la adhesión a una tesis determinada y la técnica de la argumentación o los medios discursivos para lograr persuadir, es decir, la **estructura argumentativa**.

Sin embargo, en palabras de Weston (1997), tanto la teoría como la técnica argumentativa muchas veces quedan en la mente de los estudiosos de la argumentación, porque cuando se solicita a las personas que escriban un texto argumentativo, pocos pueden lograr el grado persuasivo mínimo con sus escritos. Considera que las personas no siempre comprenden el propósito de realizar un texto argumentativo y creen que se trata simplemente de exponer lo que piensan sin razones que lo sustenten, como si el simple enunciar hubiera de convencer.

Pereda (1994), por el contrario, considera que cualquier argumentación puede reconstruirse como un ciclo, esto es, como una totalidad articulada por reglas. Estas reglas distinguen entre 1) los materiales que conforman la argumentación y sus

comportamientos o morfología y 2) las reglas inferenciales que respaldan la aseveración de algunos enunciados a partir de otros enunciados y a su vez cómo están constituidas esas reglas, qué las regula y qué tópicos se utilizan.

Hacia 1976 Vignaux se quejaba de las pocas investigaciones empíricas sobre argumentación, la ausencia de instrumentos confiables y cómo los escasos trabajos se centraban en el efecto persuasivo sobre la población más que en el proceso lógico de la argumentación, ¿qué ha ocurrido desde esa fecha en el ámbito de la investigación aplicada?

II. ANTECEDENTES

Desarrollar la habilidad de argumentar se está considerando cada vez más como parte del desarrollo del pensamiento crítico (Meyers, 1988), y es por esto que se ha vuelto objeto de la investigación tanto en el aula como en el laboratorio y también desde un punto de vista exclusivamente teórico.

La argumentación representa una necesidad social porque trata de justificar una tesis con base en principios aceptados comúnmente, porque sirve para planear mejor la resolución de un problema y habilita al sujeto para ejecutar el plan hasta encontrar efectivamente la solución; también es útil su ejercicio para aprender a discutir las opiniones de otros y encontrar lo que pueda haber de justificado o injustificado en ellas; se puede examinar, con su práctica, los diversos aspectos de una cuestión hasta llegar a decidirse por lo que sea más probable o se aproxime más a la certeza y es indispensable para interpretar los resultados de un experimento y poder construir en consecuencia, hipótesis plausibles (de Gortari, 1972).

Carpenter (1996), Kelly y Takao (2001) y Perelman y Olbrechts-Tyteca (1989) han estudiado los componentes que debe incluir un texto argumentativo para ser persuasivo (esto es, convencer a un grupo de personas con características conocidas por el autor, como ser lectores de determinado periódico, o ser de la misma edad o compartir aficiones) y encontraron que es fundamental plantear un punto de acuerdo en forma de presentación, pregunta o problema que interese al autor y al lector y a la que el autor del escrito va a plantear una hipótesis como posible solución. Ejemplos de su vida cotidiana como manera de acercarse al lector, y respaldos de autoridad para autentificar sus opiniones, son otros de los componentes encontrados.

Roskos-Ewoldsen (2003) investiga si el truco clásico empleado en la oratoria aristotélica de presentar una pregunta para la cual el lector no tiene respuesta o sólo es posible dar una respuesta a esa pregunta, sigue usándose para persuadir al auditorio, ya sea en los textos escritos o usada en la publicidad o la propaganda. Encontraron que si se sigue empleando, aunque sus investigaciones se refieren a textos elaborados por expertos en el tema, no por personas que no han recibido entrenamiento en argumentar, como son los alumnos de bachillerato. Aquí se plantea el problema de la indefensión en la que se encuentra el público frente a los textos publicitarios o propagandísticos, por no saber detectar los "trucos" retóricos, o por la insuficiente información que manejan sobre las armas persuasivas de los expertos.

También Ziegler y Diehl (2002) se interesan por la capacidad persuasiva de los textos. Examinaron los efectos que tienen diferentes fuentes de información sobre las personas y sus actitudes en la práctica, y para ello trabajaron con una muestra de 137 alumnos universitarios, de 18 años en adelante, manipulando tres variables: 1) uso de fuentes expertas, 2) uso de fuentes de iguales y 3) la calidad de los argumentos. Pusieron a los alumnos a discutir y apoyar o no el cambio del sistema semestral a trimestral en la Universidad de Tübingen. Los resultados que obtuvieron fue que la calidad de los argumentos sólo afectará el cambio de actitud cuando el mensaje fue presentado por un ponente poco hábil para exponer, pero experto en el tema o cuando lo defendió una persona hábil en argumentar pero que no era experto en el tema, es decir, encontraron inconsistencia porque además encontraron que la calidad del argumento no afectó cuando el mensaje fue presentado por un experto en el tema, hábil en argumentar o por un ponente inhábil e inexperto, lo cual denominaron consistencia. Es decir, parece que una autoridad no persuade de sus ideas a menos que presente una debilidad que le haga cercano al sujeto, pero si la idea proviene de un compañero, que además es poco hábil, esta debilidad juega en su contra. En este sentido cabe la pregunta de si será más persuasivo aquel alumno que use correctamente los componentes de la argumentación encontrados en teoría por los primeros autores (Carpenter, 1996; Kelly y Takao, 2001 y Perelman y Olbrechts-Tyteca, 1989) o aquél que mueva al lector por su inhabilidad, a apoyarlo en su incapacidad argumentativa.

Sin embargo, tal vez no sean tan incongruentes los resultados que aparecen en la investigación anterior, como lo demuestran los resultados obtenidos por Frantz y Seburn (2003), quienes hicieron una investigación para ver si había relación entre los que argumentan y la perspectiva tomada en los conflictos personales. Los autores remiten a

investigaciones previas que sugieren que aquellos buenos argumentadores suelen ser de mente más abierta y más hábiles para ver distintos puntos de vista que aquellos que argumentan peor. Sin embargo, lo que estas autoras demuestran es que la motivación crónica a argüir puede llevar a los buenos argumentadores a responder menos hábilmente en aquellos argumentos en los cuales poseen una preferencia personal fuerte. Para probar esto, dividieron a un grupo de debatientes en buenos y malos argumentadores y los temas en conflictos diferentes según el grado de preferencia personal. En los resultados encontraron que efectivamente, los buenos argumentadores fueron más equilibrados en temas de baja preferencia que aquellos malos argumentadores, pero menos equilibrados en los conflictos de alta preferencia. Los resultados son importantes para entender las preferencias y las motivaciones en la perspectiva tomada, tanto como la importancia de entender los mecanismos que subyacen para predecir las interacciones en situaciones personales. Al parecer, lo que estos autores y los anteriores encuentran es que la capacidad persuasiva se pierde cuando el argumentador se apasiona por el tema y toma una postura radical que le aleja de ver el posible punto de vista del otro, y por tanto le impide contra argumentar, previniendo el contra ataque.

Aunque el texto que en esta investigación se trabaja es el escrito y en un texto escrito sólo hay un ponente, éste debe adoptar el papel de ponente y antagonista. Sin embargo, como veremos más adelante, en un texto persuasivo, el escritor debe conocer al público al que va dirigido el texto y anticipar sus posibles dudas o contra-argumentos, dando respuesta a sus oposiciones sin haber sido formuladas siquiera. Esto hace del texto un escrito polémico, altamente evaluativo y altamente persuasivo.

En sus investigaciones, Mc Guire (1985) afirma que las personas más inteligentes o con más años de instrucción son más persuasivas aunque presentan más resistencia a ser convencidas por otros; sin embargo, al poseer mayor capacidad de atención y comprensión, resultaron ser también más persuasibles, por lo que el autor considera que son esas capacidades los pasos que conviene ser estudiados.

Los trabajos de Mc Guire están enfocados al acto de ser persuadido, es decir, a los factores que inciden en que una persona o grupo sea convencida de algo, como puede ser la ansiedad que ciertos temas causan, y si es preferible usar amenazas o argumentos positivos para convencer a otros.

No parece existir un especial interés en la forma que adopta la persuasión cuando es texto escrito o cuando el individuo comienza a estructurar su manera de

argumentar. Lo importante para Mc Guire es el convencimiento social, grupos convencidos mediante campañas publicitarias.

Dusch, Ellenbogen y Erduran (1999) y Winkler y Cheshier (2000) parecen pensar que es mejor que el alumno conozca los procedimientos de persuasión mediante el aprendizaje, y que así desarrollen ciertas habilidades cognitivas como una capacidad de discriminación entre un punto de vista pertinente de uno que no lo es.

Pero ¿qué es un punto de vista pertinente?, ¿en qué consiste un buen argumento? Pinker (1989), Rieke y Malcolm (1984) han investigado acerca de la estructura de un buen argumento y Voss y Menas (1993) también investigaron sobre la naturaleza de la argumentación y cómo los individuos generan y evalúan los argumentos. Los autores creen que la argumentación, que ellos definen como la generación y evaluación de argumentos, es el corazón del razonamiento y que la instrucción sobre argumentación es por esto, fundamental para el desarrollo de habilidades de razonamiento.

En general, la mayoría de los autores, como Pereda (1994), trabajaron la argumentación en teoría, pero Voss y Means (1993) se acercan a la práctica y dan bases de cómo argumentar en clase; observan la naturaleza de la argumentación que emplean los alumnos y cómo éstos generan y sostienen sus argumentos. Aunque, según Weston (1997), los estudiantes de bachillerato, "invitados a argumentar en favor de sus opiniones respecto a determinada cuestión, transcriben elaboradas afirmaciones de sus opiniones, pero no ofrecen ninguna auténtica *razón* para pensar que sus propias opiniones son las correctas" (p. 15) Esto es debido, según dicho autor, a que en el bachillerato se pone el acento en el aprendizaje de cuestiones claras e incontrovertidas, en hechos irrefutables que sólo es necesario dominar, y sólo al llegar a la Universidad se le solicita al alumno que forme sus propias opiniones de una manera responsable.

Wiley y Voss (1999) contradicen las opiniones de Weston en dos experimentos realizados con estudiantes universitarios. En uno, se solicitó a un grupo resúmenes de libros y a otro grupo se le dio libre acceso a diferentes fuentes informativas como el internet y se les solicitó que actuaran como historiadores y construyeran su propio modelo de lo sucedido históricamente, a partir de sus investigaciones. Después se les solicitó un ensayo escrito a todos y al segundo grupo se le instruyó sobre lo que era un texto argumentativo. Como resultado, los textos del segundo grupo resultaron ser más integrativos y causales que los del primer grupo, con mayor transformación, esto es, desarrollo del evento, cuando se les permitió usar diversas fuentes originales, que cuando sólo usaron capítulos de libros de texto.

El segundo experimento fue una réplica de éste, probando además las ventajas del argumento escrito cuando la información se les presenta a los estudiantes como un argumento y no como un hecho pasado. Lo que ellos pretendieron demostrar es que cuando los alumnos deben construir sus propios modelos de un evento histórico y se les da acceso a diferentes fuentes de información, en lugar de un capítulo de un libro, y además se les instruye sobre cómo argumentar por escrito en lugar de escribir resúmenes, explicaciones o textos narrativos, los alumnos mejoran su capacidad argumentativa usando inferencias y analogías. Atribuyen estos cambios a que con este tipo de trabajo se instruye al alumno para encontrar las causas de los eventos y para que conviertan la información en hechos con sentido.

Aunque los trabajos de Mannes y Kintsch (1989) están basados en representación memorística, confirman que cuando a los estudiantes se les proporciona información adicional que les sea significativa con lo que vienen trabajando, esto es, que el estudiante pueda relacionar con sus conocimientos previos, el desempeño mejora en diferentes tareas, como resolución de problemas o trabajos escritos. Esto es, se trata de propiciar el pensamiento crítico en el aula. Otros autores, como Neuman y Wizman (2003) investigan sobre las falacias en el razonamiento informal, que aunque puedan parecer muy persuasivas, no son válidas. Trabajan con los aspectos psicológicos de las falacias, específicamente sobre desarrollar en los estudiantes de enseñanza media superior la habilidad de identificarlas, aunque ellos señalan que este tema no suele ser objetivo de las investigaciones empíricas a pesar de ser una habilidad cognitiva asociada con la representación.

Para poner énfasis en el papel que la instrucción puede tener en el desarrollo de los procesos del pensamiento complejo, Carretero y Voss (1994) estudian cómo los individuos aprenden y procesan información compleja en las ciencias sociales si se pone a los estudiantes a discutir y sopesar lo que leen y escuchan, con respecto a su propia experiencia y a la de los demás. Estos autores creen que una instrucción dirigida hacia el pensamiento crítico lograría desarrollar procesos complejos de cognición en el alumno, frente a una enseñanza más dirigida a la memorización, que deja al alumno a expensas de las ideas de personas más informadas que pueden persuadirle de sus opiniones sin que los alumnos piensen en las consecuencias que un cambio de pensamiento puede ocasionar en ellos; es decir, frente a una enseñanza tradicional, se tendría como resultado un individuo sin convicciones propias, poco crítico y fácilmente persuadible, mientras que una enseñanza basada en la creencia en las diferencias

individuales y que propicie el pensamiento crítico, daría lugar a individuos con procesos de pensamiento más complejos. Uno de estos procesos es la argumentación.

Tal vez las dudas de Weston sobre la forma de argumentar de los estudiantes de bachillerato sean explicadas por Pereda (1994), actitudes como creer que se tiene todo el saber o, que no se sabe ni se puede saber nada, no necesitan de argumentos, o quien pretende imponer sus doctrinas, acaba con cualquier posibilidad de usar los argumentos para convencer a otros o resolver las propias dudas desarrollando las opiniones personales.

Papalia y Olds (1997) coinciden con Weston en que los problemas que los alumnos de bachillerato tienen son debidos al interés oficial en aprendizajes memorísticos, lo que ocasiona, según estas autoras, que tan sólo el 50% de los adolescentes adquieren habilidades del razonamiento formal y sólo el 30% de los adultos con los que se trabajó pareció dominarlas. De esta conclusión a la opinión de que la falta de desarrollo del pensamiento crítico es lo que explica el bajo desempeño escolar como opinan Arons (1979), Gardner (1986), Kohlberg y Mayer (1972), Lawrenz y Lawson (1986), Sánchez (1983), Whimbley y Lockhead (1986) va sólo un paso.

Papalia y Olds (1997) concluyen que un alto porcentaje de los estudiantes que ingresan a la Universidad tienen dificultades para razonar en forma abstracta, para pensar en forma crítica y creativa, por lo que hay un descenso progresivo del desempeño académico, es decir, los alumnos universitarios no satisfacen los requerimientos crecientes de la institución educativa.

Razonar en forma abstracta implica saber argumentar, esto es, apoyar ciertas opiniones con razones estructuradas. Según una revisión de estudios empíricos realizada por Voss, Wiley y Carretero (1995) entre los años 1988 al 1993, en las materias de matemáticas, física e historia, el razonamiento sólo se adquiere a través de la influencia del contexto social y tomando en cuenta las diferencias individuales porque se incluye en estos dos últimos factores, el razonamiento científico, el razonamiento informal y las habilidades verbales.

Para apoyar las afirmaciones anteriores, Means y Voss (1996) realizaron dos experimentos en los que intentaron relacionar el razonamiento de alumnos de primaria, secundaria y bachillerato con sus grados escolares, sus habilidades cognitivas individuales y sus conocimientos previos. En el primer experimento participaron alumnos de 5° de primaria, 1° y 3° de secundaria y 2° de bachillerato, a los que se dividió en alumnos "talentosos", "promedio" y "por debajo del promedio", a los tres

grupos de los cuatro grados escolares se les asignaron tres tareas que involucraban problemas de la vida cotidiana y a los que los alumnos debían dar solución y justificaciones a las soluciones elegidas. El segundo experimento incluyó mediciones del conocimiento y de sus habilidades cognitivas. Se encontraron relaciones significativas entre los niveles de habilidad individual y la ejecución de los problemas, entre el conocimiento previo y la ejecución de acuerdo al número y tipo de razones generadas; el grado escolar sólo se relacionó significativamente con altos niveles de razonamiento personal y social. Estos resultados fueron interpretados en términos de un modelo de dos componentes de razonamiento informal, y esto es lo que realmente nos interesa en la presente investigación, y es que los dos componentes del razonamiento informal que los autores usaron son el conocimiento alcanzado por la experiencia y aquellas habilidades del razonamiento que tienen que ver con la adquisición de estructuras básicas del lenguaje argumentativo. Es decir, remitiéndonos al título del artículo, "¿quién razona bien?", responden ellos, razona bien quien tiene estructuras argumentativas básicas y conocimientos adecuados al tema.

De la Paz y Graham (2002) trabajaron con alumnos de enseñanza media y media superior a los que instruyeron en las estrategias que facilitan la escritura de ensayos, en los conocimientos y las herramientas necesarias para desarrollarlos, porque los autores consideran que escribir es una tarea que demanda una gran variedad de recursos cognitivos y un proceso que incluye planificación, bosquejo y revisión del texto. Ellos creen que este proceso no está suficientemente trabajado en el aula y que requiere mayor atención. Para probar esto, a un grupo de alumnos entre 13 y 17 años se les dio instrucción sobre los conocimientos y habilidades necesarios para escribir ensayos y un mes después se compararon sus escritos con los de un grupo control de alumnos de la misma edad y se encontró ensayos más largos que contenían mayor variedad de vocabulario y textos cualitativamente mejores en el grupo de tratamiento a pesar del corto tiempo. Los autores consideran que este proceso de escritura de ensayos no está suficientemente trabajado en el aula y que requiere mayor atención.

Otros autores han estudiado el texto argumentativo como una herramienta para entender el razonamiento de los estudiantes cuando desarrollan conceptos nuevos o abordan prácticas científicas en la escuela (Dusch, Ellenbogen y Erduran, 1999; Scinto, 1986; VanLehn, 1996; Winkler y Cheshier, 2000), y otros más (Altmann, 1990; Bower y Cirilo, 1985; Burbules y Linn, 1988; Garfield, 1989; Millis y Zwaan, 1997; Kuhn , Amsel y O'Loughlin, 1988; Newel y Simon, 1972) han pretendido acercarse al proceso

del razonamiento desde distintas manifestaciones: resolución de problemas, toma de decisiones, narración o comprensión del discurso.

Fugelsang y Thompson (2003) quisieron diseñar un modelo de proceso dual entre la interacción que se realiza entre las creencias previas (o pre-conceptos) de los sujetos y las evidencias empíricas, con el fin de entender el razonamiento causal. Los autores realizaron tres experimentos y encontraron que las creencias previas influyen más de lo que los sujetos creen en sus juicios finales, y que aquellas personas más sensibles a la evidencia empírica plantean, sin embargo, juicios más pobres frente a los fenómenos.

Parece, sin embargo, haber una discusión entre si las personas aplican el razonamiento formal o, como vimos en los experimentos previos, el informal cuando se trata de resolver problemas cotidianos o de argumentar a favor de sus ideas; por ejemplo, Chan (2000) trabajó con personas entre 18 y 29 años para refutar los trabajos de Peng y Nisbett (1999) sobre la incompatibilidad de hallarse juntas la lógica formal y la argumentación dialéctica. Mientras estos autores creen que hay dos formas diferentes de argumentar que son: 1) la lógica formal, que sigue las leyes del razonamiento deductivo y 2) la dialéctica, basada en la experiencia cultural, y que estas dos formas son incompatibles entre sí a la hora de argumentar, ya que en sus estudios encontraron que los chinos no tienen facilidad para usar la lógica formal porque basan muchas de sus discusiones en el uso de proverbios y creencias sociales, no obstante Chan encuentra que ambas formas de pensar y argumentar sí son compatibles.

Sanz de Acedo (2001) también trabajó sobre texto argumentativo y encontró que es un proceso de razonamiento informal usado para persuadir, cuyos componentes son algunas clases de inferencias inductivas, una conclusión y la evidencia que soporta la conclusión. En realidad este trabajo no aporta mucho sobre la teoría ya existente; la única conclusión que pareciera ser original en él es que los elementos deben ser analizados de acuerdo al mensaje que contienen, idea que ya había expresado Vignaux en 1976. No explica las clases de inferencias inductivas que se usan, no dice con qué textos trabajó ni las características de los autores de dichos textos.

Polk y Newell (2003) proponen que la conducta mostrada en tareas de lógica deductiva aplicadas a estudiantes no entrenados, puede ser mejor caracterizada como de razonamiento verbal, esto es, consideran muy importante la lógica deductiva para el desarrollo de procesos lingüísticos. Los autores mostraron un modelo computacional

basado en razonamiento verbal para probar que este modelo facilita la resolución de tareas basadas en silogismos categóricos.

Voss, Perkins y Segal (1991) también trabajan este problema observando contextos diferentes en los cuales se usa el razonamiento informal. Ellos pretenden entender las necesidades y las dificultades que los individuos encuentran, como el uso que hacen del razonamiento en todas las situaciones de la vida diaria; intentan identificar las características del razonamiento informal, las diferentes formas que el razonamiento asume, sus mecanismos y procesos subyacentes, cómo es influido por diferentes habilidades como la lógica formal o la retórica y cómo se desarrolla en los niños. Se plantea también el problema de cómo se enseña a razonar en la escuela, cómo el razonamiento está contenido en los dominios escolares de la primaria y de la secundaria, se describe la naturaleza del contenido común en la instrucción y considera sus ventajas y limitaciones con respecto a alentar el aprovechamiento en el razonamiento; exploran oportunidades y métodos para mejorar la instrucción e identificar barreras que impiden a los docentes diseñar mejores formas de instrucción.

En otro trabajo, Voss (1991) estudia la aplicación del razonamiento informal en campos especializados como es el ambiente de las relaciones internacionales, un campo especializado de las ciencias sociales. El autor argumenta como justificación que los gobernados son personas y es imprescindible conocer y entender el proceso de toma de decisiones, sus componentes cognitivos y afectivos en la toma de decisiones y así, una vez alcanzado este conocimiento, usar la instrucción para ayudar a acrecentar la calidad del razonamiento informal en las ciencias sociales en general.

El razonamiento y la argumentación también son investigados por los terapeutas que están trabajando con los argumentos que sus pacientes aportan acerca de sus dificultades y las causas que ellos creen que las ocasionan (Legault, 2002). Este razonamiento les lleva a sorpresas a la hora que adoptan una conclusión. La autora se interesó por la clase de razonamiento que usan las personas para llegar a creencias acerca de las causas de sus problemas personales. La literatura acerca del razonamiento sugiere que hay muchas debilidades en el razonamiento, adquiridas lentamente como resultado de repetidos compromisos en los desafíos del razonar, e incluso, cuando las habilidades mejoran, permanecen estrategias de razonamiento de pobre calidad en el repertorio de los razonadores y son usadas sólo algunas veces. El rendimiento del razonamiento individual es probablemente fluctuante en cada persona, con cambios según las demandas de las tareas del razonamiento y de las "pistas" disponibles según la

situación. En esta investigación la autora examinó a) las habilidades del razonamiento informal demostradas por los participantes cuando hablan acerca de las causas de sus problemas y b) el efecto de dos aproximaciones terapéuticas diferentes según el tipo y calidad de los procesos del razonamiento. Trabajó con 90 participantes que fueron asignados aleatoriamente en tres grupos: uno control, un grupo cognitivo y un grupo que trabajó con la infancia. El grupo control no recibió tratamiento, el cognitivo recibió sesiones de terapia cognitiva y el de infancia una intervención destinada a alentar a los participantes a hablar de su experiencia infantil temprana. Todos los participantes expresaron argumentos de razonamiento inductivo durante entrevistas semi-estructuradas, y los resultados se codificaron en grados de acuerdo a las habilidades argumentativas (desarrollo de teoría, encontrar evidencia de apoyo, desarrollar teorías opuestas, encontrar contra-evidencia y rebatir contra argumentos) y por la epistemología. El razonamiento sobre las causas de sus problemas personales mostró muchas de las características del razonamiento en otros dominios. Muchos participantes expresaron alto nivel de confianza en sus propias teorías, aunque frecuentemente usaron pruebas poco exitosas o de poca calidad para apoyar sus ideas. No hubo diferencia significativa en el uso de una u otra terapia en cuanto a la calidad del razonamiento argumentativo.

De este estudio, básicamente, nos interesa el empleo del razonamiento inductivo en la vida cotidiana y la poca necesidad que parecen presentar las personas en usar argumentos convincentes para sostener las hipótesis, como si la sola confianza o creencia bastara para hacer claro su pensamiento.

Las teorías del razonamiento informal y del pensamiento crítico, frecuentemente mantienen que los argumentos informales pueden ser clasificadas en tres tipos basados en cómo se organizan específicamente las premisas o razones que apoyan la conclusión. Los tipos de organizaciones que la teoría indica son: 1) argumentos convergentes, 2) argumentos eslabonados de manera coordinada y 3) argumentos eslabonados de manera subordinada. Sin embargo, Ricco (2003) opina que no hay investigaciones empíricas que determinen que estas distinciones estructurales tengan alguna realidad psicológica, y cree que la investigación realizada hasta este momento es excesivamente teórica y que se hacen afirmaciones extraídas de los escritores ya reconocidos, pero ¿qué ocurre con las personas que no tienen práctica profesional en la argumentación? ¿Sabrán distinguir en la vida cotidiana los diferentes tipos de argumentos? y con el fin de proveer de estos datos, este autor realizó cuatro experimentos con estudiantes universitarios. En el

primero, se presentó a los estudiantes argumentos informales en pares largos en forma de premisas y les pidió que juzgaran la naturaleza de las relaciones entre las premisas del par; los juicios involucraban aplicar pruebas de convergencia, coordinación y subordinación, que son las estructuras propuestas por la teoría en el análisis argumental (Ricco, 2003). Los resultados sugieren que los adultos pueden distinguir efectivamente entre relaciones interdependientes y convergentes, y pueden más adelante distinguir entre interdependencias totales y aquellas meramente parciales. En el estudio 2 se encontró además, que los adultos distinguen entre relaciones subordinadas y no subordinadas. Los experimentos 3 y 4 aportaron pruebas de que los adultos pueden usar dicha información para su propio uso cuando argumentan.

Toplak (2001) estudia el pensamiento disyuntivo, que para este autor es una de las habilidades del pensamiento crítico. Apoyándose en un instrumento diseñado por Shafir (1994), examinó el estilo de pensamiento disyuntivo en una muestra de 47 hombres y 78 mujeres. Este pensamiento está conceptualizado como la tendencia a considerar todas las posibles situaciones y evaluar las consecuencias de cada una de ellas. Shafir (1991) pensaba que las personas prefieren no pensar en términos de disyunciones, porque este tipo de razonamiento constituye una violación de uno de los principios básicos de la elección racional, ya que implica ver el contrario, es decir, pensar en "negativo". Los participantes del experimento de Toplak (2001) realizaron tareas de razonamiento formal e informal, donde debían tomar una decisión a partir de un texto. Se esperaba que los participantes fallaran menos en las tareas de razonamiento formal que implicaron el pensamiento disyuntivo, pero no fue así, en ambos tipos de razonamiento se encontró la misma proporción de fallas, que fue del 86%, donde los participantes no pudieron usar el pensamiento disyuntivo para llegar a una conclusión.

Es más, los textos argumentativos, como el ensayo, el artículo de opinión, etc. se emplean frecuentemente en las aulas como un instrumento para evaluar el criterio del alumno acerca de los temas revisados (Sabanero, San Juan y Ávila, 1997). Son armas potencialmente poderosas de conocimiento para el docente, acerca de cómo el alumno ha integrado los nuevos conceptos. El alumno despliega ante el lector lo que realmente ha asimilado cuando toma una posición con respecto a lo revisado en clase, de una forma mucho más completa que con un examen, puesto que con éste, en muchas ocasiones, sólo muestra su buena memoria.

Sin embargo, aunque parece un método ideal, presenta al menos dos inconvenientes: lo resbaladizo que es para el docente asignar una calificación cuando

los criterios no están previamente clarificados, y que a pesar de que la teoría indica cómo debe ser un texto argumentativo, los alumnos no siempre comprenden el propósito de realizar un ensayo escrito.

Sorprende, además, encontrar en el mismo salón de clases personas con una gran facilidad para transmitir sus ideas y personas cuyos textos son hasta ilegibles cuando ambas, supuestamente, han pasado por los mismos criterios de selección para llegar a ese nivel de estudios.

Al mismo tiempo, la información ha sufrido una gran aceleración en los últimos años. Una persona no puede abarcar todo el conocimiento que se desarrolla día a día, por lo que es necesario dotarla de un pensamiento crítico que le permita extraer los puntos más importantes de lo que lee o escucha. Además, en los textos orales (discursos) o escritos (por ejemplo los artículos del periódico) la información viene acompañada de juicios de valor en los que el autor opina sobre algún punto importante y fundamenta sus puntos de vista para demostrar la validez de sus razonamientos y lograr que los que reciben el mensaje actúen en consecuencia.

Esta investigación tiene su origen en un interés por aclarar la naturaleza de esas diferencias individuales y por encontrar un criterio de evaluación en base a las características específicas de los alumnos de bachillerato y no a lo que la teoría indica que debe ser un buen texto argumentativo, es decir ¿existe un sólo estilo para argumentar? O ¿hay patrones de argumentación entre los alumnos de enseñanza media superior que muestren diferentes estilos para argumentar?, ¿utilizan los alumnos de enseñanza media superior los componentes ideales del texto persuasivo?, ¿es la estructura de sus escritos la esperada por los autores anteriores según su nivel educativo?, ¿es más funcional un estilo que otro? O, en otras palabras, el alumno que emplea mayor variedad de tipos de argumentos ¿emplea a su vez reglas más cohesivas para unirlos? Y es más, el patrón argumentativo más elaborado, ¿es tal vez el más persuasivo? ¿son más persuasivos los textos más estructurados?.

Se parte de la creencia de que la forma de argumentar refleja la forma de razonar, el razonamiento no se enseña convencional o formalmente, se desarrolla, se estimula, sólo desarrollando el razonamiento se logrará una argumentación convincente.

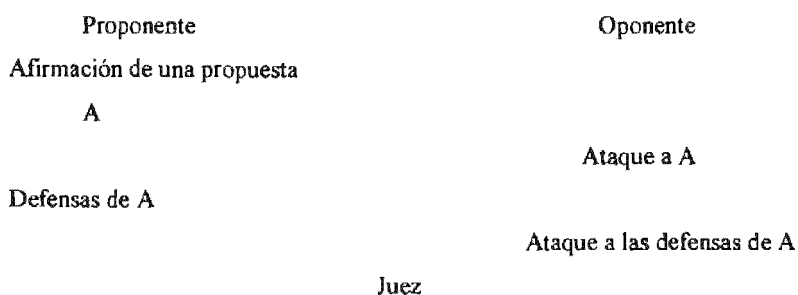
En resumen, las investigaciones revisadas parecen dividirse entre: 1) las que tratan de la funcionalidad del texto persuasivo: sus componentes, el uso de la retórica y de las fuentes informativas, las diferencias entre buenos y malos argumentadores a la hora de convencer a un público; en general estos estudios se interesan más por el

discurso oral y los efectos en el público; 2) los que tratan exclusivamente de argumentación, generalmente teóricos, en los que se estudia la estructura argumentativa que aparece en los textos persuasivos y la argumentación azarosa que, al parecer, implica problemas en la capacidad de razonamiento. Frente a estos problemas han surgido algunos estudios sobre cómo enseñar los componentes argumentativos en la escuela y cuál es la naturaleza de un buen argumento, cómo se genera en la vida real, cómo se puede evaluar y mejorar en el aula para propiciar el pensamiento crítico y por último 3) aquellos trabajos sobre razonamiento en la vida cotidiana, entre los que se aborda la argumentación usada para entender el razonamiento, los preconceptos, la discusión entre el uso de la argumentación en el razonamiento formal o el informal y cómo enseñar el razonamiento informal en la escuela.

Como se ve, la investigación sobre la argumentación, la persuasión y el razonamiento en el aula comienza a ser de interés entre los investigadores, aunque aún encontramos entre estos mismos investigadores una queja frecuente de que hay poco trabajo empírico en relación a la gran cantidad de trabajo teórico y, al parecer, de entre los trabajos empíricos hay pocos que ayuden efectivamente al docente en su labor cotidiana, ya sea con métodos sobre cómo argumentar mejor en clase para persuadir, sobre cómo emplear el texto persuasivo como medio de evaluación o sobre cómo emplear en la práctica la argumentación para desarrollar la capacidad de razonamiento.

I.2. COMPONENTES ARGUMENTATIVOS

La morfología de la argumentación está determinada desde los discursos de Aristóteles por la *disputatio*: A) *proponens* quien lleva a cabo las propuestas y las defiende, B) el papel de quien responde, se opone o ataca, C) el problema que se va a disputar, D) el tiempo de la disputa y E) quien controla su buen funcionamiento y dictamina al ganador del debate. Se esquematiza como sigue:



En la teoría anterior, se parte de que no hay argumentación sin dos roles, incluso cuando los dos papeles los asume una misma persona como es el caso del ensayo o del artículo de opinión o del diálogo con uno mismo. Debe haber un problema a discutir sobre el que se plantea una solución o afirmación. En la discusión oral, el oponente calla sus premisas y las va exponiendo poco a poco, intentando tomar desprevenido al proponente, para que éste responda a sus ataques como piensa, y no en forma ingeniosa y así no se gane el favor del público. Junto con la morfología de la argumentación, Aristóteles propone estrategias o consejos argumentales que se verán más adelante.

En el texto escrito, el autor debe colocarse en las dos posiciones, suponiendo los contra-argumentos que le pudiera hacer el lector para así desarmarle con sus premisas y convencerle de la veracidad y solidez de sus argumentos; aquí sí puede el autor desarrollar su ingenio en ataques contra las supuestas ideas contrarias a su hipótesis.

La argumentación siempre es relativa a una situación, está colocada en una situación, se refiere a una situación y se construye para alguien.

Partiendo de la *disputatio* aristotélica, pero reduciéndose a la argumentación escrita, Perelman (1989) describe, en su tratado de argumentación, los componentes ideales que aportan los procedimientos de prueba o de objeción a una idea, y que comprenden:

1) **un punto de acuerdo** previo sobre el cual asentar las premisas posteriores, esto es, una "presentación eficaz que impresione la conciencia de los oyentes" (p 230), y que oriente la interpretación del texto de modo que las ideas se vuelvan significativas para el lector.

2) **una hipótesis**, precedida por las condiciones que la crean y seguida por las consecuencias a las que pueda dar lugar.

3) **ejemplos y analogías** que involucren al lector, intentando suscitar la emoción del que lee.

4) **premisas de autoridad** que respalden las ideas que se sostienen a lo largo del escrito y planteamientos opuestos para discutir su debilidad y afirmar la tesis del escrito.

5) **argumentos opuestos** que creen polémica y confirmen al lector que el autor conoce el tema y sus contrapuntos.

6) **una conclusión** que sintetice y evalúe lo afirmado a lo largo de todo el texto.

Veamos estos componentes en un texto real de un alumno de 2º año de bachillerato:

Comienza con el punto de acuerdo previo, una aseveración que ningún lector pueda negar, que cree un interés por una situación actual en la que ambos, lector y escritor, están involucrados; a partir de esta aseveración el autor puede asentar sus premisas, sus creencias y las razones que sustentan sus creencias:

El mundo está cambiando pero tal vez está haciéndolo de una forma tan rápida que el hombre apenas puede detenerse a pensar en si su vida actual es realidad o parte de la ciencia ficción, ya que en años anteriores los productos transgénicos no eran parte de la vida cotidiana, fue en los años 70's que estos productos comenzaron a desarrollarse.

Su opinión personal o hipótesis se justifica por condiciones previas y se continua con las consecuencias a las que su creencia puede dar lugar:

El hombre ha ido adquiriendo conocimientos a través del tiempo, sin embargo puede usarlos de una forma positiva o negativa [...] Desde mi punto de vista el conocimiento debe ser empleado para un bienestar común y los productos transgénicos ofrecen esta oportunidad ya que pueden elaborarse mejores productos que brinden más beneficios al hombre con tan solo hacer una recombinación genética adecuada, pero la manipulación de este conocimiento puede crear situaciones de riesgo ya que una vez descubierto algo, el hombre impulsado por su hambre de conocimiento difícilmente se detendrá.

En este texto se utilizaron respaldos de autoridad para justificar las opiniones del autor:

Son considerados productos transgénicos aquellos que son obtenidos mediante ingeniería genética, la cual nos permite obtener en menor tiempo productos como vegetales y medicinas, modificando las condiciones de la especie original [...] desde distintos frentes se ha postulado el riesgo que para el medio ambiente supone la construcción de estos alimentos, sobre todo la de los vegetales transgénicos. Se habla de la posible transferencia de los genes exógenos desde la variedad transgénica a variedades silvestres. Comunidad científica (1999). (Citado así por el autor del ensayo)

También utilizó ejemplos para involucrar al lector, intentando mostrar que el problema también le afectaba a él:

El riesgo latente es que el hombre al intentar manipular la naturaleza puede trasladar los genes transgénicos a las especies silvestres y de esta forma interferir aún más con su desarrollo natural, creando nuevas especies pero corriendo el riesgo de terminar con la genética original de las plantas silvestres, como es el caso del maíz en México.

Emplea argumentos de oposición para crear polémica:

Por otra parte no debe hacerse a un lado el hecho de que los países subdesarrollados podrían verse afectados en su economía debido principalmente a la carencia de tecnología necesaria para elaborar este tipo de productos y al no estar dentro de este mercado que parece ser el mercado del futuro quedarían excluidos haciendo más marcadas las diferencias entre países desarrollados y subdesarrollados.

Para concluir revisando todos los puntos de vista mostrados:

La ingeniería genética ofrece muchos beneficios para el hombre y es un recurso que debe ser aprovechado, no sabemos cuáles serían las consecuencias de un posible desequilibrio y el hombre no está preparado para ellas. Para evitar vivir en un mundo donde todos los productos sean transgénicos es necesario manejar este recurso de una forma adecuada que mantenga un equilibrio entre el progreso del hombre y la naturaleza.

Como se ve en este texto de un alumno de bachillerato, se cumple en su mayoría el uso de los componentes argumentativos indicados por la teoría, salvo el uso de analogías. A diferencia de la opinión de Weston se encuentra una armonía en el uso y pertinencia de los componentes, porque no sólo se recomienda el uso de dichos componentes para que el texto sea persuasivo sino que además de estos componentes, el texto argumentativo debe ser *coherente*.

Según Van Dijk (1998) existe una macroestructura en el texto y una microestructura. Este autor toma como unidad de análisis en el texto, el párrafo y asigna a cada párrafo de un escrito y asunto o "tema" al que llama microestructura. Coherencia, según él, es cuando se puede especificar el significado de las partes (párrafos) tomadas como secuencias proposicionales y este significado se relaciona con el tema del discurso global.

En el ejemplo que usamos de un alumno de bachillerato, vemos que el tema de la macro estructura, que son los alimentos transgénicos, es coherente con cada uno de

los temas revisados en la micro estructura o párrafo. En el párrafo del acuerdo previo se trató de la velocidad a la que avanza la tecnología y cómo los alimentos transgénicos no eran conocidos hace muy pocos años; en el tema de la hipótesis el alumno defendió que el conocimiento que el hombre adquiere a lo largo del tiempo se puede emplear para el bien, es decir, productos que brinden más beneficios al hombre o para el mal, ya que el ansia de conocimientos del hombre no tiene fin y esto puede llevarle a fatales consecuencias; en el párrafo sobre respaldo de autoridad, vemos la definición de transgénico y una declaración de un grupo de científicos sobre el riesgo de los transgénicos para el medio ambiente y en especial para las especies silvestres; en el ejemplo él habla del maíz, con riesgo frente a los genes transgénicos y en el párrafo de argumentos de oposición habla de la posibilidad de que no utilizar transgénicos coloque a las economías subdesarrolladas en una situación de indefensión cada vez mayor por la brecha que abriría con los países más desarrollados; por último, en el párrafo de conclusión, el alumno evalúa los beneficios (mayores recursos) y desventajas (desequilibrio económico y ambiental) y aconseja el manejo adecuado de los alimentos transgénicos para lograr el equilibrio entre el progreso y la naturaleza. Por tanto, tenemos ante nosotros un texto coherente. (Para ver el texto completo recurrir al Anexo 1)

Además de la coherencia "interna" que queda definida por el tema, según Van Dijk (1998), hay que tomar en cuenta el propósito pragmático del discurso, que es la manera "externa" de definir la unidad del discurso. Es necesario tomar lo interno (coherencia) y lo externo (propósito) para comprender las funciones cognoscitivas del discurso: reducir y organizar la información.

Sin embargo, frente a este planteamiento teórico y a pesar del ejemplo real que proporcionamos para ver qué ocurre en la práctica, en la mayoría de los casos, como bien dijo Weston, los alumnos encuentran una gran dificultad para plantearse problemas, responder a ellos con una idea original y sustentar esta idea con argumentos variados, lograr que estos argumentos sean pertinentes al tema, es decir que sean coherentes y por lo tanto, lograr cumplir el propósito pragmático del discurso: la persuasión.

En el ámbito educativo esta separación entre lo que la teoría indica que debe ser un buen texto argumentativo y lo que en la práctica los alumnos producen, es muy evidente.

Así, por ejemplo, la teoría indica que el uso de analogías puede ser fuertemente persuasivo, usando una afirmación o premisa que es *similar* a la segunda premisa de la cual el argumento extrae una conclusión. En la analogía, en vez de multiplicar los ejemplos para apoyar una generalización, los argumentos discurren de un caso o ejemplo específico a otro ejemplo argumentando que debido a que los dos ejemplos son semejantes en muchos aspectos, son también semejantes en otro aspecto más específico. El argumento pretende acentuar las semejanzas entre los dos casos. La primera premisa de un argumento por analogía formula una afirmación acerca del ejemplo usado como una analogía; la segunda premisa en los argumentos por analogía afirma que el ejemplo de la primera premisa es *similar* al ejemplo acerca del cual el argumento extrae una conclusión. Para evaluar esta premisa se debe tomar en cuenta que la similitud sea *relevante*.

Una muestra de un ensayo de preparatoria nos muestra la siguiente analogía: "la libertad es algo propio de todos los seres humanos, algo a lo que no se puede renunciar, como sucede con la memoria. Excepto cuando se padece amnesia, no puede escogerse recordar o no, simplemente todos recordamos". Aquí, se sostiene que la libertad es innata al ser humano y se utiliza la memoria como argumento, a menos que el sujeto nazca con un defecto o sufra un accidente, no podrá renunciar a la libertad como no puede renunciar a la memoria. El estudiante después de esta afirmación, para él contundente, no vuelve jamás a mencionar la memoria, dando por sentado que es suficientemente aplastante ya que todos tenemos memoria, por lo que nadie podrá dudar que todos tenemos libertad. Sin embargo, en la argumentación es necesario partir de premisas fiables y en este caso, comparar un atributo biológico que puede sufrir efectos biológicos como condicionante para perderla, con un atributo social como es la libertad, deja muchas lagunas en la analogía empleada ¿dónde está la *razón* que apoye tal argumento?

Otro ejemplo de la división entre la teoría y la práctica lo encontramos para otro de los componentes argumentativos en que la teoría dice que cuando el argumento adopta la forma:

X (alguna persona que debe saberlo) dice que Y
 Por tanto, Y es verdad,

estamos usando un argumento de autoridad.

Utilicemos de nuevo un texto real de un alumno de preparatoria para ver cómo emplean el sustento de autoridad para su hipótesis. La opinión que está sosteniendo este alumno es que el aborto debe legalizarse sólo cuando haya una causa legal y el argumento de autoridad (X dice Y, por tanto Y es verdad) es:

un diez por ciento de las gestaciones acaban en un aborto espontáneo. Las causas directas del aborto pueden ser ovulares o maternas. Las ovulares constituyen el cincuenta por ciento de todos los abortos, se debe a defectos de los padres o de las primeras fases del desarrollo ovular, en realidad el aborto es un mecanismo de defensa del organismo frente a la patología ovular. (alumno de 2º año de preparatoria pública)

Como se ve claramente, el alumno emplea respaldos de autoridad, pero el contenido del respaldo de autoridad se refiere a problemas fisiológicos que causan abortos espontáneos, por lo tanto no sustenta su opinión frente al tema, que fue la legalización del aborto en caso de causas "legales", como malformación o violación o peligro para la vida de la madre.

En estos casos, debemos citar las fuentes, para contribuir a mostrar la fiabilidad de una premisa y para permitir que el lector encuentre la información por sí mismo.

A veces tratamos de explicar por qué sucede alguna cosa argumentando acerca de sus causas, es decir, encontrando una correlación entre estados de cosas. Ahora bien, ¿explica el argumento cómo la causa conduce al efecto? No es sólo encontrar la correlación entre dos hechos, sino si el primer hecho explica por qué se produce el segundo, y si ésta es la causa más probable.

Explica un alumno de preparatoria como causa de la desigualdad femenina:

La historia del mundo es tan solo el seguimiento de la búsqueda del hombre por el pan diario. En la antigüedad, en esa época de barbarismo, propio de los inicios de cualquier civilización, la búsqueda del alimento se traducía en el control de territorio, y esto a su vez se englobaba en tan sólo una palabra: guerra. En esos tiempos, la vida no se regía por otra cosa que no fuese la guerra, se premiaba la fuerza, la agilidad, la destreza, la valentía y la capacidad de cada persona como guerrero, es decir, las capacidades físicas de un individuo, la inteligencia y la sabiduría pasaba a un segundo plano, pues, como es sabido, en la guerra no es necesario cerebro, sino que en muchas ocasiones es la falta de este. En esta, la actividad económica de la antigüedad, el sexo femenino era claramente opacado, y relegado, por su antagonista, el hombre. Fue

entonces, y hasta ahora, que el hombre ha asumido el papel de la cabeza de la civilización, obstaculizando el desarrollo femenino dentro de la misma. (alumno de 2° de bachillerato)

Una vez planteada esta situación que el autor cree incontrovertible, termina su ensayo sin más argumentos concluyendo que no se debe considerar "esto como una lucha entre clanes sino que hombres y mujeres son parte indispensable de la humanidad"; jamás argumentó a favor de este punto y sin embargo considera su texto totalmente persuasivo.

Pareciera, con los ejemplos anteriores, que los estudiantes no emplean o no conocen los componentes de la argumentación si no se les enseña antes. Lo interesante es que alumnos entrenados en escribir ensayos muestran los mismos problemas que aquellos a los que se les pide de entrada que escriban sobre algún tema. Se encuentran alumnos en un mismo grupo que argumentan en forma variada y muy coherente, con ideas originales y conclusiones evaluativas y otros que sólo afirman sus opiniones y abandonan el texto sin concluir, convencidos de ser muy contundentes, eso hace pensar que existen estilos argumentativos diferentes que responden a distintos estilos de razonamiento, unos más elaborados que otros. Esto último parece estar apoyado por Pereda (1994), cuando afirma que hay personas que creen poseer todo el saber sin ninguna duda, otros que creen que sobre ese tema no hay nada que decir, o aquellos otros que intentan imponer sus ideas autoritariamente o los que no hallan palabras para defenderlas. Ninguno de estos sujetos comienza siquiera la tarea de argumentar, porque la considera innecesaria, no serviría de nada argumentar si se sabe todo, si ya está todo dicho, si mi palabra es ley o si no sé qué decir.

En resumen, existen componentes argumentativos claros en teoría, enunciados al principio del capítulo. Que los alumnos deberían conocer y generalmente usan, aunque no siempre los conozcan ni usen de manera adecuada o efectiva, esto es, que sirvan para sostener sus opiniones personales. Además de los componentes establecidos como oportunos para el texto argumentativo, el texto debe ser coherente, esto es, que los temas de cada párrafo se relacionen con el tema total, y por último, que la coherencia interna esté de acuerdo con el propósito del texto, es decir, con la finalidad comunicativa para la que fue creado.

Las personas en general emplean los componentes de manera intuitiva, aunque no siempre en forma adecuada, es decir, pertinente al tema general del texto, lo que resta coherencia al mismo. Al parecer, los alumnos no emplean todos los componentes

si no se les enseña antes, por lo que la escuela debería enseñar a argumentar a sus alumnos, pero aunque les enseñe los componentes teóricos parece ser que los alumnos no siempre pueden utilizarlos en forma pertinente, lo cual lleva a pensar que la argumentación responde a las competencias argumentativas que poseen y desarrollan los alumnos mediante la enseñanza.

Además, estos componentes del texto argumentativo deben estructurarse ordenadamente para lograr la funcionalidad del texto, es decir, persuadir al que lee de las ideas del que escribe, que los argumentos sean relevantes al tema. Pero ¿en qué consiste "estructurar ordenadamente"?, ¿se puede enseñar a estructurar ordenadamente o es una habilidad cognitiva que se desarrolla junto con otras habilidades?

1.3. ESTRUCTURA ARGUMENTATIVA

Como argumentar es intentar apoyar ciertas opiniones con razones, de tal manera que otras personas pueden formarse sus propias opiniones por sí mismas, la argumentación puede explicarse mediante las teorías del razonamiento, es decir, la capacidad de, o habilidad para, utilizar un sistema argumentativo compuesto de estructuras argumentativas ordenadas en árboles de **reglas de inferencia** o reglas que respaldan la aseveración de algunos enunciados a partir de otros enunciados (Lin y Shoham, 1989), y las condiciones o **reglas de procedimiento** o constitutivas que definen la morfología de la argumentación junto con las **reglas regulativas** que conforman una heurística de la argumentación o estrategia, que definen la cercanía y la relación de estos árboles (Pereda, 1994).

Una inferencia es pues, una serie de enunciados llamados premisas (los componentes del capítulo anterior), que apoyan otro enunciado llamado "conclusión". Las reglas inferenciales son aquellas que expresan cómo tienen que conectarse cada uno de los componentes con la conclusión, para apoyarla. Existen varias maneras en que los componentes argumentativos, o premisas se pueden conectar en forma determinada o subdeterminada.

Las reglas de inferencia pueden ser: a) **determinadas o de tipo deductivo** cuando partimos de hechos base que representan conocimientos aceptados acerca de un dominio específico y de que estos hechos base pueden adoptar la forma de relacionarse entre sí de acuerdo a reglas deductivas.

Las reglas deductivas se llaman determinadas porque la lógica determina que si una o varias premisas apoyan deductivamente a una conclusión, es imposible que la última sea falsa cuando las primeras son verdaderas y según Pereda (1994) "no hay imposibilidad más abarcadora que la contradicción lógica" (p. 37), puesto que de dos verdades no se puede extraer una conclusión falsa.

En un enunciado o premisa debe haber un sujeto (S), un predicado (P) que es el contenido del pensamiento y una cúpula predicativa que puede ser universal, particular, afirmativa o negativa.

Los apoyos deductivos deben su validez exclusivamente a la forma, que puede ser 1) categorial, cuyas conexiones de apoyo de las premisas a la conclusión dependen de las palabras "todos", "algunos" y "ningún" y pueden presentarse como:

- | | | |
|-------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1. Universal afirmativo | 2. Universal negativo | 3. Particular afirmativo |
| Todo S es P | Ningún S es P | Algún S es P |
| | 4. Particular negativo | |
| | Algún S no es P | |

2) proposicional, con las palabras o conectivos "no", "o" y "si - entonces", por ejemplo:

Si A entonces B
A
Por tanto B

La deducción tiene sus reglas generales preestablecidas para considerar que un enunciado es lógicamente verdadero:

- I. en todo silogismo debe haber tres términos, ni más ni menos: el término medio (M), el extremo mayor (P) y el extremo menor (S).
- II. el término medio (M) no debe aparecer en la conclusión.
- III. El término medio (M) debe estar tomado por lo menos una vez universalmente.
- IV. Los extremos S y P no pueden tener mayor cantidad en la conclusión que las premisas.
- V. Dos premisas negativas no autorizan conclusión alguna.
- VI. Dos premisas afirmativas generan siempre una conclusión afirmativa.
- VII. La conclusión sigue el partido de la premisa más débil, entendiéndose por débil la premisa negativa respecto a la afirmativa y la premisa particular respecto a la universal.
- VIII. Dos premisas particulares no producen conclusión alguna.

La deducción tiene también unas reglas para mostrar su validez:

- I. Dada la figura M-P para que un silogismo de esta figura tenga validez se debe cumplir a) que la premisa S-M menor sea afirmativa y b) que la premisa mayor sea universal.
- II. Dada la figura P-M para que un silogismo de esta figura tenga validez se debe cumplir a) que la premisa S-M mayor sea universal y b) que una de las premisas sea negativa.
- III. Dada la figura M-P para que un silogismo de esta figura tenga validez se debe cumplir a) que la premisa M-S menor sea afirmativa y b) que la conclusión sea particular.

b) **de tipo inductivo** cuando partimos de hechos base que representan nuestro conocimiento implícito o explícito y que estos hechos pueden relacionarse entre sí de acuerdo a reglas inductivas o del sentido común, que pueden llevarnos a inferencias no siempre adecuadas.

Se pueden hacer inducciones a partir de universales por generalización empírica, por ejemplo si se viaja a un país desconocido y las personas que se ven al llegar por la calle poseen el cabello rizado, se tenderá a inferir "todos los naturales de este país tienen el cabello rizado", así, con base en experiencias pasadas se concluye para toda experiencia. La inducción se basa en la presunción de que la experiencia ha descubierto una regularidad no casual sino causal.

En la inducción una de las premisas está ausente y se sustituye por valores personales (Johnson-Laird, 1993).

Según el autor anterior, en la vida cotidiana el sujeto rara vez razona en forma deductiva. Según él en la vida diaria la aceptación o no de una conclusión ocurre a dos diferentes niveles. A un nivel menor ocurre cuando razonamos, hacemos una afirmación por ausencia y entonces la evidencia posterior refuerza lo revisado. A un mayor nivel, cuando una inferencia lleva a una conclusión que resulta ser falsa en relación con una evidencia posterior o con un nuevo conjunto de conocimientos. En este caso, los razonamientos tienen que reconciliar las discrepancias, revisando las inferencias, sus premisas o sus creencias.

El ser humano realiza inferencias todo el tiempo y sin embargo, estas inferencias no son, generalmente, deductivamente válidas porque falta información para tales conclusiones, sin embargo, son inducciones plausibles. La inducción es parte de lo cotidiano, pero también parte del pensamiento científico. Dice Johnson-Laird (1993) que la inducción nos habilita para entender el mundo y proporciona una guía para la gente y su conducta.

Sin embargo, la inducción conlleva riesgos, ya que una inferencia equivocada por inducción puede llevar al sujeto a conclusiones no válidas. Hay mucha confusión respecto a la inducción, algunos teóricos restringen el término a casos muy estrechos, otros lo usan para cualquier inferencia que no sea deducción. Los autores de textos algunas veces lo refieren a premisas particulares para llegar a conclusiones generales.

Dice Johnson-Laird:

Una inducción es cualquier proceso de pensamiento que produce una conclusión que incrementa la información semántica en sus observaciones iniciales o premisas. En contraste, la deducción válida nunca incrementa la información semántica (p. 60).

La información semántica implica que el sujeto puede extraer más información de la que aparece en las premisas por eliminación de posibilidades y aceptación de otras. Mientras que en la deducción la información implícita en las premisas se hace explícita en la conclusión, con lo que el individuo no obtuvo un aprendizaje sino sólo una inferencia que se desprende lógicamente de unas premisas verdaderas, en la inducción, el sujeto le da una carga de posibilidad a cada premisa y la conclusión, aunque no sigue válidamente a las premisas, incrementa la información más allá de ellas.

El modelo del razonamiento inductivo sería:

Si A, y es consistente inferir B,

Entonces infiero B

Basta que haya una posibilidad de ocurrencia, puedo concluir.

c) **de tipo analógico** cuando se compara en una o varias premisas una cosa con otra, partiendo de una presunción de similitud, se transporta la información de la segunda premisa sobre la que hay información, a la primera de la que no sabemos mucho o nada.

El modelo de la analogía es:

Si un objeto O_1 posee la propiedad P , entonces los objetos $O_2, O_3, O_4, \dots, O_n$ que poseen similitudes importantes con O_1 , también poseen P .

Una analogía es razonable si las similitudes son importantes y hay ausencia de diferencias importantes entre el analogado y el análogo y si esa presencia y esa ausencia son pertinentes dentro del área de comparación que se busca establecer.

Sin embargo, anotar una similaridad no es condición suficiente para que el argumento por analogía sea un buen argumento y lleva a concluir cualquier cosa, ya que se asociaron dos situaciones por cualquier similitud que siempre es posible encontrar entre dos hechos u objetos.

Pereda (1994) considera que la inferencia por analogía se convierte en un presupuesto de la inducción, pues antes de poder inferir una generalización a partir de instancias similares, es necesario establecer esa generalidad apelando a un principio de "tolerancia analógica", en el que siempre se encontrará alguna similitud entre dos objetos, situaciones o eventos.

En resumen, en la argumentación no sólo se pueden usar apoyos deductivos regidos por reglas algorítmicas, sino que son imprescindibles también aquellos apoyos en los que se apela a la atención y a la capacidad de juzgar.

Encadenar reglas en árboles nos da los argumentos que se pueden usar para establecer proposiciones.

Las reglas de procedimiento o constitutivas son básicamente las "presunciones" sobre las que ya nos llamaban la atención Belinchón, Riviere e Igoa (1992); se derivan de la *disputatio*: A) afirmación de una propuesta; B) ataque a la propuesta; C) defensa de la propuesta; D) ataque a las defensas y E) dictaminación. Dice Pereda (1994) que las presunciones operan como meta-reglas de inferencia cuando hay falta de información, entonces se sacan consecuencias de un hecho conocido y se transfieren a un hecho desconocido con el que se comparten términos, por ejemplo la máxima jurídica "Cualquier acusado de un crimen es inocente hasta que se demuestre su culpabilidad"; una presunción dirige la atención con respecto al futuro, produciendo expectativas razonables.

Para que se dé una presuposición partimos de que entendemos lo mismo en la información semántica que se nos proporciona, y así las presunciones pueden ser *contingentes* cuando son hipotéticas en relación a los propósitos que se quieren alcanzar y están estipuladas en el marco de cierto sistema o poseen apoyo masivo. La racionalidad de las presunciones depende de la racionalidad de los propósitos que se

busca con ellas, como en el ejemplo donde se intenta proteger al inocente de un castigo injusto, aunque ello permita que se escapen algunos culpables; también pueden ser *necesarias* al lenguaje, es decir no puede haber un lenguaje sin presunciones de comprensión, de verdad, de valor.

Las reglas procedimentales incluyen la contrastabilidad empírica, el poder prospectivo, la coherencia y el poder explicativo.

Contrastar empíricamente las premisas de un argumento, verificarlas o refutarlas es atribuirles, teniendo en cuenta la experiencia, un valor de verdad a esas premisas. Un ejemplo de enunciado empírico directamente contrastable es "el aborto está prohibido por la ley en México".

El poder prospectivo es que la expectativa o presunción se mantenga en el tiempo. Un argumento a favor del aborto y que cuestiona la posición de la legislación mexicana será prospectivo si su expectativa es que la ley sobre el aborto continuará durante algún tiempo en el país.

La coherencia consiste en afirmar que un enunciado E es verdadero o falso si posee o no coherencia con un sistema S de otros enunciados $E_1, E_2...E_n$. También se puede hablar de creencias, una creencia C está justificada o no si posee o no coherencia con un sistema S de otras creencias $C_1, C_2, C_3...C_n$ (Van Dijk, 1998). Ahora bien, todo enunciado o creencia puede ser coherente con un grupo de enunciados o creencias, y no por eso ser verdadero, por lo que es necesario definir qué entendemos por coherencia. Según Pereda (1994) se dice que una proposición es coherente con otras proposiciones si es lógicamente deducible de ellas.

Como podemos ver, la coherencia de la que hablamos en el apartado anterior tiene el mismo significado que la coherencia lógica: la coherencia argumentativa tenía como unidad de análisis el párrafo y tenía que ver con el tema de cada párrafo, que coincidía o era pertinente con el tema global del texto; en esta situación, la unidad de análisis es la razón o proposición, que será lógicamente coherente si se desprende, es decir, si es deducible de las razones previamente explicitadas.

Por último, **el poder explicativo** regula gran parte de la práctica argumental. Sobre todo con los argumentos inductivos, muchas veces hay que invocar relaciones explicativas para vincular con mayor fuerza las premisas y la conclusión del argumento, es decir "qué causa qué".

Las reglas procedimentales guían las argumentaciones ya sea en forma de ruptura (contrastabilidad empírica y expectativa) o en forma de continuidad (coherencia

y explicación), y en este caso el uso de marcadores discursivos puede dar luz sobre las intenciones del autor.

Las reglas regulativas tienen que ver con que la argumentación se estructura no sólo en cadenas inferenciales, sino que a su vez esas cadenas se organizan en ciclos. Pereda (1994) encuentra cuatro clases diferentes de ciclos correspondientes cada uno a las presunciones lógicas a cualquier lenguaje, como son la presunción de comprensión, la de verdad y dos a la presunción de valor. Tenemos así:

- 1) **un ciclo reconstructivo** que argumenta en torno a la presunción de comprensión, donde se discute lo que cada sujeto entiende frente a un fenómeno y se aprovecha la discrepancia de opiniones sobre lo comprendido. Se utilizan operaciones como aclarar, analizar, interpretar, reconstruir los hechos y se pueden utilizar componentes argumentativos como ejemplos o analogías, definiciones de libros, etc.
- 2) **un ciclo crítico** donde se discute la presunción de verdad. Surge a partir de una duda acerca de la veracidad de un enunciado, por lo que generalmente responden a una pregunta implícita o explícita. (Componentes usados: problema o duda, hipótesis, respaldo de autoridad, argumentos personales y argumentos opuestos)
- 3) **Un ciclo valorativo-normativo** en el que se discuten normas o reglas establecidas (argumentos de autoridad principalmente).
- 4) **Un ciclo valorativo-evaluativo**, cuando se aportan propuestas de solución a la vez que se atacan y defienden las propuestas (respaldos de autoridad, argumentos opuestos y argumentos personales).

Los tres últimos ciclos son los constitutivos de la argumentación y sería adecuado que los tres intervinieran para que el texto argumentativo fuera exitoso.

¿Cómo funciona entonces el primer ciclo (reconstructivo) si no se le considera constitutivo de la argumentación? Cuando se constituye el debate con los otros tres ciclos, a veces la argumentación se interrumpe por problemas que atañen a la presunción de comprensión, por malos planteamientos o porque los problemas que se plantean en realidad sólo son pseudo-problemas, se cae entonces en un "embrollo argumental" que hace que la discusión no lleve a ninguna parte. En ocasiones, definir un concepto aclara las cosas y la argumentación puede continuar. De todos modos, este ciclo es auxiliar de los ciclos constitutivos, porque sólo tiene sentido en relación con ellos, y en la práctica los ciclos argumentativos se funden, siendo a veces difícil

dilucidar si se discute la verdad de un hecho, si se pide u ofrece una aclaración, o si se evalúa un problema y sus posibles soluciones.

En general, cada ciclo argumentativo discurre entre dos polos opuestos que Pereda (1994) esquematiza así:

Ciclos argumentativos	Ciclo reconstructivo	Ciclo crítico	Ciclo normativo	Ciclo evaluativo
Algunos Puntos de Vista formales	Punto de vista simplificador ★★★★★ Punto de vista complicador	Punto de vista subjetivo ★★★★★ Punto de vista de la objetividad	Punto de vista descriptivo ★★★★★ Punto de vista prescriptivo	Punto de vista positivo ★★★★★ Punto de vista negativo

Significa esto que la argumentación parte de un punto de vista personal para un hecho o problema, este punto de vista es anterior a cualquier discusión o contraste de opiniones, es subjetivo, es un pre-juicio en lo que tiene de previo y en lo que tiene de posible juicio erróneo; pero es a partir de este juicio previo que las personas discuten. Cuando utilizan sus puntos de vista para sostener una supuesta verdad (ciclo crítico) pueden usar los ejemplos, analogías o los argumentos personales (punto de vista subjetivo) o los respaldos de autoridad (punto de vista objetivo). Cuando discuten o apoyan una norma (por ejemplo la legalidad del aborto) pueden usar definiciones de libro (punto de vista descriptivo) o argumentos personales sobre el deber ser (punto de vista prescriptivo). Cuando evalúan una situación pueden apoyarse con opiniones personales, ejemplos (punto de vista positivo) o con contraargumentos personales o de respaldos de autoridad opuestos (punto de vista negativo). En el caso de que la argumentación se empantane porque una o varias de los conceptos no son claros, el autor puede intentar explicar con ayuda de definiciones (punto de vista simplificador), admitiendo que pudo no haber sido bastante claro o adjudicar toda la falta de entendimiento a su escucha creando polémica en forma de ataque (punto de vista complicador).

Con este último ejemplo nos acercamos al peligro de absorberse en el punto de vista personal o pre-juicio, y a no atender otros posibles puntos de vista, sobre todo si son contrarios:

La atención se ha detenido, se ha fijado en una sola máxima, y quien reflexiona, volviendo inoperante su sensibilidad argumental que frente a cualquier propuesta invita a sopesar con cuidado sus pros y sus contras, sucumbe en vértigos argumentales.

(Pereda, 1994; p. 110)

Cuando veíamos hace unos instantes los puntos de vista polarizados de cada ciclo argumentativo, veíamos al mismo tiempo los posibles errores al caer en los extremos, es decir, para el ciclo reconstructivo un excesivo simplificar o un excesivo complicar las cosas para que ningún otro punto de vista tenga cabida. En el ciclo crítico se puede caer en el vértigo ontológico subjetivo cuando se elimina *a priori* como "sin interés" en relación al tema tratado, todo aquello no vivido personalmente, por ejemplo desde el psicoanálisis eliminar *a priori*, sin analizar, todo dato que surja de la investigación experimental sobre las patologías; el vértigo ontológico objetivo es el otro extremo, cuando se elimina igualmente *a priori*, por ejemplo, toda experiencia vivida en situación de análisis, sin analizar, por defender los datos extraídos experimentalmente en condiciones controladas.

Igualmente, el vértigo normativo se basa en las polarizaciones: por un lado la insistencia en el ser, el aferrarse a la descripción, en las rutinas tanto teóricas como experimentales vigentes, ya sea para la ciencia propia como para imponer sus técnicas o teorías a las otras ciencias, hasta el aferrarse a que toda teoría nueva es mejor que lo ya existente sin querer apreciar nada de lo que ya se conoce.

En resumen, el razonamiento es la habilidad de usar un sistema compuesto de estructuras ordenadas. Es por esto que el razonamiento puede desarrollarse a partir de la instrucción y la experiencia: se puede partir de órdenes simples hasta llegar a ordenamientos complejos, puesto que el razonamiento utiliza tres tipos de reglas para ordenar la información y generar otra nueva. En primer lugar, el sistema de inferencias que, como se vio, son deductivas cuando apoyan la conclusión; son inductivas cuando apoyan la conclusión usando la experiencia personal y el sentido común y son analógicas cuando se establecen supuestas similitudes entre casos y propiedades. El segundo tipo de reglas procedimentales que, a partir de la *disputatio* aristotélica, parte

de ciertas suposiciones para lograr persuadir y cuyas propiedades son la contrastabilidad empírica, el poder prospectivo, la coherencia y el poder explicativo, todas ellas armas para lograr el éxito argumentativo. Por último, las reglas llamadas por Pereda (1994) "regulativas" que tienen que ver con los ciclos argumentales: crítico, valorativo-normativo y valorativo-evaluativo, que se verán más de cerca en el apartado de "persuasión". Se recomienda el empleo de los tres ciclos en los textos persuasivos y en caso de que la argumentación parezca no avanzar se utilizaría el ciclo reconstructivo.

1.4. COMPONENTES LINGÜÍSTICOS

Se consideró como fundamental para esta investigación conocer la frecuencia léxica empleada en el texto, tanto la absoluta que es el número total de palabras empleada en el texto, como la relativa o "densidad léxica" que es la variedad de palabras que emplea el hablante y aunque lengua y escritura son dos sistemas distintos, se considera que el escrito representa a la lengua y por eso es tan importante conocer por uso, la situación del que habla en cuanto a capacidad de expresión de sus ideas.

La principal razón para considerar la riqueza léxica es que se espera encontrar una correlación entre ésta y la capacidad argumentativa de los alumnos.

Se aprende el lenguaje desde niños por imitación de las personas que nos rodean, mediante un lento proceso adquisitivo del sistema de hábitos expresivo que constituye un idioma y aún más la lengua escrita tiene una mayor lentitud en su desarrollo por los fenómenos sintácticos necesarios para dominarla. Sin embargo, el aprendizaje del léxico dura hasta la vejez mediante formación de asociaciones y analogías, por ejemplo entre conjugaciones.

Hay estudios que siguen el desarrollo del lenguaje en el niño y cómo va adquiriendo primero el número, luego el género, las formas verbales del imperativo y el presente, ciertas formas de pasado y como adquisición tardía el futuro y el condicional (Gili Gaya, 1961).

Ahora bien, muchas personas no pasan de determinadas fases del desarrollo lingüístico. Según Gili Gaya (1961) el empleo de ciertos recursos sintácticos del idioma clasifica socialmente al individuo, tal es el caso de la pronunciación y el vocabulario; y nos atreveríamos a añadir que no sólo socialmente sino intelectualmente también, porque en el acto de hablar se advierte un doble proceso de análisis y síntesis. Análisis porque hay que diferenciar los elementos que componen la lengua, distinguirlos para

usar el más conveniente a la ocasión y a nuestros propósitos. Además, cuando escribimos y hablamos no usamos todas las expresiones que se nos vienen a la cabeza, sino que escogemos y acomodamos las que creemos más pertinentes, es decir, sintetizamos. Sintetizamos también cuando usamos ciertas partículas como nexos o ciertas palabras para establecer las relaciones entre las ideas.

Tenemos que añadir la pertenencia a una comunidad parlante. Se pueden aceptar las fórmulas elaboradas por la comunidad lingüística y perpetuarlas, muchas veces hasta que carecen de sentido. Frases como "¿me regala un vaso de agua?" si se analiza no tiene una lógica semántica y sin embargo, se usan como lugares comunes.

Es importante pues, conocer si la riqueza de vocabulario es parte de los sistemas persuasivos que nuestros alumnos usan o si repiten los lugares comunes propios de su grupo social, si las ideas que emiten están expresadas de manera diferente según el patrón argumentativo al que pertenezcan o si poseer una mejor habilidad de razonamiento no va acompañada de mayor flexibilidad en el uso de unas palabras u otras.

La coherencia en el discurso argumentativo implica la secuencia y la vinculación ilativas entre las razones expresadas por medio del lenguaje y conectadas por medio de palabras o grupos de palabras especiales que indican al lector la introducción de una nueva idea.

Estos conectores son llamados "marcadores discursivos" (Portolés, 2000) esto es, palabras o expresiones como "claro, sin embargo" que dan la entrada a una idea nueva dentro del discurso o a una idea que apoya o ejemplifica, refuta o contradice la idea ya defendida o trabajada a lo largo del texto.

Pero además, cada nueva intervención es entendida no sólo como una adición a lo antes dicho sino como una re-actualización del contexto en que se produce el discurso (Vega, 2003) es decir, puede cambiar la dirección del discurso.

Estos conectores son unidades lingüísticas invariables que guían, mantienen o rompen la orientación argumentativa con arreglo a sus diversas propiedades o funciones así: "hombre, claro, por tanto, en cambio, además, así, pues, entonces" etc. mantienen la misma dirección u orientación entre las inferencias realizadas en el curso de la comunicación, mientras que: "sin embargo, en cambio, por el contrario, antes bien, pero" etc. lo anti orientan, es decir, re-actualizan el contexto hacia la opinión contraria. Veamos un ejemplo en un fragmento de un ensayo de una alumna de tercer grado de bachillerato:

¿Qué es la sexualidad?, este es un concepto utilizado cotidianamente, pero la mayoría de la gente piensa que este término se refiere exclusivamente a lo relacionado con la reproducción. Sin embargo la sexualidad es la búsqueda del placer, pero este placer no se basa exclusivamente en el del acto sexual, sino que de hecho va cambiando conforme vas creciendo y avanzando de etapa, en donde en cada una de éstas se modifica la forma de obtener placer.

La sexualidad se desarrolla poco a poco, es un proceso que está altamente influenciado por el medio en el que se encuentra el individuo, con el medio me refiero a las relaciones que tengas con otras personas, la sociedad, la cultura, estas últimas dependen mucho de la época en que se esté viviendo ya que al transcurrir el tiempo se van modificando algunos valores, estos influyen de manera considerable en la sexualidad, ya que en los valores que tengas se basan tus actos y tus decisiones. (Subrayados míos)

En el primer párrafo, la alumna comienza dando por sentado que el concepto de "sexualidad" es conocido y empleado por todas las personas en su cotidianidad: el primer marcador "pero" desvía esta idea al decir que la mayoría de las personas está equivocada en su conocimiento de que es un concepto que se refiere exclusivamente a la reproducción y va aportando nuevas ideas que alejan al lector de la creencia "cotidiana" que tiene sobre la sexualidad: "pero, sin embargo, sino que" son marcadores que anti-orientan, es decir, que reactualizan el discurso hacia la hipótesis hacia la que nos quiere conducir la autora después de haber roto el hielo con una afirmación de que todos coincidimos con la definición de sexualidad.

Fuentes y Alcaide (2002) añaden que los marcadores discursivos que orientan tienen también como fin "mitigar", es decir: a) acercarse al oyente o lector, persuadirlo, ponerlo de su lado, b) atenuar el contenido de lo dicho porque "se prevé que puede afectar negativamente a la imagen del oyente, o no ser aceptado completamente por él" (p. 373) y c) atenuar la fuerza asertiva de lo dicho para ser cortés y "no presentarse como un ser que habla de manera tajante e impone sus ideas al interlocutor" (p. 373).

Del mismo texto anterior vemos otro fragmento que nos servirá de ejemplo:

Como conclusión, podemos decir que la sexualidad, además de cumplir con la función biológica para la perpetuación de la especie, cumple con otras funciones significativas como la función afectiva, la formación de la personalidad, así como para formar parte de la sociedad, entre otras. La sexualidad se expresa cada vez que actuamos, que decimos algo, por eso es importante que la manejemos con responsabilidad disfrutando de ella a lo largo de nuestra vida.

La locución "podemos decir" atenúa la fuerza de todas las afirmaciones precedentes y coloca la conclusión a un plano personal en el que la hipótesis de que la sexualidad tiene una función afectiva, de formación y social, además de biológica es "una aportación" no contundente.

Los marcadores "además, como, así como, por eso" actualizan el discurso en la misma línea de ideas que los argumentos de los párrafos previo, es decir, son marcadores que "orientan" en la misma dirección.

Entre los marcadores que anti-orientan, encontramos conectores "concesivos" y de "distanciamiento". En los concesivos, dos argumentos anti-orientados, esto es, que llevan a conclusiones opuestas o argumento-conclusión contrarias estilo

B, aunque A

Ciertamente A, pero B,

utilizan conectores como "en cualquier caso, en todo caso, de todas formas, quieras o no, digas lo que digas etc." que oponen pero atenuando, por las razones indicadas anteriormente; los de distanciamiento presentan como no relevante un miembro del discurso anterior frente al que sigue, así, el primer miembro no opera argumentativamente, como "en cualquier caso, en todo caso, de todos modos, de cualquier modo" (Fuentes y Alcaide, 2002).

Como se ve en los fragmentos de la alumna de bachillerato, estos conectores no son de su preferencia, a pesar de usar marcadores que anti orientan, el uso favorito parece estar en los que orientan el discurso hacia su hipótesis.

Sin embargo, no siempre las palabras o expresiones que inician la argumentación son conectores, existen también operadores argumentativos. La diferencia es simple, un conector argumentativo consiste en una unidad que articula dos miembros del discurso o más, buscando una relación de coherencia representativa, lógica o afectiva. Un operador argumentativo es una locución, una expresión completa, a veces inventada por el autor para ese fin, que hace la misma labor pero no se trata de una unidad sino en ocasiones de una frase entera.

Las ideas ordinariamente se suceden en el discurso por simple yuxtaposición, o lo que es lo mismo, sin signo gramatical de enlace, sin conector. Sin embargo, hay casos en que se usan los conectores que no sólo son signos de enlace entre oraciones, sino que expresan transiciones o conexiones que van más allá de la oración. Por

ejemplo cuando ciertas conjunciones relacionan la oración en que se encuentran con el sentido general de lo que se viene diciendo.

El problema de los conectores o marcadores discursivos es que en muchas personas se convierten en "muletillas" que son palabras en las que se apoyan personas con pocos recursos lingüísticos. La muletilla no es un conector porque está desposeída de su significado y sólo sirve de relleno.

El marcador discursivo establece un nexo de continuidad, contraste o distribución de las ideas, e incluso ciertas interjecciones y frases exclamativas pueden desempeñar el mismo papel. En el discurso oral, la entonación hace el mismo trabajo.

Sin embargo, el abuso de conectores confiere al discurso gran pesadez por lo que en muchas circunstancias los conectores no aparecen en el texto sino que se utilizan ciertos "trucos" para lograr esa misma continuidad, como es el caso de la anáfora y la elipsis.

En la anáfora, se enlazan las oraciones por repetición de palabras o conceptos; entonces, por medio de pronombres se enlazan las diferentes oraciones. En la elipsis es al revés, algún elemento ya dicho se elimina para no ser repetido, pero igualmente se enlazan las oraciones.

Como se ve, el análisis de componentes lingüísticos aunque importante, excede con mucho la finalidad de esta investigación. Es complicado, en la teoría se enseña de una manera, pero los hablantes los usan de otra y requiere de más conocimientos de los que aquí se pretende tener. Sin embargo, en la creencia de que quienes mejor construyen el discurso argumentativo son aquellos que tienen también mayor riqueza de vocabulario, se hará un somero conteo, tanto del léxico del alumno como de aquellos marcadores que establezcan relaciones entre ideas distintas dentro del texto.

1.5. LA PERSUASIÓN.

Persuadir es aplicar la argumentación como un arma de influencia dirigida a la obtención de los resultados deseados, en un grupo pequeño (Simonet y Simonet, 1991). Esto es, ofrecer motivos o razones para convencer a las personas.

La persuasión, dice Mc Guire (1985), es un proceso mediante el cual las personas influyen en los pensamientos, actitudes o conductas que hacia un objeto tienen otras personas, utilizando la comunicación.

Mc Guire (1973) propone que en el proceso persuasivo se clasifiquen las variables o factores que intervienen en el proceso en dos grupos: como independientes las que tienen que ver con el proceso comunicativo, ya que éstas se pueden manipular para ver qué sucede y si puede predecir efectos. Las dependientes tienen que ver con los cambios que ocurren con la persuasión en sí misma. Propone una matriz de comunicación-persuasión.

En la parte de comunicación o del emisor, entran cinco variables: recurso, mensaje, canal, conocimiento del receptor y meta.

En la de persuasión o procesamiento de la información por el receptor, estarían 6 pasos: la presentación de la comunicación, que la persona lo atienda, que la persona comprenda los argumentos y conclusiones y que una vez comprendidos los argumentos adopte una nueva posición al menos a un nivel verbal. El quinto paso es que retenga la nueva posición el suficiente tiempo como para que sea medido; el sexto y final es que la persona no sólo retenga la nueva actitud sino que actúe de acuerdo con ella.

Sólo que considerar la persuasión como un acto de comunicación aleja un poco los trabajos de Mc Guire del interés de esta investigación, que es el discurso, y lo centra en la dinámica de las relaciones entre los participantes, en la que las reacciones del público guían la actuación y por tanto la argumentación del orador.

Si trabajamos con el discurso persuasivo escrito, reducimos el canal a uno: el texto escrito, y en ese caso, tomamos como factores imprescindibles de la persuasión: a) la procedencia de la idea de una fuente fidedigna; b) la coherencia con relación a los valores del destinatario; c) el contenido y la lógica del mensaje y d) la adaptación al contexto y a la situación.

En base a estos factores, podemos decir que persuadir es conocer al receptor, esto es, al que recibe el mensaje, dominar el contenido del mensaje y las características de la situación en la que se da la comunicación de las ideas (requisito de clase, ponencia, etc.), para intentar tomar en cuenta la mayor parte de imprevistos posibles.

En el proceso persuasivo la argumentación juega un papel fundamental, ya que trata de transformar una proposición en un punto de acuerdo y crea la dinámica de los intercambios. Cuando el que intenta persuadir lo hace en forma oral, ante un grupo, plantea una propuesta que invita a ser rebatida o sostenida con razones por otros miembros del grupo con la finalidad de lograr un consenso. Cuando es escrita, la propuesta abre un diálogo entre el autor y un supuesto antagonista, por lo que el autor

del escrito debe conocer muy bien al receptor de sus ideas, para anteponerse a cualquier argumento opuesto y dar una respuesta satisfactoria cuando está en la mente del lector.

El texto persuasivo, para lograr su cometido, debería por tanto, seguir los siguientes pasos:

1. Formular con precisión el problema y el objetivo del texto.
2. Prever soluciones al problema únicamente tras haber hecho un análisis lo suficientemente a fondo de la situación, esto es, investigar los hechos y sus causas (respaldo de autoridad) y
3. Evaluar las diferentes soluciones apoyadas en puntos sólidos y débiles, o en ventajas y argumentos inconvenientes para estar plenamente justificado en su conclusión.

Ya que toda situación de argumentación es un sistema con tres variables de base en un entorno que determina las reglas del juego, por ejemplo el estilo, y por último, el tiempo con que se cuenta para intentar persuadir. El proceso persuasivo queda graficado en el esquema siguiente de Simonet y Simonet (1991):

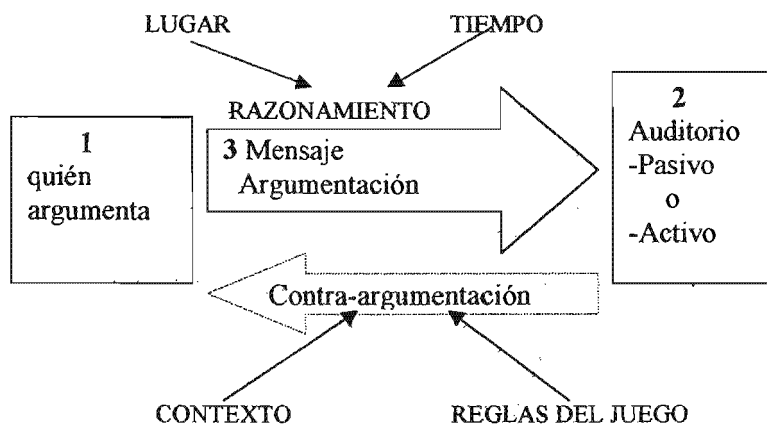


Figura 11. Elementos básicos de la argumentación que se ubican en el entorno que determina el estilo y la estructura que tendrá el texto persuasivo.

Es decir, saber a quién me dirijo para adoptar el discurso convenientemente y concentrarme en un tipo de razonamiento y de razones determinadas. Conocer aquello que se desea obtener, qué posición se ha de tomar para seleccionar los argumentos y organizarlos en una estructura coherente. Conocer el tiempo de que se dispone, para

saber qué y cuánto se puede desarrollar el texto distinguiendo lo esencial (argumentos clave) de lo accesorio (argumentos secundarios), dando un orden jerárquico a los argumentos según su importancia. En qué tipo de espacio o contexto se da la argumentación para conocer el tipo de relación que se ha de establecer entre las razones y las "reglas del juego", para trabajar preferentemente sobre la estructura de la argumentación, sobre la respuesta a los contra-argumentos o refutaciones o sobre el debate directo.

Para poder persuadir, es necesario seleccionar claramente los objetivos del texto antes de empezar a desarrollarlos; en primer lugar qué objetivos comunes existen entre el que escribe y el o los que leerán el texto, es decir, lo que Perelman (1989) llamó "punto de acuerdo", un intento de partir de un punto en común, de un interés o de un problema que sea visto por ambas partes como una dificultad a resolver; en segundo lugar una propuesta de resolución al problema que no siempre será compartida por el que lee y por tanto, en tercer lugar, hay que tomar en cuenta los objetivos opuestos entre el que escribe y el que lee para, por último, desarrollar como objetivo final una estrategia para convencer al lector de lo que el autor opina.

En el texto persuasivo, se puede optar por una estrategia de cooperación convenciendo al lector poco a poco de las ideas del autor o por una estrategia de conflicto iniciando el texto con una hipótesis explosiva que despierte en el lector la "indignación", pero al mismo tiempo el interés en refutar lo que lee (véase como ejemplo, el texto de Samuel Ramos sobre la inferioridad del mexicano); esta estrategia se elige dependiendo del conocimiento que se tenga del interlocutor, y en base a esto se diseña un texto más basado en el razonamiento o en la relación afectiva, esto es, recurriendo a argumentos más racionales (cifras, datos, estadísticas) o más emocionales (problemas o sentimientos compartidos por una comunidad).

El problema es que muchas personas, en especial los estudiantes, creen que escribir un texto argumentativo que pretende persuadir, se basa en dejar caer argumentos según van llegando a la mente, sin hacer ningún plan o estrategia previa; creen que su sola opinión es suficiente, sin tomar en cuenta las características del lector, esto no significa que el texto deba ser totalmente estructurado; es correcto apelar a la creatividad en el texto persuasivo, pero también es conveniente que esa creatividad se organice en una estructura previamente diseñada, lo que permitirá seleccionar los mejores argumentos de entre los que hayan surgido de la creatividad y sean más adecuados a la situación, tengan más fuerza según el contexto.

La siguiente figura muestra la preferencia y la necesidad de evitar ciertos argumentos, que según Simonet y Simonet (1990), influyen en la capacidad persuasiva del texto:

PARA SÍ ▲ Argumentos fuertes para sí, débiles para los demás ?	Argumentos fuertes para sí y para los demás DE PREFERENCIA
Argumentos débiles para sí, débiles para los demás A EVITAR	Argumentos débiles para sí y fuertes para los demás ?
	PARA OTROS →

Figura 1.2. Matriz de análisis y de selección de argumentos según Simonet y Simonet (1990). Nótese que lo importante no es la fuerza del argumento per se sino en relación al que escribe y al que leerá el texto persuasivo.

Una vez evaluada su fuerza, hay que jerarquizar, ya que no todos los argumentos tienen el mismo alcance: unos pueden ser lógicos y emocionalmente contundentes, otros pueden ser fuertes racionalmente, pero de poca fuerza emocional o viceversa para un tercero. Esta valoración es la que permite jerarquizarlos.

Una vez elegidos los argumentos que se emplearán, hay que ligarlos de una forma coherente, esto es, evitando la contradicción interna, el caos argumentativo, la acumulación de elementos consecutivos no ligados entre sí, ya que los argumentos deben converger hacia un mismo objetivo.

Pero armar los argumentos no es suficiente, es preciso estudiar una vinculación que suscite la persuasión al máximo. Aunque no hay una regla establecida de cómo presentar los argumentos, parece ser que cuando van dirigidos a un público que es favorable al autor, porque comparten aspectos fundamentales como ciertas creencias o ciertos intereses, es mejor comenzar con los argumentos de mayor peso, con el fin de establecer de arranque una especie de complicidad, solidaridad o inteligencia tácita.

Si el lector (posiblemente) no comparte ideologías o creencias con el autor, es mejor no producir una ruptura desde el principio, que llevaría a que dicho lector no siguiera leyendo, por lo que vale más comenzar con prudencia recurriendo a los puntos más comunes entre ambos y progresivamente ir de lo fácilmente aceptable, hasta lo que puede suponer una posible ruptura, así leerán todos los argumentos hasta el final.

Parece todo basarse en el mayor o menor conocimiento que se tenga del lector y en la mayor o menor capacidad de estructuración que tenga el autor del texto.

Básicamente se puede hablar de ocho planes de estructuración de las ideas para lograr persuadir, aunque no todos son aplicables en todos los casos, esto es, depende del contexto, del tema, del posible lector y de las capacidades cognitivas del autor para elegir y relacionar las ideas:

1) *Plan retórico*

Este plan es el más antiguo, desarrollado por Aristóteles, se toma como modelo en la Edad Media, y se vuelve a usar en nuestros días. Sirve para la elaboración de un discurso en cinco fases:

1. a. **Inventio**: búsqueda de ideas

1. b. **Dispositio**: el plan

1. c. **Elocutio**: figuras de estilo

1. d. **Memoria**: memorización total del discurso, sirve sólo para el discurso oral.

1. e. **Pronunciatio**: inflexión de voz, gestos corporales, también usado sólo en el debate en público.

La "disposición", punto 1. b., refleja la manera en que se deben ordenar las ideas y consta de cuatro fases con objetivos muy precisos:

— el exordio llama la atención y luego plantea el problema que se va a tratar, anunciando los puntos que se abordarán sucesivamente.

— la narración expone los hechos y los argumentos pro (confirmación) y contra (refutación). Para esta fase existen dos esquemas diferentes:

- Refutación de contra argumentos:

- 1) Evocación de la tesis adversa

- argumento 1: enunciado, refutación,

- argumento 2: enunciado, refutación etc.

- 2) Enunciado de la propia tesis

- argumento 1: enunciado, justificación,
- argumento 2: enunciado, justificación etc.

Este tipo de intervención corresponde a discursos del estilo del siguiente:

Me reprocharán que yo juzgo unilateralmente la guerra; ella ha sacado a la luz también lo más hermoso y lo más noble del hombre, su espíritu heroico, su autosacrificio, su sentimiento social. Sin duda; pero no incurran también ustedes en la injusticia...(Freud, 1915)

Por supuesto que el riesgo que corre quien así argumenta es dar armas suplementarias a un lector hostil, armas que tal vez no se le hubieran ocurrido a él por su cuenta, por eso es imprescindible conocer al lector, puesto que tan sólo se usarán aquellos contra argumentos "clásicos" al tema que se está tratando, para así adelantarse al lector con el conocimiento de las refutaciones obligadas al tema, por ejemplo en el tema del aborto, un contra argumento clásico es el derecho a la vida del feto.

- Refutación de las objeciones:

1) Argumento 1: enunciado, justificación

Objeciones posibles

Refutación de las objeciones.

2) Argumento 2: Idem.

En ambos casos, el autor se arriesga a dar más armas a los lectores de las que ellos tenían en un principio; por eso hay que saber dosificar bien los contra argumentos, para crear la suficiente polémica pero no pasarse al otro lado.

— la recapitulación resume los puntos obtenidos a través de la confrontación.

En el caso del discurso escrito hay que recordar que el autor del texto representa los dos papeles, es decir, el que argumenta, pero también debe anticiparse a las objeciones del lector y plantear las posibles refutaciones para aclarar cuáles son sus ideas al respecto, así que también es aquí válido el empleo del término "confrontación".

— la peroración procura movilizar, interesar, conmover al auditorio (o lectores) atacando los puntos emocionales. Para esto, en el texto escrito Perelman nos recomendaba usar ejemplos, ya sea sacados de otras disciplinas, pero sobre todo involucrando al lector a través de ejemplos de la vida cotidiana, ya sea del autor o bien, del círculo al que pertenecen autor y lector.

Los siguientes planes son todas variaciones del primer plan aristotélico, todas ellas producto de necesidades específicas en las situaciones actuales:

2) *El plan dialéctico*

Este plan consta de una introducción donde se enuncia el tema y se plantea el problema. Es el clásico de la presentación de la tesis, con un enunciado, su justificación y una serie de argumentos encadenados; a esto sigue la antítesis, es decir, el enunciado de la tesis opuesta con su justificación y su serie de argumentos encadenados y se termina con la síntesis, en la que se enuncia un punto de vista matizado, intermedio, fundado en la correlación de la tesis y de la antítesis, con su justificación y su serie de argumentos encadenados.

Aunque se asemeje mucho al plan anterior, en realidad este plan de persuasión difiere en que se presenta una actitud muy matizada que oscila entre el deseo de llegar a un compromiso y de negociar, y en el plan primero pueden plantearse opiniones muy radicales a las presentadas en este plan.

3) *El plan problema-solución*

1. Se plantea el estado actual de la situación, es decir, existe un problema serio (que se describe y evalúa) y se afirma que los métodos actuales para resolverlo son ineficaces (esto constituye la justificación de la intervención);

2. Se plantea una solución que se debe adoptar, entre varias se extrae la que suponga una mayor aportación y la proporción en la cual resuelve el problema.

Este tipo de plan se emplea mucho en la investigación empírica y se sostiene con respaldos de autoridad para demostrar que el problema planteado no está bien tratado o le falta un buen método etc., y después se argumenta con los datos sacados de la investigación aplicada y con respaldos de la teoría.

4) *El plan de resolución del problema*

En este plan se presentan los hechos que ponen en evidencia el problema, se diagnostica y analiza el problema, se plantean las contrariedades a tener en cuenta para su resolución, por ejemplo jurídicas, financieras, sociales etc., y a partir de aquí se dan las soluciones posibles; cada solución se va enumerando con sus ventajas e inconvenientes. Una vez planteadas todas las posibles soluciones, el autor se decanta por una que él considera que es la mejor y aquí justifica y encadena una serie de

argumentos. En esta situación el autor también aporta la forma de aplicar al problema, en la vida real, acciones concretas.

Este tipo de argumentación persuasiva se utiliza en los informes de expertos.

5) *Plan de diagnóstico médico.*

Se estructura el texto intentando responder a las siguientes preguntas:

- 1) ¿Qué es lo que no va bien?
— Se enumeran los síntomas (el problema)
- 2) ¿Cuál es la causa?
— Se elabora un diagnóstico (las causas)
- 3) ¿Qué puede hacerse para mejorar esta situación?
— Se plantean los tratamientos posibles (las soluciones)
- 4) ¿Cuáles son los remedios?
— Se da la receta, es decir, el tratamiento elegido de entre los varios posibles (la solución + las modalidades)

Por supuesto que solucionar un problema no es lo mismo que resolver los síntomas, sino que los síntomas deben usarse como manifestaciones de una situación anómala que requiere de un tratamiento global, pero esta estrategia es interesante porque subraya el hecho de que para ser un buen argumentador es imprescindible tener la sensibilidad para detectar los problemas y la habilidad para buscar información, y elegir entre toda la recabada soluciones distintas para resolverlos, y entre las distintas soluciones la más efectiva o factible de aplicar.

6) *El método de los residuos*

Ahora bien, los esquemas previos hacen énfasis en la solución como resultado de un equilibrio entre los argumentos y los contra-argumentos, sin embargo, hay veces en las que se aborda una argumentación con la idea de que sólo hay una opción posible, en este caso se va eliminando progresivamente diversas soluciones, se apoya el autor en justificaciones progresivas hasta llegar a la definitiva; básicamente funciona así:

- a) existe un problema (descripción)
- b) se podrían tomar n decisiones
- c) se demuestra que la 1ª no es conveniente, que la 2ª tampoco etc.
- d) sólo se puede considerar la última (justificación)

En esta estrategia todo rechazo se debe basar en una lógica rigurosa.

7) *Plan de ventajas comparadas*

Cuando el problema parece no tener solución se aplica esta estrategia en la que la conclusión no va a ser una respuesta original al tema después de evaluar argumentos y contra-argumentos, sino que se van a intentar proponer modificaciones pequeñas a lo que ya existe para lograr mejoras marginales. Esta es, generalmente, la estrategia usada por el discurso político que sin dar al traste con las estructuras ya existentes proponen pequeñas mejoras para persuadir al público de que ha habido cambios. Se trabaja con el siguiente plan:

- 1) base de partida -nada se presenta como fundamentalmente malo en el estado actual de las cosas, pero otra solución aportaría mayores ventajas.
- 2) La adopción de esta proposición sería ventajosa en un primer período:
 - 2.1. la situación actual no da lugar a esa pequeña ventaja
 - 2.2. la propuesta sí lo daría.
- 3) la adopción de la proposición sería ventajosa en un segundo periodo de tiempo.
- 4) recapitulación de las ventajas incorporadas.

Con este modelo de persuasión, al parecer, se diseñó la propuesta de los 2os pisos de Periférico: no se planteó una solución radical al problema de la congestión vial, sino un cambio paulatino y ventajoso en distintos momentos, no se escucharon argumentos contrarios, ni se contra-argumentó a ellos, cuando se terminen de construir se recapitularán las ventajas obtenidas.

En esencia, según Simonet y Simonet (1990), sea cual sea la estructura elegida, un texto persuasivo debe ser claro, corto, conciso y concreto. Para lograr que sea concreto, el autor del texto persuasivo utilizará ejemplos e ilustraciones que refuercen sus puntos de vista. El desarrollo de una expresión clara se consigue si el tema es del dominio del autor y se utiliza un lenguaje asequible a todo el mundo, las frases cortas, que incluyan una idea nada más y el texto breve en general, consigue la expresión corta y concisa.

Además, el autor debe tener un espíritu crítico sobre la calidad de la estrategia persuasiva elegida, por ejemplo, es necesario evitar los "lugares comunes"; en el terreno de la persuasión existen argumentos prefabricados que se emplean dando lo mismo a la persona a la que va dirigido el argumento, como si el argumento ya tuviera un "valor en

sí mismo", esto no es correcto, puesto que ya vimos que el argumento va a depender del público al que va dirigido y lo que resulta muy persuasivo para alguien no lo es tanto para otra persona de otra edad, nivel socio económico o académico. Por ejemplo, entre los ensayos que se recibieron para esta investigación abundaron los argumentos contra el aborto en la idea de: "quién es la mujer" para acabar con una vida (argumento estándar) y, sin embargo, muchos alumnos desarrollaron este argumento poniendo una edad al feto cuando ya deja de ser un cigoto o grupo de células, a cuando ya posee movimientos como respuesta a estímulos internos o externos, como estableciendo diferencias "éticas" entre un momento en que el embrión puede ser eliminado sin estar atentando a la vida y el momento en que ya se trata de un ser vivo completo con reacciones sensoriales primitivas y por tanto no sería moralmente permisible acabar con él, además del riesgo a la vida de la madre.

El abuso en la cantidad de argumentos también puede estropear una buena estrategia persuasiva, por un lado porque demasiados argumentos pueden anularse entre sí, ya que los argumentos de mayor peso pueden quedar ocultos entre una gran cantidad de ellos y quedar diluidos, además de que los argumentos secundarios se pierden de la atención del lector y se corre el riesgo de que no se retomen al concluir y dejen la sensación de una argumentación poco coherente y poco evaluativa.

Hemos visto para qué sirve la persuasión y cómo se debe construir una estrategia argumentativa o plan, pero ¿cómo se construye un argumento? Básicamente un argumento se puede construir mediante dos procedimientos:

- 1) de razonamiento (que se vio en el apartado 1.2., bajo el rubro de "técnicas de razonamiento") y
- 2) de persuasión.

A continuación revisaremos cinco tácticas o procedimientos para desarrollar argumentos persuasivos: 1) la sincronización o efecto reflejo, 2) la acumulación de "sies" y de acuerdos parciales, 3) la venta de ventajas, 4) las referencias y el argumento de autoridad y 5) el recurso a las emociones.

- 1) La sincronización o efecto reflejo.

Se intenta provocar el acuerdo o el entendimiento reflejando los argumentos del interlocutor. Por supuesto que usar esta táctica implica haber escuchado anteriormente al interlocutor y conocer las ideas que emplea para defender una idea en un tema determinado. Se deben reflejar no sólo las ideas clave del que va a leer, sino también

sus palabras clave y sus expresiones características, los giros de las frases e incluso el vocabulario. Se intenta con esto vincular la manera de juzgar el mundo que tiene el autor con la que tiene el lector. Esta técnica consiste en volver a formular los propósitos de la persona con la que se está en comunicación sin deformarlos, de tal modo que el que lee sienta una especie de eco de sus propósitos y así pueda distanciarse de ellos y confirmarlos o rechazarlos al verlos expuestos por otro. Se cree con este procedimiento que se puede lograr la confianza y simpatía del lector. Sin embargo, se debe evitar el mimetismo, no usarlo de manera mecánica de modo que parezca una burla o un "remedo", es necesario copiar giros lingüísticos y vocabulario, ideas principales, pero sin ocultar la propia personalidad añadiendo los propios puntos de valor. No se deben copiar las palabras que demuestren enojo o las expresiones conflictivas. Por ejemplo, se puede observar esta actitud persuasiva en el discurso oral del portavoz de opinión que repite lo que la mayoría ha expresado, incluyendo sus propias palabras sin olvidar quién es y que además de ser portavoz tiene una opinión que coincide con la de sus representados, pero de quien no es un mero eco.

2) La acumulación de "síes" y de acuerdos parciales.

Se trata de formular las ideas de tal manera que despierten un "sí" o acuerdo tácito en quien lee, por ejemplo con el uso de frases o preguntas retóricas: "todos estamos de acuerdo en que el aborto es un tema de gran interés para los jóvenes" despierta un "sí", un inicio de discurso que nos deja en un punto de acuerdo, abiertos a lo que venga después puesto que de entrada pensamos lo mismo. No se trata de reflexionar sino de acceder. Se intenta resaltar los acuerdos cuando se sospecha que hay más desacuerdos o divergencias, así, la acumulación de acuerdos parciales facilita el acuerdo final. Nuevamente el riesgo es su uso mecánico, que los acuerdos sólo sean superficiales y los temas de fondo queden sin plantearse o dejando al lector con la incómoda sensación de haber sido objeto de burla.

3) La venta de ventajas.

Utilizada en la publicidad, esta táctica para fabricar argumentos presenta las ventajas que le reporta a una persona adherirse a una solución propuesta. En esta táctica, se presenta un proyecto como una respuesta a las necesidades o deseos de quien lee o escucha, se destacan los beneficios que lleva consigo lo que se propone, por medio

de la argumentación. Y se utilizan las características de lo que se presenta, como prueba de los argumentos. Es decir, cuáles son las ventajas que no ofrecen los demás.

En un ensayo solicitado a alumnos de bachillerato sobre "retraso mental" y el trabajo que podía hacer la psicología en ese tema, la mayoría de los alumnos argumentaron alrededor de la prevención, la estimulación temprana o la terapia de apoyo a familiares, sin embargo, un alumno desarrolló su ensayo cuestionando el término "retraso" y a la sociedad que consideraba que era necesario "curarlos o reabilitarlos". Él planteaba la ventaja, que ningún otro alumno consideró, de la felicidad que podía traer el permanecer en un estado de desconocimiento de la realidad y sus quehaceres y exigencias.

4) Las Referencias y el argumento de autoridad

Como vimos, el uso de respaldos de autoridad confieren a cualquier argumento un peso que no tendrían si no provinieran de alguien de mucho peso que a lo mejor no comparte ideas con el lector, pero frente al cual cualquier persona se pensaría el disentir. Cuando se reforma una afirmación que puede parecer atrevida o poco sólida con una referencia a una autoridad es como si se revistiera el argumento del peso y prestigio del autor que tal cosa afirma. Por supuesto que en esta variedad también entra usar un contra-modelo, es decir una referencia a una figura de autoridad negativa, como Hitler. La autoridad también la representan los sondeos de opinión o estadísticas que utilizan los propagandistas políticos. En general, las personas tienden a no ahondar en la información que proviene de una autoridad o de la mayoría, esta es la fuerza de este tipo de argumento, cuando en televisión se ofrecen los datos de las encuestas de opinión, el público se las cree (en su mayoría) sin solicitar más pruebas, después se escucha a las personas afirmar que "el 60% opina que la política seguida frente a tal tema es errónea" y la conversación sigue sin que nadie discuta la cifra. Por otro lado, la seguridad que da la referencia a un experto hace que los interlocutores se encuentren más abiertos al argumento. Según Simonet y Simonet (1990), la autoridad no es sustituto de ninguna evidencia, es decir, ellos dicen que un argumento de autoridad no prueba nada, sólo es un golpe de efecto.

5) El recurso a las emociones

Veámos también cómo los ejemplos personales actúan sobre el lector a modo de concretar el problema e incluso volverlo parte de la preocupación del que lee. Al fin

y al cabo todos compartimos con el autor, al menos, ser susceptibles de sufrir sus mismos problemas. Tratar de persuadir a un lector afectándole emocionalmente es un éxito seguro. Usando imágenes vemos cómo se intenta acercarse a los jóvenes en el consumo de drogas a través de carteles de personas muy dañadas, o por el SIDA para el uso del condón, o el usar testimonios invitando a jóvenes drogadictos anónimos para que hablen con los adolescentes, etc. En los textos se puede conseguir el mismo efecto, acudiendo al sentimiento de culpabilidad, a la piedad, a la mala conciencia, al humor, etc. Si se utilizan los argumentos emocionales para dar relieve a la argumentación general, entonces es un buen recurso, sin embargo si se utiliza en exclusiva el despertar emociones sin otro tipo de argumentos, el texto pierde fuerza.

Por último, es necesario poner de relieve que se deben evitar los argumentos falaces. Tanto si corresponde a falsos argumentos o "sofismas" como a errores involuntarios en los razonamientos por información equivocada o mal entendida, o "paralogismo".

Entre los razonamientos falsos están los falsos silogismos, en los que la conclusión no se deduce lógicamente de las premisas aunque toman una apariencia de racionalidad que lleva consigo una aceptación espontánea. Este tipo de razonamientos falsos se emplean mucho en política.

Otro falso argumento es cuando se ataca a la persona y no a su hipótesis o a sus argumentos. Cuando se logra el descrédito personal, los valores que la persona utiliza pierden importancia y sus argumentos también. Cuando se utiliza un contra-modelo como argumento de autoridad fiándose sólo de la difamación a la persona, eso no puede servir como sostén de ninguna idea.

El argumento circular afirma aquello que debe demostrar, se prueba la tesis ofreciendo la tesis como prueba misma. También el falso dilema es un argumento falaz, entre todas las posibles soluciones a un problema se ofrecen sólo dos como si no hubiera más y sobre esas dos se decide una que puede parecer la menos mala sin tomar en consideración la existencia de muchas otras.

También es causa de una falsa argumentación y de conclusiones erróneas, cuando se adjudica un problema como causa de un acontecimiento que sólo tiene relación con él, el que aparece al mismo tiempo o lo precede en el tiempo, pero cuya correlación no ha sido probada. Por ejemplo, no es porque llueva que suceden tantos accidentes de inundación o de arrastre de casas en México, sino por una mala planeación urbana que permite que las personas se asienten en los lechos de los ríos y

por una penuria económica en el país que hace que la gente se asiente en zonas irregulares sin servicios de desagüe. Sin embargo, los políticos suelen achacarle la culpa a los fenómenos naturales.

La evaluación no justificada también se utiliza como un argumento que desvía la intención de la idea a defender, la frase "todos los hombres son iguales" o "los hombres no se hacen responsables de embarazos no deseados" que nos encontramos una y otra vez en los ensayos para justificar el aborto, o que la decisión era exclusivamente de las mujeres, resultan de juicios muy personales que se tratan de imponer a los demás, que son prejuicios compartidos por un sector de la población y no justifican un argumento.

Pero el falso argumento que más se encontró a lo largo de todos los ensayos leídos fue el de "la petición de principio", donde se trata de afirmar, sin justificarla, una proposición que se presenta como si ya fuera evidente para todos los posibles lectores, basta que el autor o autora lo afirmen, para que ya sea juicio común, sin sentir la necesidad de ninguna prueba o justificación. Frases como "todos sabemos que el aborto es un pecado" o "los jóvenes no usan anticonceptivos" son suficientes para afirmar que es justo que se prohíba el aborto porque, en el primer caso, se trata de pecadores y en el segundo de irresponsables. Con esta afirmación acaban el texto.

También se encuentran en los textos argumentos no pertinentes porque se apartan totalmente del tema. Simonet y Simonet (1990) lo denominan "arenque rojo" del inglés "red herring", argumentos que se usan para desacreditar al oponente en política, cuando hablando de un error cometido por integrantes de otro partido, se aprovecha para criticar la campaña de uno de ellos. Es decir, se viene hablando de una cosa y de pronto el que escribe habla de otra a la que sólo le une con la primera una ligera referencia. En los ensayos revisados sobre el aborto, se comienza hablando de este tema y pronto se encuentran hablando sobre la falta de comunicación entre padres e hijos, para al final no concluir ni con el aborto ni con la comunicación familiar.

Como se ve en los ejemplos anteriores, existen muchos modos en que un argumento se desvíe de su finalidad persuasiva. En la presente investigación, cuando eso ocurría, no era debido a mala intención o doble finalidad, sino generalmente a falta de competencias cognitivas del autor del texto, que realmente no ganaba nada desacreditando a los hombres o a los jóvenes o a las familias, sino que al intentar expresar sus opiniones encontraron una cierta dificultad en hilar sus ideas.

En suma, para que un texto sea persuasivo es imprescindible conocer al posible lector, sus necesidades e intereses para saber cómo abordarle. Hay que formular claramente la tesis u opinión, las proposiciones centrales o argumentos base y los argumentos secundarios que apoyarán la conclusión, con un lenguaje comprensible para el lector en específico, claro, concreto y conciso, y por último hay que volver a formular la opinión personal junto con los argumentos principales en un intento de evaluar todos los puntos y proponer una conclusión que agrupe todas las ideas planteadas. Para ello es útil emplear alguna de las estrategias planteadas u otra probada por el autor del ensayo.

I.6. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Una vez revisado lo que la teoría indica y los estudios empíricos muestran que los investigadores están haciendo en este campo, se plantean los objetivos de esta investigación y el porqué de ellos.

En primer lugar, se vio que existen tres líneas de trabajo tanto en lo teórico como en lo práctico, que no llegan a juntarse entre sí: un estudio teórico de los componentes ideales para el texto persuasivo, que ya usan los grandes escritores del género ensayístico, pero que se duda mucho que las personas en su vida cotidiana los empleen (Weston, 1997); una revisión teórica también sobre los requisitos de razonamiento para la argumentación, y aquí bastantes trabajos empíricos sobre deducción, sobre todo en la enseñanza de las matemáticas y algunos trabajos de campo, en el aula sobre el razonamiento inductivo; y estudios sobre el producto persuasivo, sobre todo en la publicidad y la propaganda, es decir, la fuerza de la persuasión sobre el público, no el proceso persuasivo en quien diseña el texto.

Para esta investigación, se juntarán las tres líneas de trabajo porque se pretende realizar un enfoque de síntesis ya que se cree que el proceso persuasivo es multidimensional y aunque no se pueda abarcar todos los factores que influyen en el proceso, se pretende el estudio de varios de ellos, puesto que lo que aquí interesa son las diferencias individuales. No se niega que cierta parte del proceso persuasivo sea relativamente estable y que se puedan generalizar los resultados a diversas poblaciones, de hecho es parte de lo que aquí se prueba con el manejo de escuelas de diferentes tipos de enseñanza, pero lo más interesante siguen siendo las diferencias que dentro de los mismos patrones persuasivos, presentan los individuos. Esta perspectiva implica el

empleo de cierta estrategia en lo metodológico y lo conceptual, que no se había empleado hasta el momento, es así que los estudios que se habían venido realizando en la psicología sobre argumentación son básicamente en la enseñanza primaria y por eso no se veía el impacto sobre el público o su relación con la lógica discursiva; esto explica también el por qué, en lo social, no se contemplan la cantidad de habilidades cognitivas que requiere un individuo para rebatir las ideas nuevas que cada día nos bombardean con información y juicios de valor con respecto a esta información; es por esto que la lingüística se ha centrado en los trabajos teóricos y no ha abordado el estudio empírico de la persuasión o que en el ámbito educativo los docentes no saben sacar suficiente "jugo" a los escritos de sus alumnos, a pesar de que el empleo de un ensayo para evaluar se considera mucho más rico que un examen, por la dificultad metodológica que ya marcaba Toulmin (1974) de observar todo el proceso como un proceso individual al tiempo que grupal.

Es por esto que en esta investigación se pretende ante todo, diseñar una estrategia para el análisis de la argumentación en el aula, una estrategia que sin abandonar lo cualitativo, aporte datos cuantitativos, tanto del grupo como de los sujetos, es decir, de sus parecidos entre individuos pero sobre todo de sus diferencias. Esta estrategia permitirá explorar los posibles patrones de argumentación persuasiva en alumnos de enseñanza media superior y superior en cuanto a sus componentes, su estructura, sus características lingüísticas y su capacidad de persuasión.

Por lo que el OBJETIVO GENERAL de esta investigación es diseñar una estrategia diagnóstica y evaluativa de las habilidades cognitivas involucradas en la argumentación persuasiva en el aula que sea sensible al cambio y permita detectar los problemas individuales para así mejorar dichas habilidades. Para lograr este objetivo es que se proponen tres OBJETIVOS INTERMEDIOS:

- 1º Conocer los diferentes patrones de argumentación persuasiva en los alumnos de bachillerato.
- 2º Constatar la homogeneidad y estabilidad de los patrones encontrados, en diferentes ámbitos educativos de un mismo nivel y en condiciones variables.
- 3º Constatar si la estrategia diseñada es sensible al cambio.

Dadas las características del problema, en esta investigación se hicieron necesarios: 1) usar grupos escolares naturales y 2) diseñar un instrumento para observar el uso de componentes argumentativos en la vida cotidiana.

Los grupos son de bachillerato porque en este nivel educativo el texto persuasivo se hace obligatorio en los planes de estudio como parte del programa a aprender y como forma de evaluación para el docente.

Se utilizaron escuelas con diferentes estilos de enseñanza porque el texto persuasivo necesita como competencia en el alumno, el desarrollo de la crítica y se necesitaba conocer si los patrones argumentativos se encontraban en escuelas más o menos memorísticas y se mantenían homogéneos en sus características.

Se decidió utilizar grupos no aleatorizados porque como dice Anderson (1980, p 36.) "los estudios no aleatorizados son a veces el único medio ético de realizar investigación". Esto sucede en educación cuando puede haber algún efecto benéfico en programas educativos; además que pueden ser más aconsejables en las primeras etapas de un problema de investigación, cuando la significancia de los indicadores de un constructo aún no están suficientemente probados estadísticamente; por último, según Anderson (1980) los estudios no aleatorizados se aproximan en mayor medida a situaciones cotidianas, en esta investigación, al razonamiento persuasivo utilizado comúnmente en el aula.

Dado que estos problemas surgen primordialmente en el aula con grupos establecidos por la institución y que el desempeño de cada alumno se toma en cuenta en relación al desempeño total del grupo (Giry, 2002) se consideró que el método adecuado de investigación de campo, era el observacional, apoyado en el análisis de productos permanentes.

Este método consiste en la observación directa de eventos que ocurren de manera natural (Dane, 1990), el fenómeno es estudiado en su propio contexto y los eventos son "seleccionados, codificados en unidades significativas e interpretados por no participantes" (Dane, 1990; p.151). Uno de los aspectos más importantes de este método, consiste en decidir qué eventos se van a estudiar y cómo se van a seleccionar.

La selección se vuelve más difícil cuando un fenómeno es debido a la interacción de multiplicidad de factores, entonces los investigadores conciben las relaciones causales en contextos definidos, por complejos constructos teóricos. Como no se puede medir todo el constructo, los investigadores suelen medir *indicadores* específicos que se consideran parte importante de tales constructos. De acuerdo con la teoría revisada en el capítulo precedente (Pereda, 1994; Perelman, 1989; Toulmin, 1974), se seleccionaron cuatro indicadores principales para observar la argumentación persuasiva:

Componentes argumentativos
Estructura argumentativa
Marcadores discursivos y
Frecuencia léxica, absoluta y relativa.

Los componentes argumentativos se definen como aquellos elementos imprescindibles para que la argumentación sea persuasiva. Como se vio, la teoría indica tres componentes (Perelman, 1998; Toulmin, 1958): 1) una afirmación o demanda, sostenida y defendida por el que argumenta, que los autores llaman "hipótesis", esta hipótesis debe ser discutida, aunque no probada puesto que no se trata de un texto científico, con diversos tipos de argumentos, para lo cual se usan 2) respaldos de autoridad para dar fuerza a lo que se dice con las ideas apoyadas por la opinión pública, de autores reconocidos y 3) datos relevantes al tema que establezcan una causalidad.

Además Perelman (1998), Sabanero (1997) y Van Dijk (1998), añaden que un texto, para persuadir, necesita de una presentación que sirva para "romper el hielo", el planteamiento de un problema o duda que haga relevante el tema a tratar, el uso de ejemplos personales para acercar el lector al texto al sentirse identificado con el autor, analogías para equiparar el problema y su solución a los problemas de otras disciplinas y sus soluciones, argumentos personales y opuestos que confieran un aire polémico al escrito.

La estructura argumentativa se considerará como la configuración que adoptan estos componentes en el texto, esto es, cómo se ubican u organizan los componentes utilizados en cuanto a cercanía y cohesión unos de otros.

Los marcadores discursivos son las locuciones empleadas para introducir una nueva idea en el texto, como se vio, pueden ser marcadores que "orientan", es decir, que actualizan el texto en la dirección de la hipótesis o que "anti-orientan", dando lugar a la polémica al introducir opiniones diferentes a la hipótesis para discutir las. Además, los marcadores sirven para minimizar el impacto de opiniones que pueden ser tomadas como radicales, se utilizan también como una forma de cortesía o para expresar una cierta duda sobre las opiniones propias.

La frecuencia léxica es la cantidad total de palabras (absoluta) o la cantidad de palabras nuevas (relativas), que el alumno emplea en su escrito y que en esta investigación se consideró importante por relacionar una mayor riqueza de vocabulario con una mayor cantidad de ideas a expresar y a relacionar.

Ahora bien, la argumentación persuasiva puede ser oral o escrita, en esta investigación se decidió trabajar la escrita y uno de los textos que con este fin se emplean en el aula es el ensayo que es un método que permite observar cómo los alumnos relacionan sus opiniones y los conocimientos nuevos.

El ensayo es un texto que permite al docente observar cómo los conocimientos nuevos se integran con los conocimientos previos y con las ideas personales que cada alumno tiene frente a una situación (Sabanero et al., 1997); permite ver la capacidad del alumno para plantearse problemas, tomar decisiones, sustentar sus ideas y aportar posibles soluciones. Sin embargo, muchos alumnos escriben textos con "poca lógica" y estos textos son los que hacen pensar al docente que los alumnos tienen dificultades para relacionar ideas (Weston, 1997), pero ¿cómo demostrar objetivamente o siquiera asegurarse de que estas dificultades existen?, es más, de acuerdo al uso que los alumnos hagan de los indicadores seleccionados ¿podemos hablar de patrones de argumentación en la vida cotidiana? ¿es factible identificar patrones? ¿estos son aleatorios? ¿tienen alguna estructura en particular? ¿pueden categorizarse? ¿son estables? ¿de qué factores dependen, con cuales covarían? ¿existen diferencias individuales que puedan identificarse de acuerdo a los patrones?.

Esta investigación pretende resolver estas dudas por lo que para intentar encontrar esos patrones se partió del análisis de un primer indicador que explora los componentes que un alumno emplea cotidianamente en sus trabajos de clase.

Se procedió a una observación sistemática de ensayos de alumnos de bachillerato por varios observadores, buscando unidades que reflejaran ideas o razones distintas que pudieran cuantificarse en otros escritos de alumnos de la misma edad. Estas unidades reciben el nombre de categorías y deben tener un contenido básico que de razón de ser a una categoría y la diferencie de las demás (Bakeman y Gottman, 1986).

En ocasiones se carece de corpus teórico y sólo se cuenta con datos empíricos, sin embargo, en esta investigación se tiene una buena base teórica, pero poca evidencia empírica sobre lo que ocurre en la situación escolar con respecto a los componentes empleados en el texto argumentativo, la base teórica nos ayuda en la descripción de lo que es relevante observar, este es el primer paso para la construcción de las categorías, aunque la pobreza de la investigación empírica nos ofrece dificultades porque no sabemos si estas categorías se van a encontrar en los textos cotidianos y qué forma adopten; esto es, Perelman (1998) habla por ejemplo, de que es necesaria una hipótesis,

es decir, una opinión personal argumentada aunque no probada, para que un texto sea considerado persuasivo, pero no sabemos cómo un alumno de bachillerato planteará una hipótesis, ¿será fácil de distinguir en el texto? ¿será personal o consistirá en un lugar común de su grupo social?. Dice Anguera (1991; p.117) "cabría preguntarnos si siempre podríamos garantizar que al efectuar una descripción de una ocurrencia de conducta se extrajera lo esencial acompañado de todos los matices necesarios" y esta duda es la que lleva a tener especial cuidado en las descripciones.

Desde la teoría revisada (Pereda, 1994; Perelman, 1989, Sabanero, 1997; Toulmin, 1958 y Van Dijk, 1998) se pretende observar la producción real de alumnos de bachillerato para ver si los elementos que los autores indican, eran empleados en la vida académica de los adolescentes actuales y con la finalidad de crear categorías observacionales, ya que de acuerdo con Anguera (1991), cuando se intenta convertir la teoría en comprobación empírica, es necesario un "sistema de lenguaje que posibilite una descripción precisa de los eventos y conductas, así como la fijación de segmentos [...] que sean en último término cuantificables y pertinentes respecto al problema de investigación" (p 115) para que otros investigadores puedan aplicar el instrumento y describir las mismas conductas.

Para evaluar la concordancia entre observadores se estuvo aplicando el Kappa de Cohen en cada estudio. Además, en cada estudio se entrenó a observadores distintos y se les entregó a todos, copias de los mismos ensayos elegidos al azar entre el total de los textos a revisar, de tal manera que cada ensayo, etiquetado con un número, era calificado por dos observadores distintos cada vez y se cotejaban los resultados de la escala para cada texto.

Para controlar los sesgos del observador, la forma de asignar la calificación a los ensayos fue: los evaluadores, previamente entrenados, realizaban una lectura global de cada ensayo para conocer el tema, una segunda lectura buscando la hipótesis que se marcaba en el texto con algún color contrastante, en una tercer lectura se subrayaban las ideas principales de cada párrafo y se les asignaba una categoría y una calificación de acuerdo con su pertinencia con la hipótesis, de esta manera se evaluaba no sólo la aparición o no de la categoría sino también la pertinencia con el texto completo, es decir, la coherencia del texto.

Para el tramamiento estadístico de los ensayos se aplicó el análisis multivariado "Análisis Cluster" que se emplea cuando el fenómeno a estudiar está influido por una gran variedad de factores. Se determinaron criterios de selección que mostraron las

características que frente a esos criterios poseen los individuos. De aquí la importancia que tiene el proceso de categorización en el que se acude a la teoría para extraer los componentes que ésta considera imprescindibles y luego se definen las categorías observadas, estas definiciones se someten a validación por jueces y se extrae su concordancia por observadores para posteriormente ser sometidas a una comprobación práctica hasta lograr que cada categoría esté clara para los observadores, sea excluyente con las demás categorías, pero abarque lo que se quiere medir (Anguera, 1991; Bakeman y Gottman, 1989).

El análisis de cluster se ha venido usando para construir tipologías, analizar clasificaciones y taxonomías puesto que utiliza el valor teórico especificado por el investigador y en qué medida cada individuo de un grupo natural posee ese valor. Esta cualidad del análisis estadístico permite trabajar con grupos escolares naturales sin necesidad de usar técnicas aleatorias para extracción de muestras puesto que lo que interesa es cómo usa las categorías cada individuo (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1999).

Se desprende de esta explicación la gran importancia que tiene la especificación clara de las categorías puesto que la variación de alguna de ellas modifica sustancialmente los conglomerados que se pueden conseguir.

Un análisis ANOVA permite ver qué categorías resultan estadísticamente significativas para formar las configuraciones de los distintos clusters y cuáles no (ver Anexos 8, 9 y 10, explicados en el estudio 1).

Se aplicó un análisis discriminante para contrastar la hipótesis de que las medias de los grupos para un conjunto de categorías o variables y para dos o más grupos, son iguales. En nuestro caso, al haber tres grupos hay tres centroides, estos centroides indican la situación común de cualquier individuo de un determinado grupo. Una comparación de los centroides de los grupos muestra lo apartados que se encuentran los grupos a lo largo de la dimensión que se está contrastando (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1999) (Ver Anexo 14).

La prueba "Chi cuadrada" se aplicó porque compara los resultados obtenidos mediante la observación, con aquellos esperados con base en el azar (Kerlinger y Lee, 2002). Cuando se aplicó este estadístico a los datos del tercer estudio se encontraron relaciones de dependencia entre componentes, muy diferentes para cada conglomerado.

Además, los resultados de la prueba Chi cuadrada mostraron que las categorías más relevantes para diferenciar los conglomerados fueron "hipótesis", "coherencia" y

"conclusión", por lo que en el segundo y tercer estudio se obtuvieron los conglomerados con los datos de estas categorías, usándose los datos de las demás categorías para elaborar el análisis cualitativo de los patrones.

Con los datos de la Chi cuadrada se construyeron matrices que permitieron diseñar modelos de estructura argumentativa para cada conglomerado, ya que se cree que un modelo constituye una representación abstracta de cierto aspecto de la realidad y tiene una estructura que está formada por los elementos que caracterizan el aspecto de la realidad modelado y por las relaciones entre estos elementos (Aracil, 1992).

Pero, como además el texto persuasivo tiene una finalidad que es el convencer al lector de opiniones del autor, se hizo necesario conocer la opinión de los posibles lectores, en este caso los maestros, de las cualidades persuasivas del texto, porque para ser persuasivo un texto ¿basta con que contenga determinados componentes y una estructura teóricamente correcta?

Ya Wolf en 1978 introdujo el concepto de validez social para conocer la aceptación que tiene determinado tratamiento entre los pacientes, como una forma de reforzador positivo contingente al tomar medicinas y Kazdin en 1977 había presentado la necesidad de evaluar cambios como resultado de reforzadores, mediante dos medidas: la *comparación social*, cuando se compara la conducta de un sujeto con la que realizan sus pares normalmente y la *evaluación subjetiva* cuando se valora cómo el sujeto es visto por los demás.

En este trabajo se realizó una prueba de validación social de acuerdo a los dos criterios para conocer si el lector consideraba más persuasivos los textos mejor estructurados, es decir, le convencían sus ideas al comparar unos textos con otros producidos por otros alumnos y cuando se considera al texto en sí mismo como más o menos persuasivo por las ideas que empleaba como argumentos en un tema dado (ver Anexos 14 y 15).

CAPÍTULO II MÉTODO

El objetivo general de esta investigación fue **el diseño de una estrategia diagnóstica para la búsqueda de patrones argumentativos en el texto escrito, en el trabajo cotidiano en el aula.**

La investigación se realizó en tres etapas y para cada una de ellas los objetivos fueron:

- a) identificar patrones argumentativos en los textos que los alumnos escriben cotidianamente en el aula, de acuerdo a sus componentes
- b) constatar la homogeneidad de los patrones encontrados en la primer etapa y su estabilidad en condiciones variables y analizar la estructura de cada patrón
- c) constatar si la estrategia diseñada es sensible al cambio y por tanto, si serviría como instrumento evaluativo si se aplica un diseño de enseñanza basada en pensamiento crítico.

En cada uno de los estudios se fue incorporando el análisis de los indicadores que parecían significativos para el logro de cada uno de los objetivos, así, en el primer estudio se analizaron los **componentes argumentativos** (1er. indicador) mediante un instrumento diseñado "ad hoc" y el análisis de "clusters". A solicitud de los docentes, en el primer estudio, se les dieron instrucciones a los alumnos sobre lo que contenía un texto argumentativo.

En el segundo estudio no se dieron instrucciones a los alumnos y una vez asignado cada individuo a su conglomerado según el análisis de los componentes, se procedió al estudio cualitativo de las configuraciones de cada conglomerado, esto es, el segundo indicador o **estructura argumentativa**. Posteriormente se hizo un ANOVA que mostró qué componentes eran relevantes para cada conglomerado. De acuerdo a estos componentes se sometió a un análisis de Chi cuadrada para conocer qué secuencia era significativa en cada conglomerado y si los componentes tenían una asociación significativa; después se aplicó la rho de Spearman y el análisis discriminante.

Se analizó después qué palabras o grupos de palabras conectaban una idea con la siguiente, para el análisis del tercer indicador o **marcadores discursivos** y por último,

en el tercer estudio, se analizaron los tres indicadores anteriores y se añadió el análisis del cuarto indicador: **frecuencia léxica** para lo que se sometieron varios textos de cada conglomerado a un conteo total de palabras (frecuencia absoluta) y después a un conteo de palabras nuevas por cada cien palabras empleadas, para conocer la "densidad léxica" (frecuencia relativa) de cada conglomerado.

Una vez analizados los cuatro indicadores que se seleccionaron para conocer si existían patrones argumentativos entre los estudiantes y si estos patrones eran aleatorios, conocida su estructura y los factores que la componen y si había diferencias individuales dentro de estos patrones, se realizó el tercer estudio para verificar si la estrategia diagnóstica mediría cambios debidos a la instrucción basándose en la hipótesis de que fomentar el pensamiento crítico mejora la capacidad persuasiva en los alumnos y por tanto, serviría como instrumento evaluativo. En el tercer estudio se utilizó un diseño cuasi experimental que trata de forma estadística los indicadores de los constructos teóricos, pero no utiliza la aleatorización para asignar los sujetos al tratamiento, esto es porque no se conoce exactamente sobre qué variables se constituyen los grupos que formarán el control y el de tratamiento.

Se solicitó a los grupos del tercer estudio, que cada alumno escribiera un ensayo sobre un tema humanístico: "el aborto" o la "violencia intra familiar". No se proporcionaron indicaciones sobre los componentes argumentativos a los alumnos. A uno de los grupos se le aplicó durante un mes, un programa que consistía en ir desarrollando la capacidad de discusión en clase de las ideas ajenas de autores reconocidos, que ellos mismos buscaban en la biblioteca, de las ideas propias, de las expresadas por el profesor, por el libro o por los compañeros. Al otro grupo no se le sometió a esta práctica. Un mes después, a ambos grupos se les solicitó un texto sobre un tema científico: "alimentos transgénicos" o "clonación" (cambio de contexto).

En este estudio lo que interesó fue conocer si la estrategia diseñada en esta investigación serviría realmente para medir los efectos del modelo instruccional utilizado; ya se conocía la homogeneidad de los patrones y su estabilidad, es decir, el valor diagnóstico de la estrategia diseñada, ahora se necesitaba conocer su valor evaluativo, por supuesto que para decidir si el modelo instruccional es el promotor del cambio, sería necesario un estudio más riguroso en cuanto a la aleatoriedad de las muestras.

Para la validación social, se elaboró un cuestionario para el tercer estudio, a ser contestado por los profesores (ver estudio 3) que se sometió a un análisis estadístico

descriptivo de porcentajes, para conocer el texto más persuasivo, mediante validación por expertos. A los expertos se les proporcionaron tres ejemplares de texto, uno de cada racimo, sin indicarles a qué racimo pertenecían y una semana después se confirmaron los resultados al volverles a aplicar el cuestionario con textos de temas diferentes, pero también uno por racimo y preguntarles en ambas ocasiones cuál texto era más persuasivo y por qué lo consideraban así. El cuestionario se piloteó previamente para conocer si había preguntas confusas o que dieran pie a respuestas ajenas a la investigación (ver Anexo 15).

Participantes

En total participaron 192 alumnos para los tres estudios, más 57 alumnos para el piloteo del instrumento.

En el primer estudio se trabajó con tres profesores y tres muestras, formadas por sus tres grupos naturales. Dos de escuela particular y una perteneciente a las Escuelas Nacional Preparatorias (ENP).

En el segundo estudio participó un profesor que trabajaba en dos escuelas distintas: una particular y otra pública, obteniéndose dos muestras, una de cada escuela.

En el tercer estudio se trabajó con dos grupos naturales de la misma escuela y de un mismo profesor (diferente al del segundo estudio). Todas las escuelas son del D.F. Vease la siguiente tabla donde aparecen todos los participantes por estudio y tipo de muestra:

Estudio	Muestra	n	tipo de escuela	Edad
1	1	25	ENP	16-17 años
	2	24	Particular tradicional	16-17 años
	3	33	Particular tradicional no	16-17 años
2	1	16	Pública no tradicional	16-24 años
	2	32	Particular tradicional no	16-17 años
3	1	32	Particular tradicional no	16-17 años
	2	30	Particular tradicional no	16-17 años
TOTAL		192		

Tabla II.1.- Total de participantes, por estudio y tipo de muestra.

Instrumento

Mediante el análisis de textos cotidianos de los alumnos, se procedió a derivar un sistema de categorías basadas tanto en la teoría de la argumentación persuasiva (Perelman y Olbrech-Tyteca, 1989), como en la observación directa de los textos; estas categorías fueron: presentación, hipótesis, condición causal, respaldos de autoridad, ejemplos de la experiencia personal, analogías, argumentos personales, polémica, coherencia y conclusión. La definición de las categorías se sometieron a validación de contenido por jueces (ver Anexo 1). Se tomaron como jueces 15 profesores de 2º nivel de bachillerato y 8 alumnos. De acuerdo a la validación, se modificaron las categorías "polémica" y "condición causal" y se sustituyeron por las de "argumentos opuestos" y "duda o problema" y se comprobó que los docentes que fungieron como jueces, no siempre estaban de acuerdo en lo que era formalmente un ensayo, por lo que en base a las categorías se diseñó un tríptico explicativo de cómo se elabora un ensayo (texto persuasivo que se emplea regularmente en el aula como forma de evaluación para las materias) para homologar el criterio de los docentes (ver Anexo 3) después de esto se sometió a validación por juicios contrastados con un porcentaje de acuerdo del 90% de los 15 jueces que intervinieron. Las categorías cumplieron el criterio de ser mutuamente excluyentes.

Con las categorías se construyó un cuestionario en forma de escala (ver Anexo 4) para conocer el grado en que las diversas categorías aparecen en los escritos, es decir en qué medida cada individuo presenta una configuración particular de categorías y esas configuraciones arman patrones.

En el cuestionario, cada categoría se evalúa según una escala del 1 al 4, donde 1 significa que no aparece el componente en el texto, 2 que es confusa su presencia o su pertinencia con el resto de los componentes que sí están en el texto, el 3 es que su presencia o pertinencia es parcial y el 4 que aparece claramente y es muy pertinente con el resto del escrito.

Para hacer más expedita la aplicación del cuestionario, se redujeron el número de preguntas, y el instrumento quedó como sigue:

Cuestionario

De entre las siguientes opciones elige la que consideres correcta para cada uno de los enunciados:

1. No o no hay
2. Está confuso o es poco pertinente
3. Está implícito o es parcialmente pertinente
4. Aparece claramente

ENUNCIADOS

1. El alumno introduce el tema con una opinión comúnmente aceptada o una definición del dominio público
2. El alumno plantea una opinión personal original o novedosa para su medio
3. El alumno expone un problema o duda a la cual intenta responder mediante su hipótesis
4. El alumno utiliza citas o parafraseos de autores conocidos de manera pertinente con su hipótesis.
5. El alumno utiliza ejemplos de su vida personal congruentes con sus opiniones.
6. El alumno utiliza comparaciones o analogías relacionadas con su hipótesis
7. El alumno utiliza argumentos personales pertinentes para apoyar su hipótesis.
8. El alumno discute puntos de vista opuestos a los suyos para hacer más creíbles sus opiniones personales.
9. El conjunto de argumentos es coherente con sus hipótesis para intentar convencer al lector.
10. En el escrito aparece una conclusión que resume y evalúa todos los argumentos empleados.

Concordancia y Validación de Constructo

El instrumento se sometió a validación por jueces y análisis de concordancia entre observadores por Kappa de Cohen. Para obtener el Kappa de Cohen se entrenó a cuatro personas en el uso de las categorías y se les proporcionaron los mismos ensayos de alumnos de 2º año de bachillerato. A los ensayos, los observadores les asignaron categorías según su criterio y establecieron la pertinencia de cada categoría para el total del texto, después se contrastaron sus opiniones según la fórmula:

"La concordancia entre observadores se obtiene mediante $k = 1 - \frac{n^\circ \text{ de unidades o variables} \times n^\circ \text{ de observadores}}{n^\circ \text{ de observadores} - 1} \times \frac{\text{los datos obtenidos en el numerador}}{\text{los datos obtenidos en el denominador al multiplicar las N entre sí}}$ ". (Krippendorff, 1980) (Ver Anexos 5 y 6).

En este caso, las unidades o variables se refieren a las categorías contempladas para esta investigación que corresponden a:

1. Introducción
2. Hipótesis al principio o al final
3. Hipótesis repartida a lo largo del texto
4. Duda
5. Planteamiento de problema
6. Respaldo de autoridad
7. Ejemplos de la vida personal
8. Analogías
9. Argumentos personales
10. Argumentos opuestos
11. Coherencia
12. Conclusiones
13. Pertinencia de la ruptura de hielo
14. Pertinencia de la hipótesis
15. Pertinencia de la duda o planteamiento
16. Pertinencia del respaldo de autoridad
17. Pertinencia de los ejemplos
18. Pertinencia de las analogías
19. Pertinencia de los argumentos personales
20. Pertinencia de los argumentos opuestos
21. Pertinencia de las conclusiones

Es decir, se toman en cuenta las variables, aquí se dividieron en dos partes: su aparición y su pertinencia, obteniendo un total de 21, se multiplica por el número de observadores, que fueron cuatro y el producto se divide entre el número de observadores menos uno (3) multiplicado por la suma de no acuerdos y dividido entre los acuerdos multiplicados entre sí, la concordancia fue de 0.826 (ver Anexo 5).

Una vez obtenida la concordancia y la validación por jueces del instrumento, se sometió a un piloteo con 57 ensayos, para conocer qué tan factible y rápida era su aplicación. Para su piloteo se entrenó a cuatro de sus profesoras que solicitaron los ensayos y aplicaron la escala. Las profesoras se entrenaron escribiendo sus propios textos persuasivos, identificando en ellos los componentes que emplearon y ensayando a incorporar los componentes del texto persuasivo que ellas no usaron. Posteriormente se sometieron a discusión la clasificación de componentes en varios textos de sus alumnos antes de proceder a la aplicación del instrumento en los textos del piloteo.

Después se investigó si los componentes argumentativos eran útiles para medir la capacidad argumentativa, es decir, la validación de constructo: Según Coolican (1994) "la validez de constructo supone la demostración del poder de éste para explicar una red de hallazgos de investigación y para predecir relaciones posteriores" (p.168) esto es, cuando las variables no son directamente observables es necesario correlacionar los resultados del nuevo instrumento con dos variables ya aceptadas de antemano; en este caso fueron *la secuencia* de componentes y *la persuasión* que la teoría ha probado ya ampliamente (Perelman y Olbrecht Tyteca, 1989; Mc Guire, 1984): 1) en el estudio 2 se correlacionó estadísticamente la aparición de ciertos componentes previos a otros para cada conglomerado de los obtenidos en el primer estudio y se obtuvieron correlaciones significativas; y 2) en el estudio 3 se correlacionaron los conglomerados con una nueva variable "persuasión" que la teoría indica como resultado "óptimo" de una buena argumentación (Perelman y Olbrechts Tyteca, 1989), y los resultados mostraron diferencias empíricas entre los tres conglomerados obtenidos para cada muestra en los tres estudios.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

CAPÍTULO III.-ESTUDIO 1

El objetivo de este estudio fue **identificar patrones argumentativos en los textos que cotidianamente los alumnos escriben en el aula o como tareas para casa.**

Participantes

Se trabajó con tres escuelas, un grupo natural de segundo año de bachillerato, por escuela: 1) un grupo de 25 alumnos de la Escuela Nacional Preparatoria, 2) un grupo de 24 alumnos de una escuela particular de enseñanza tradicional (sistema más memorístico de impartición del conocimiento y evaluación) y 3) un grupo de 33 alumnos de una escuela particular de enseñanza no tradicional (sistema más participativo por parte del alumno en su proceso de enseñanza aprendizaje). En total 82 alumnos.

Diseño del instrumento.

Se partió de dos supuestos: 1) que la argumentación es producto del razonamiento inductivo y 2) que la argumentación persuasiva en los estudiantes de bachillerato no es arbitraria, sino que responde a claros patrones en la forma de relacionar sus ideas; por eso se plantea diseñar un instrumento que analice la forma de argumentar de los alumnos de bachillerato para: 1) evaluar cómo razonan, 2) buscar el método que siguen los posibles patrones de argumentación, en el modo y estructura en que los alumnos relacionan los diferentes tipos de argumentos.

La finalidad del instrumento fue observar el estado actual de la forma en que el alumno enlaza sus ideas y los posibles avances y progresos que la instrucción pueda desarrollar en su forma de razonar, utilizando una labor cotidiana, para así disponer de una estrategia de diagnóstico sobre la argumentación persuasiva en el aula. Esta estrategia servirá para ver en forma individual y en forma grupal, los diferentes problemas que cada alumno y cada grupo presenta y por último, se podría hallar la

estrategia didáctica adecuada a la problemática de cada alumno para resolver esos problemas.

Como se vio, la teoría indica tres componentes imprescindibles para que la argumentación sea persuasiva (Perelman, 1998; Toulmin, 1958): 1) una afirmación o demanda, sostenida y defendida por el que argumenta, que los autores llaman "hipótesis", esta hipótesis debe ser discutida, aunque no probada puesto que no se trata de un texto científico, con diversos tipos de argumentos, para lo cual se usan 2) respaldos de autoridad para dar fuerza a lo que se dice con las ideas apoyadas por la opinión pública, de autores reconocidos y 3) datos relevantes al tema que establezcan una causalidad.

Además Perelman (1998), Sabanero (1997) y Van Dijk (1998), añaden que un texto, para persuadir, necesita de una presentación que sirva para "romper el hielo", el planteamiento de un problema o duda que haga relevante el tema a tratar, el uso de ejemplos personales para acercar el lector al texto al sentirse identificado con el autor, analogías para equiparar el problema y su solución a los problemas de otras disciplinas y sus soluciones, argumentos personales y opuestos que confieran un aire polémico al escrito.

Desde esta teoría se revisó la producción real de alumnos de bachillerato para ver si estos elementos eran empleados en la vida académica de los adolescentes actuales y con la finalidad de crear categorías observacionales, ya que de acuerdo con Anguera (1991), cuando se intenta convertir la teoría en comprobación empírica, es necesario un "sistema de lenguaje que posibilite una descripción precisa de los eventos y conductas, así como la fijación de segmentos [...] que sean en último término cuantificables y pertinentes respecto al problema de investigación" (p 115) para que otros investigadores puedan aplicar el instrumento y describir las mismas conductas.

En el capítulo anterior, donde se describe el método, se especifica el proceso de construcción de categorías de acuerdo a la teoría (Perelman y Olbrech-Tyteca, 1989) y a la práctica con alumnos de ese mismo nivel educativo, el desarrollo del cuestionario mediante validación por jueces, la validación de constructo y la obtención de la concordancia entre observadores, el posterior pilotaje y la aplicación del análisis de "clusters" o conglomerados.

El análisis de cluster consiste en una serie de algoritmos que tiene por objeto la búsqueda de grupos similares de individuos o variables que se van agrupando en conglomerados lo más homogéneos posible en base a las variables observadas. Los

individuos que queden clasificados en el mismo grupo serán tan similares como sea posible.

Los grupos no son conocidos de antemano, pero son sugeridos por la propia esencia de los datos, de manera que individuos que pueden ser considerados similares sean asignados a un mismo cluster, mientras que individuos diferentes se localicen en conglomerados distintos.

En este análisis estadístico, la prueba da un número de racimos adecuado, más allá del cual los sujetos quedan muy atomizados; el número de conglomerados obtenido mediante análisis jerárquico, en este caso, fue de tres, por lo que en los estudios se solicitaron siempre estos tres conglomerados (ver Anexo 7).

Una vez piloteado el instrumento y aplicado el análisis de clusters, se sometieron los resultados obtenidos de los tres conglomerados al análisis discriminante para ver si los patrones eran estadísticamente diferentes entre ellos pero similares inter conglomerados, con respecto a los valores de las categorías estudiadas.

Procedimiento

Se repartió el tríptico explicativo del formato de un ensayo entre los profesores de segundo año de Bachillerato de las tres escuelas objeto del estudio y se pidió un profesor voluntario por escuela, para colaborar en la investigación. Este profesor solicitó a cada uno de sus alumnos un ensayo como parte de su materia. A los alumnos, el profesor les dio las siguientes instrucciones, con una semana de plazo para la entrega de los ensayos y una gratificación de calificación extra por la realización del texto:

Por favor, escribe un **ensayo** sobre el tema "La libertad", de dos páginas mínimo y 5 máximo.

Recuerda que un **ensayo** lleva obligatoriamente una opinión personal argumentada con respaldos de autoridad, pero que además podrás usar otro tipo de argumentos para sustentar tu opinión, como pueden ser ejemplos de la vida cotidiana, algún suceso que hayas leído, contra argumentos de otros autores etc.

Participaron cuatro observadores en la recolección y codificación de los datos, dos de los cuales fueron alumnos de último año de preparatoria entrenados, y dos profesores de preparatoria entrenados previamente.

Se entregaron a cada observador copias de 25 ensayos sin datos sobre el nombre del autor ni su género, algunos de los ensayos estaban así repetidos entre más de un observador para revisar continuamente que se sostuviera la concordancia, lo que se logró. Todos los ensayos fueron evaluados cuantitativa y cualitativamente, de acuerdo a los puntajes de la escala y según la relación y pertinencia entre las ideas.

Para realizar el análisis estadístico de los datos, se empleó el "Cluster Análisis", como ya se explicó, una vez obtenidos los conglomerados, se sacó el promedio de las calificaciones para cada miembro y con esta información se construyeron las gráficas.

Datos.

Los datos se analizaron con base en los trabajos teóricos de Pereda (1994) sobre argumentación y razonamiento lógico inductivo. Se estudió cada uno de los conglomerados obtenidos en las tres escuelas por separado y se encontró que a pesar de haber diferencias de estilo en cada escuela, en cada una de las muestras aparecieron claramente tres conglomerados con características muy similares, siendo así que el primer racimo obtenido, con los promedios más altos de la escala y al que llamaremos **global** por la pertinencia de sus argumentos, su coherencia y conclusiones globales que retoman todas las ideas expuestas (marcado con línea continua en las gráficas), corresponde a sujetos que cumplen con las características mínimas de un ensayo: planteamiento de una o varias hipótesis, uso de respaldos de autoridad y dependiendo del caso uno o varios tipos de argumentos y una conclusión pertinente con la hipótesis.

El segundo racimo (marcado con guiones en las gráficas) al que llamaremos **lineal** porque, aunque se plantean varios argumentos el alumno sigue una sola línea de pensamiento y concluye sólo con uno, resultando los demás poco pertinentes con la hipótesis, responde más bien a un comentario personal de un texto leído, por lo que la hipótesis generalmente es sostenida sólo por argumentos personales y la conclusión no es tan clara ni tan pertinente.

El tercer conglomerado encontrado en cada muestra (marcado con línea punteada) al que llamaremos **desarticulado** porque, aunque se planteen varios argumentos no se articulan entre sí, donde los sujetos en general plantean conclusiones poco evaluativas o incluso no hay conclusión. En la mayoría se encuentra ausencia de respaldos de autoridad, basando todo en sus solas opiniones personales.

Si se toma en cuenta que el "1" es la calificación equivalente al NO, o NO Hay, y que "4" es la máxima que se puede obtener, la media entre las calificaciones sería el 2,5 y por tanto es interesante tomar en cuenta esta cifra para distinguir los grupos y las características de éstos en los que se elevan o permanecen demasiado bajos, es decir, donde las categorías comienzan a aparecer con cierta claridad o resulta confuso identificarlas.

Como se mencionó, cada muestra presentó estilos de argumentar diferentes (aunque conservan los mismos patrones) según los componentes argumentativos más usados, así, en la primera muestra se prefiere colocar la hipótesis al principio del texto o al final, rara vez a lo largo del escrito, se usan pocos argumentos opuestos, aparecen planteamiento de problemas o dudas y pocas analogías (ver figura 1):

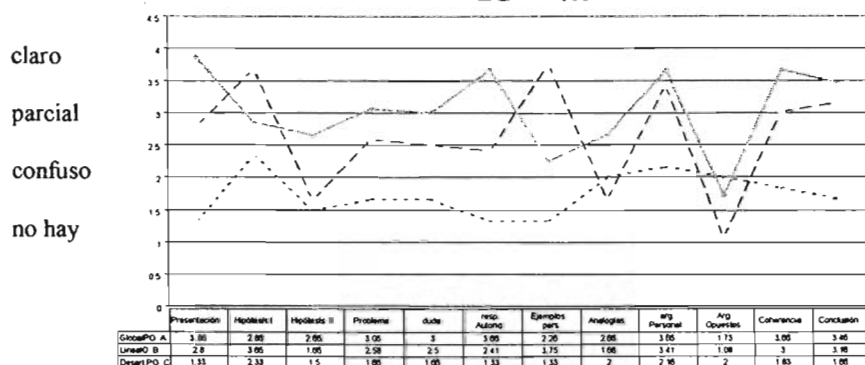


Figura n° III.1.. Patrones de argumentación encontrados en la muestra 1: Escuela particular de enseñanza no tradicional

Respetando las características generales de cada patrón argumentativo, la muestra de la segunda escuela prefiere usar también la hipótesis al principio, aunque el uso de analogías es mayor que en la primera muestra, así como el de argumentos opuestos; es decir, los alumnos de esta escuela han sido entrenados para colocar la hipótesis al principio o al final del texto y claramente identificada con un "yo creo" o "yo pienso", o alguna variante de estas frases y para discutir sus ideas con argumentos de personas que opinan diferente; aunque el porcentaje de alumnos en el patrón de promedios más altos, llamado global, es mayor en la 1ª muestra de enseñanza no tradicional (45% del total de alumnos en la primera muestra y 29% del total en la 2ª, frente al 18% de alumnos en el conglomerado llamado desarticulado en la 1ª muestra y 39% en la 2ª en este mismo conglomerado) (ver figura 2):

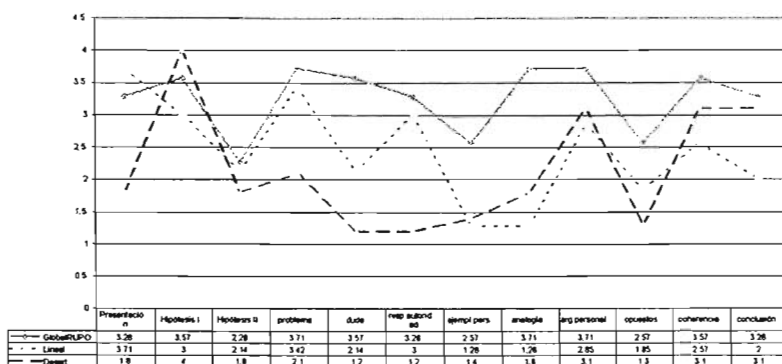


Figura n° III 2. Patrones de argumentación encontrados en la muestra 2: Escuela privada de enseñanza tradicional..

En la tercer muestra casi no se plantean dudas ni ejemplos personales, se usa más la presentación y el respaldo de autoridad por los tres conglomerados que en las otras tres muestras, aunque su pertinencia no es siempre adecuada y los argumentos opuestos sólo los usan los alumnos del racimo global (ver figura 3):

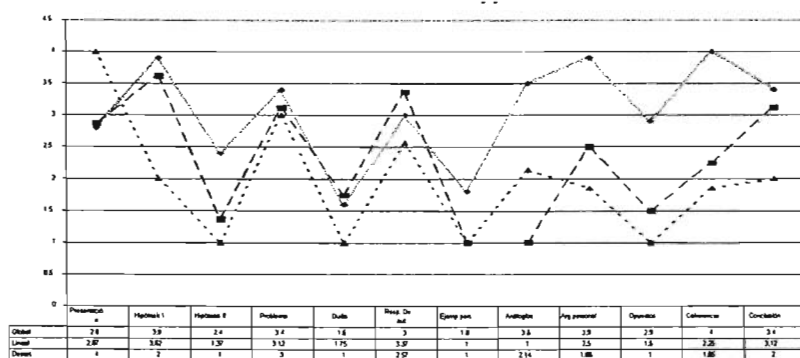


Figura n° III 3. Patrones de argumentación encontrados en la muestra 3: Escuela pública.

Este estilo diferente de argumentar encontrado en cada una de las tres muestras, parece indicar que cada escuela ha enseñado a escribir ensayos privilegiando unos componentes y no otros de argumentación, pero al mismo tiempo se conserva la homogeneidad de las características en los tres patrones encontrados en cada institución.

Por ejemplo, vemos en la figura 4 que la categoría "hipótesis" tiene puntajes promedio elevados en los 2 primeros racimos y también en el uso del respaldo de autoridad en los tres, pero bajos promedios en el empleo de la categoría "duda" en los tres racimos y en el empleo de ejemplos de su vida personal que pocos alumnos usan en esta institución. Esta homogeneidad en ciertos promedios de puntajes en los tres patrones, aunque guardando distancias según el patrón para cada muestra, podría representar lo que la escuela enseña y a qué elementos le dan más importancia los docentes y cuáles califican mejor.

Ahora bien, los sujetos que pertenecen a un mismo racimo presentan diferencias en sus puntajes particulares, aunque tengan características generales que les hagan formar parte de uno u otro racimo. El instrumento permite analizar estas diferencias individuales y tratar a cada alumno por separado y ver si hay cambios a lo largo de un curso según el parámetro de su propio desempeño; aunque cada racimo nos da información global de las diferencias cognitivas de cada grupo de personas según su pertenencia a uno u otro patrón, dentro de los estilos diferentes de cada institución, así estas diferencias, dan la medida de las capacidades cognitivas diferentes de cada sujeto. Vimos por ejemplo que según el empleo de las conclusiones, muy pertinente y evaluativo en el racimo global (por arriba del 3 en las tres muestras); parcial en su evaluación en el conglomerado lineal (en el tres) en las tres muestras, y confuso o inexistente en el racimo desarticulado (en el 2 o por debajo en las tres muestras), es decir, aparece un estilo "aprendido" por escuela, pero capacidades cognitivas diferentes por conglomerado.

Se aplicó un análisis ANOVA por escuela, que mostró algunas categorías que no eran relevantes para ciertas escuelas pero sí para otras, como la categoría "analogía" y su pertinencia en la 1er. muestra o la categoría "hipótesis II" en la 2ª o las categorías "problema" o la pertinencia en el uso del respaldo de autoridad en la tercera muestra que resultan relevantes para las demás instituciones (ver Anexos 8, 9 y 10).

Se mostró así que 1) las categorías eran adecuadas y su empleo real en los alumnos de bachillerato y 2) que el instrumento era sensible a las diferencias en las estrategias educativas de cada institución.

Cada muestra se analizó mediante un análisis de varianza (ANOVA) para ver qué categorías eran significativas para el análisis de conglomerados en cada muestra y así comprobar estadísticamente las diferencias cualitativas encontradas en cada escuela. Se encontraron que en la muestra 1: escuela particular de enseñanza no tradicional, no

eran estadísticamente significativos el planteamiento de dudas, ni las analogías (ver anexo 8). En la muestra 2: escuela privada de enseñanza tradicional, no eran estadísticamente significativos la hipótesis a lo largo del texto (Hip.II) y en general la pertinencia de las hipótesis, los argumentos personales tienen una significancia baja al igual que la coherencia (ver anexo 9) y en la 3ª muestra, escuela pública, resultó poco significativo para el análisis de conglomerados el planteamiento del problema, el respaldo de autoridad y la duda (ver anexo 10).

Esto resulta así porque son puntajes en los que todos los alumnos resultan muy homogéneos, ya sea muy elevados o que son categorías que no se usan y todos los alumnos aparecen con muy baja calificación, por ejemplo, en esta muestra 3, en el planteamiento del problema todos los alumnos oscilaron entre el 3 y el 3.4, es decir aparece el componente, aunque sea en forma parcial y pasa también con el planteamiento de dudas, en que todos los alumnos obtuvieron un puntaje entre 1 y 1.75, es decir, no aparece o aparece en forma muy confusa, y por tanto son categorías que no sirven para discriminar diferencias entre sujetos, pero sí sirve en esta investigación para subrayar que hay una significancia estadística en los estilos de argumentar diferentes por escuela, más no en las características de cada conglomerado.

Sin embargo, como el análisis estadístico de "clusters" divide y junta a los sujetos dentro de sus grupos naturales, surgió la duda de si estos patrones se conservarían si se trataran las tres muestras como si fueran una sola y entonces se procedió a someter a todos los datos juntos a dicho análisis estadístico.

Siguiendo la lógica que sostiene este análisis estadístico, se esperaba que los alumnos se sostuvieran en la misma configuración del grupo de origen, particularmente los integrantes de los racimos mejor calificados. Se repiten los tres patrones (ver Anexo 11) con sus características conservadas a pesar de la mezcla de estilos de argumentar de sus alumnos; es decir, el grupo "global" con su variedad de argumentos y su alta coherencia entre ideas y conclusiones globales; el "lineal" con empleo de pocos tipos de argumentos, basado casi todo en sus ideas personales y conclusiones parciales y el desarticulado con conclusiones y coherencia confusas, o sin conclusiones y poco encadenamiento entre las ideas.

Se encontró que el 58% del total de los 82 sujetos se mantuvieron en su racimo original. El 19.5%, 16 sujetos, se situaron en un racimo más alto y el 22.48% fueron clasificados en el grupo más bajo, esto debido a la comparación en un contexto diferente: un sujeto que en su grupo escolar tiene un buen desempeño tal vez no resulte

tan bueno si se le sitúa en otro ambiente escolar más exigente y al mismo tiempo, alumnos que en una institución sobresalen, en otra podrán ser alumnos del montón (Sabanero, San Juan, Ruiz, Ávila, 1997); sin embargo, el porcentaje que se mantiene es poco más de la mitad lo que coloca al instrumento como de resultados muy estables.

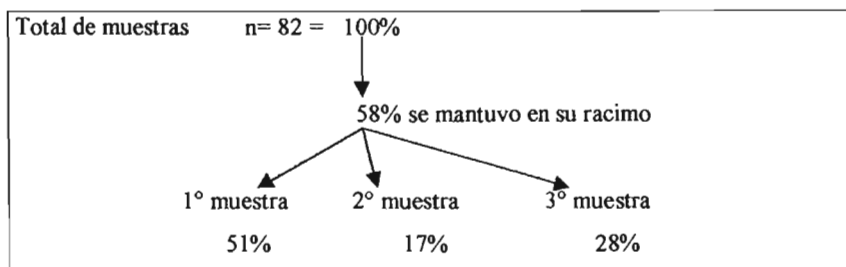


Figura n° III 4. Ubicación de los alumnos de las tres muestras tomadas en el análisis de conglomerados como una sola muestra.

Ahora bien, analizando por muestras, se encuentra que en la primera (escuela privada no tradicional) el 87.8% de los alumnos se mantuvo en su clasificación inicial; de éstos, el 86.6% de los miembros del cluster de puntajes altos se mantuvo en dicho cluster.

La segunda muestra (escuela privada tradicional) mantuvo 7 personas de 24 en su racimo original, es decir, el 29.1%, de éstos, 6 estaban ubicados en un racimo medio y 1 en el alto; del resto de los alumnos, 4 personas elevaron su posición, el 16.6%, pero el 54.2% de la muestra se situó ahora en el racimo de puntajes más bajos.

La tercer muestra, mantuvo 12 de sus sujetos en su posición original del análisis individual, es decir, el 48%, del 52% restante, 9 sujetos elevaron sus posiciones, es decir, el 36% del total de esta muestra, y 16% bajó de racimo.

El análisis cualitativo permite deducir que la primer muestra (escuela particular no tradicional) es la más estable, en cuanto a argumentación se refiere y también la que cuenta con sujetos con un estilo de argumentación más funcional y eficiente.

En la misma línea, la tercer muestra perteneciente a escuela pública, quedó en mejor posición en cuanto a estilos de argumentación que la 2ª muestra perteneciente a una escuela particular de enseñanza tradicional que demostró un estilo argumentativo más tendiente a la reproducción de ideas y no a la argumentación de ideas propias, al comentario de textos ajenos más que al despliegue de razonamiento para la defensa de los argumentos personales.

Se puede resumir en la siguiente tabla:

Muestra 1 ⇒ n= 33	87.8% se mantuvo
Muestra 2 ⇒ n= 24	29.1% se mantuvo
Muestra 3 ⇒ n= 25	48% se mantuvo
Total n= 82	

Tabla n° III 1. Porcentaje de alumnos de las tres muestras que se mantuvieron en su conglomerado de origen al realizarse el análisis estadístico como si fueran una sólo muestra.

Es decir, del total de muestras, poco más de la mitad de integrantes que permanecieron en su racimo una vez hecho el análisis de la muestras mezcladas, pertenece a la primera muestra, poco más de la cuarta parte pertenece a la tercera muestra y tan sólo el 17% de la segunda muestra se mantuvo en su conglomerado.

Discusión parcial

Aparecen, como vimos, tres patrones de argumentación en todas las muestras, salvados los estilos institucionales de privilegio de unos argumentos sobre otros lo que en un principio contradice las ideas de Weston y apoya la hipótesis que se investiga:

a) un primer patrón, llamado "global" con una o varias hipótesis flexiblemente ubicadas al principio, final o a lo largo de todo el texto, un acertado empleo de los respaldos de autoridad, una alta coherencia y conclusiones que resumen y evalúan bastante claramente los argumentos empleados.

b) un segundo patrón, llamado "lineal", que responde más a un comentario personal que a un ensayo, con menor uso del respaldo de autoridad y sostenido en mayor medida por argumentos personales del autor, con una ubicación rígida de la hipótesis al principio o al final del texto indistintamente, los argumentos empleados no son siempre relevantes al tema, es decir, estos alumnos plantean muchas ideas pero sólo una línea de ellas continúa la hipótesis y lleva a la conclusión por lo que se observa menos poder de coherencia y de evaluación en las conclusiones, resultando éstas parciales. En este patrón nos encontramos en muchas ocasiones con textos comentados estilo reseña valorativa, siendo la hipótesis simplemente una afirmación o acuerdo de lo que el autor del texto comentado dijo previamente.

c) un tercer patrón, llamado "desarticulado", corresponde a textos confusos con poco uso de argumentos y en ocasiones sin hipótesis de ningún tipo. Definitivamente están aquí los textos que no responden en nada a las características del ensayo, pero que tampoco alcanzan el rango de comentarios o reseñas; los sujetos en este tercer grupo no se sostienen con ningún tipo de respaldo de autoridad, fían tan sólo de sus opiniones personales, pero no consiguen ser coherentes puesto que no plantean una hipótesis clara, por lo tanto tampoco hay nada para concluir.

Los datos parecen indicar que hay un estilo de argumentación "aprendido" en la institución escolar, formando un patrón para ciertas categorías, es decir, si la escuela ha dado énfasis al uso de ejemplos personales, en todos los patrones de la misma escuela veremos el uso de ejemplos personales, aunque cada patrón difiera en su pertinencia, pero si la escuela no ha dado importancia al empleo de argumentos causales, veremos un pobre uso de éstos en los tres patrones.

Para constatar esta inferencia se preguntó a los docentes de las distintas instituciones participantes en este estudio y ellos aceptaron dar énfasis a los componentes que se encontraron y que cada escuela privilegia.

Los resultados apoyan los trabajos de Voss (1990) sobre la relación entre el razonamiento inductivo o crítico y la argumentación, cuando encontramos un grupo de alumnos en las tres escuelas que estructuran sus ideas claramente para llegar a una conclusión, pero también, cuando encontramos igualmente en las tres escuelas un patrón confuso en el que los alumnos no pueden o no saben sostener sus ideas con argumentos y optan por no concluir.

Se cumple el objetivo de demostrar que se puede utilizar un instrumento sencillo para conocer el estilo y patrón argumentativo de la institución y de cada alumno en particular, se cumple también el objetivo de mostrar que sí hay claros patrones argumentativos en la población de educación media superior y que éstos pueden servir de diagnóstico para la actividad pedagógica, al ubicar a cada alumno en su forma de argumentar y por tanto mostrar qué problemas tiene cada uno a la hora de relacionar ideas por escrito.

Se considera necesario hacer un estudio para saber qué ocurre cuando el alumno no recibe instrucciones para elaborar textos argumentativos.

CAPÍTULO IV.-ESTUDIO 2.

En el estudio uno se encontraron tres claros patrones argumentativos en cuanto a los componentes que los alumnos utilizan en sus trabajos escolares; sin embargo, estos alumnos habían recibido información previa sobre dichos componentes ¿qué ocurriría si no la hubieran recibido? ¿usarían los mismos componentes? ¿menos? ¿se conservan los mismos patrones "global, lineal y desarticulado" con las mismas características que en el primer estudio?; era también necesario conocer la estructura interna del escrito, es decir, ¿cómo están relacionados los componentes del texto entre sí? y por último, qué palabras o conjunto de palabras inicia o da entrada a una nueva idea en el texto, es decir, qué marcadores discursivos utiliza cada uno de los patrones argumentativos y en qué cantidad se emplean.

El objetivo de este estudio es pues, **constatar la homogeneidad de los patrones en muestras distintas y su estabilidad si los estudiantes no reciben indicaciones de cómo argumentar.** Además de continuar con el análisis del segundo indicador: estructura del texto y del tercero: marcadores discursivos.

Se espera volver a encontrar los mismos patrones en cuanto al uso de componentes, pero además, que cada patrón varíe significativamente en cuanto a su estructura interna, esto es, en la forma y riqueza en que relaciona los componentes encontrados en el primer estudio. Se esperan diferencias en cuanto al uso de las tres reglas que el razonamiento utiliza para ordenar la información y generar una nueva: a) las reglas de inferencia (que pueden ser deductivas o inductivas)

b) las reglas de procedimiento derivadas de la *disputatio* aristotélica y que incluyen la coherencia.

c) las reglas regulativas que proveen de una estrategia para regular los ciclos argumentativos.

Se espera así mismo, que la riqueza y variedad en los marcadores discursivos (palabras que dan paso a una idea nueva) sea mayor en el conglomerado de puntuaciones más altas encontrado en el estudio anterior.

Participantes

Se trabajó con dos grupos nuevos, uno perteneciente a una escuela particular de enseñanza no tradicional y otro a una escuela pública también de enseñanza no tradicional, pero con alumnos que podían oscilar en su edad (entre 16 y 24 años), algunos de los cuales trabajaban y otros habían sido expulsados de otras escuelas públicas de sistema de enseñanza más tradicional. Ambos grupos pertenecen al nivel de 2° de bachillerato y para lograr el mismo estilo de enseñanza se solicitó el apoyo de un profesor que trabajaba en las dos instituciones al mismo tiempo, la misma materia, el mismo nivel.

Procedimiento

Para buscar generalidad del proceso de argumentación en cada sujeto, ambas muestras se dividieron en tres partes y a cada parte se le dio un tema: el aborto, la violencia intra-familiar o las enfermedades de transmisión sexual; 15 días después se les solicitó otro ensayo, a los mismos alumnos, modificando el tema.

En esta ocasión se trabajó con tres observadores entrenados previamente, docentes de ese mismo nivel. Los observadores hacían una primer lectura buscando la hipótesis y conclusiones y en una segunda lectura marcaban las ideas principales y les asignaban una de las categorías del instrumento probado en el primer estudio; para cada texto se elaboraba una gráfica señalando cómo se encadenaban las ideas entre sí, cuál era su orden de aparición en el texto y se marcaba la palabra o conjunto de palabras que iniciaba cada nueva idea. Posterior a estos tres análisis para cada texto, los puntajes que cada sujeto había obtenido en la escala se sometían a análisis estadístico de "Clusters".

Datos del 1er indicador (componentes):

De la primer muestra (escuela pública no tradicional de $n= 16$) se obtuvieron tres racimos que se graficaron según los promedios obtenidos por los alumnos en la escala:

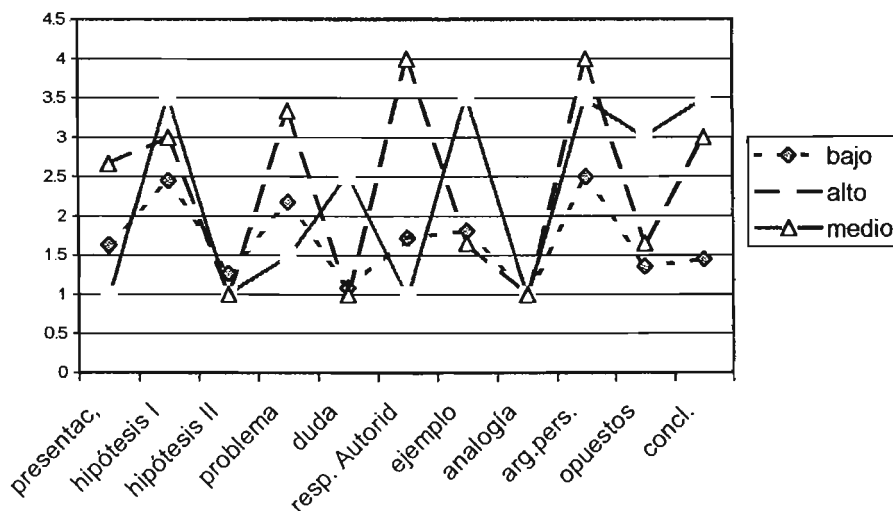


Figura IV. 1. Patrones de argumentación encontrados en la muestra 1 del segundo estudio de $n=16$: escuela pública de enseñanza no tradicional. Donde el 12.5% quedó en el conglomerado alto, el 18.7% en el de puntuaciones medias y el 68.7% en el de puntuaciones más bajas.

Lo primero que se aprecia en esta gráfica es que, a diferencia del estudio uno, ningún alumno de ningún conglomerado utilizó la analogía como forma argumentativa, se ve también que en general se prefiere la hipótesis al principio del texto y no a lo largo del mismo y que rara vez se plantean dudas.

Sin embargo, nuevamente aparecen tres racimos claramente diferenciados, aunque es llamativo que la mayoría de los alumnos (68.7% del total) se ubican en el conglomerado menos eficiente, y sólo dos personas están en el que resultó el de puntajes más altos y características más globales en cuanto a la variedad de argumentos y su coherencia.

En cuanto a las características generales de cada patrón, se encontró en este estudio que se mantienen prácticamente todas, aunque sí afectó el que los sujetos no conocieran de antemano los componentes que debe llevar un ensayo, no sólo en el número de personas en cada conglomerado, que ya de por sí fue llamativo puesto que en el estudio anterior quedaron la mitad aproximadamente en el conglomerado más alto y en este estudio quedaron la mayoría en el menos eficiente, así, el conglomerado de mejores puntuaciones de $n=2$ (12.5%) se presenta en este estudio como aquel cuyas

conclusiones son más evaluativas y el que emplea mayor variedad de argumentos; aunque en este caso no utiliza en ningún momento la presentación y comienza directamente planteando una hipótesis, sostiene ésta principalmente con ejemplos y argumentos personales y emplea argumentos opuestos, lo cual no hace ningún otro de los grupos, en la mayoría de los casos aparece la conclusión enlazada con todos los argumentos empleados, hay que subrayar sin embargo, que no emplea el respaldo de autoridad.

El de resultados medios, de $n=3$ (18.7% del total) es el que presenta conclusiones parciales y el peso de su argumentación está en el respaldo de autoridad y en las premisas basadas en la experiencia, sin embargo en la mayoría de los casos plantea un problema que va a intentar responder. Al no usar más argumentos hace pensar que responde al grupo clasificado en el estudio anterior como aquél que apoya la opinión de una autoridad y que usa los argumentos para sostenerla y no al revés, el que usa el respaldo de autoridad como un argumento más para sostener sus opiniones. Presenta así, un tipo de argumentación más reducida que el primero.

El tercer grupo de $n=11$ (68.7% del total de alumnos) es el de puntajes más bajos en la gráfica. El planteamiento de hipótesis es dudoso así como el de problemas; apenas maneja los respaldos de autoridad o lo hace en forma desconectada del resto, lo mismo pasa con los ejemplos, aunque las opiniones personales intentan sostener todo el escrito. No evalúa ni concluye, en general plantea unas cuantas ideas, no discute otras y no las relaciona entre sí. Coincide por tanto, con lo encontrado en el estudio previo en que son textos no argumentativos.

En resumen, de 16 alumnos, el 68% no presentó un texto coherente, evaluativo y con premisas suficientes para sostener sus opiniones; el 18.75% utilizó reseña para convencer, esto es, planteó las ideas de otra persona o datos de enciclopedias diciendo que apoyaban esa posición, pero concluyeron parcialmente; el 12.5% planteó un ensayo argumentado por ejemplos, argumentos personales y argumentos opuestos discutidos para apoyar su hipótesis que sitúan siempre al principio, concluyeron evaluativamente.

De la 2° muestra, los racimos quedaron como se aprecia en la gráfica:

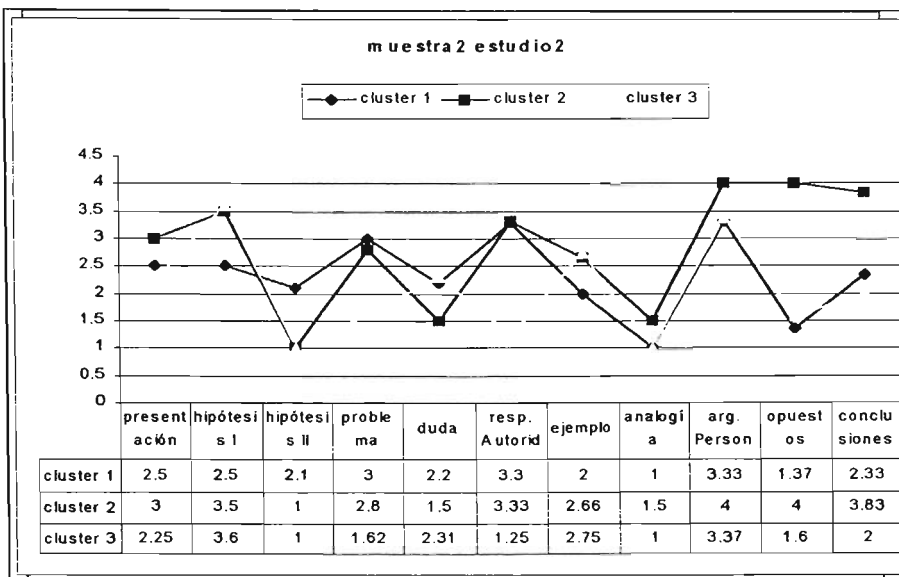


Figura IV, 2.- : Patrones de argumentación encontrados en la muestra 2 del segundo estudio: escuela privada de enseñanza no tradicional de n=32. El 18.7% quedó en el racimo de puntuaciones más altas, el 31% en el de puntajes medios y la mitad del grupo, 50%, en el más bajo.

En general encontramos en esta muestra lo mismo que sucedió en la anterior de este estudio, a pesar de conservarse los tres conglomerados con prácticamente todas sus características de evaluación, coherencia y conclusiones, la mayoría de los alumnos quedaron en el patrón más confuso y los menos en el texto de puntuaciones más altas, al no haber recibido instrucciones previas. Se aprecia que en esta muestra (estilo de la institución) no se utiliza la analogía como forma de argumentar (tan sólo en un caso se observó el empleo de este tipo de argumento) privilegiándose en todo el grupo el uso del argumento personal; se prefiere colocar la hipótesis al principio y son pocos los que plantean dudas.

De cada uno de los tres conglomerados obtenidos, se observan: del racimo de puntuaciones más altas de n=6 (18.75% del total de la muestra), con conclusiones más evaluativas, se puede notar el planteamiento de una presentación en la mayoría de los casos, al igual que la hipótesis y el problema, se apoya con respaldos de autoridad argumentos personales y razonamientos opuestos que se discuten, se usan ejemplos aunque no siempre apropiados y no en todos los casos y hay una práctica ausencia de analogías, responde claramente al texto argumentativo "ensayo".

En el grupo medio de n=10 (31% del total), la hipótesis y el planteamiento del problema son claros, en la mayoría de los casos se sostiene la hipótesis con el respaldo

de autoridad y los argumentos personales, se usa poco el ejemplo y prácticamente nunca los argumentos opuestos, son textos poco evaluativos porque sólo se sigue una línea de argumentación, abandonando los demás argumentos que se hayan planteado y concluyendo con sólo esa línea argumentativa y no con todo el conjunto de ideas. El uso de respaldo de autoridad y los argumentos personales sin mayor apoyo hace pensar en las "reseñas valorativas" más que un texto persuasivo, como debe ser el ensayo.

El tercer grupo de puntuaciones más bajas, de $n= 16$ (50% del total), es nuevamente un texto poco evaluativo, sin conexión entre los componentes, tan sólo una suma de argumentos personales y algunos ejemplos poco integrados, no se plantea problema ni respaldo de autoridad, analogías u opuestos. Es, al igual que en el estudio previo, un texto confuso, con poca coherencia y sin conclusión.

En resumen, en la muestra 2, de 32 alumnos el 50% presentó un texto confuso, sin coherencia, sin conclusiones, compuesto exclusivamente de opiniones personales sin fundamentar; el 31% utilizó un texto en que apoyaban las ideas de otro autor o libro didáctico y no las propias y el 18.75% presentó un texto argumentativo variado, evaluativo y coherente.

Comparativamente las dos muestras presentaron conglomerados con las mismas características, a pesar de que en la primera muestra (escuela pública no tradicional) los integrantes son de mayor edad y que en ningún caso, en ninguna de las dos muestras los alumnos recibieron instrucciones para realizar este escrito. En ambas se aprecia la ausencia de analogías y la preferencia por plantear la hipótesis al principio del texto y no a lo largo de éste. Se observa un rendimiento mayor en la muestra 2 perteneciente a una escuela particular con el 18.75% frente al 12% de la escuela pública, en el racimo más argumentativo

Los conglomerados mostraron su consistencia pero para comprobar si había diferencias significativas entre ellos se sometieron los datos al análisis discriminativo que mediante la prueba F obtuvo la significancia entre conglomerados, es decir, si se desechaba la H_0 de que no había diferencias entre los patrones. Puntajes de la F arriba de 1 significa que se rechaza la hipótesis nula (ver Anexo 11). En la gráfica se ve un primer paso que no dio significativa la diferencia entre los conglomerados 2 (puntuaciones más altas) y 3 (puntuaciones más bajas) para 29° de libertad, porque en ambos conglomerados es fuerte la presencia de la hipótesis al principio (Hip.I) y no hay ningún caso de hipótesis a lo largo del texto (Hip.II) y también por el uso

homogéneo de ejemplos; sin embargo, para 28 y 27 grados de libertad sí resultó significativa la diferencia.

Después el análisis estadístico discriminó las funciones más diferenciales que fueron la hipótesis y el respaldo de autoridad con los argumentos opuestos y obtuvo el centroide para cada conglomerado que queda graficado como sigue y donde se aprecia las distancias entre los centroides para cada patrón (ver Anexo 13).

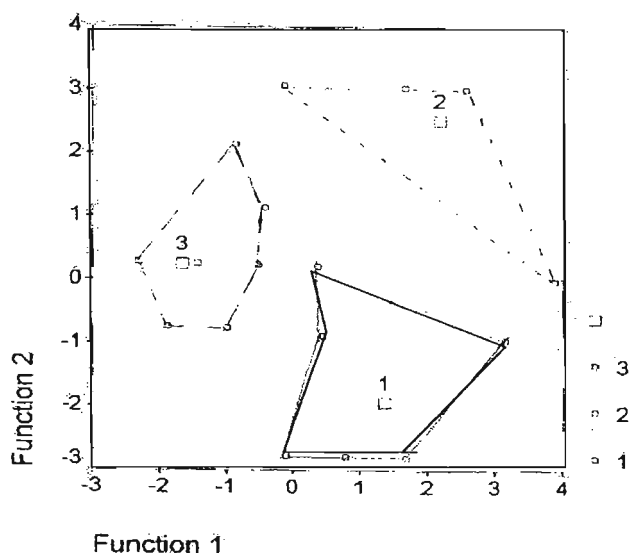


Fig. IV, 3.- Gráfica de los resultados del análisis discriminante para los tres conglomerados, donde se aprecian las distancias entre los tres centroides.

Datos del 2º Indicador (estructura de razonamiento)

Una vez comprobada la estabilidad de los conglomerados, se procedió al análisis de estructura de razonamiento.

En cada texto se subrayaron las ideas principales y se marcó con otro color la hipótesis, después se le asignó una categoría a cada idea principal subrayada y se graficó por orden de aparición de cada idea y por su relación con la hipótesis; así, aparecieron algunas ideas que conectaban con la hipótesis y otras que ya no eran

desarrolladas posteriormente por el autor, es decir, se abandonaban y no aparecían nuevamente en las conclusiones. Se construyeron gráficas de este tipo para cada texto.

Tomemos el siguiente texto como ejemplo de análisis: marcada la hipótesis, subrayada cada idea, asignada una categoría para cada idea:

EJEMPLO DE ANÁLISIS ENSAYO PERTENECIENTE A CONGLOMERADO "DESARTICULADO" 2º MUESTRA

Presentación	Como ya sabemos todos, <u>el tema del aborto ya está muy hablado por temas legales, como pláticas intra familiares o inter familiares, el tema del aborto para unos les parece que lo deberían de legalizar a otros no</u>
Duda	<u>pero en realidad ¿por qué no lo legalizan? Será porque el gobierno dice que el aborto es matar una vida o ¿por qué? Lo que tendrían que hacer es legalizar pero antes de todo tener como un juicio para ver por</u>
Hipótesis	<u>qué quiere abortar y la única manera fuera que la hayan violado y por causa de esa violación tuviera un hijo y otra de las condiciones para abortar sería que nada más antes del mes y medio de embarazo.</u>
Argumento opuesto	Hay que ponernos a pensar que <u>si, si estas matando una vida a la hora de abortar pero la madre va en realidad querer a ese hijo que va a tener u otra de las opciones sería darlo en adopción pero también hay que ponernos a pensar que si no es una mujer grande sino una niña el tener</u>
Ejemplo	<u>hijos puede tener cosas secundarias graves para la mujer por ejemplo hay que pensar en el caso de la niña de Tijuana, esa niña esta demasiado chica para tener un bebe pero no tuvo otra opción porque cuando nació ella ya no lo podía dar a adopción eso es lo malo ya que lo tienes es muy difícil regalarlo y mas a las mujeres que después de compartir todo durante 9 meses dárselo a otra persona se le hace realmente muy difícil pero las madres que no lo dan a adopción</u>
Argumento personal	<u>porque no piensan en que el niño o la niña puede ser más feliz con otra familia que lo van a querer y para el niño no va a hacer tan difícil aceptar que fue adoptado a que si le dijeran que fue por causa de violación.</u>
Argumento personal	<u>También esta decisión la debería de tomar la madre pero es cierto también es malo abortar porque tiene consecuencias, no solo eso el gobierno tiene razón, estás matando a una futura vida lo cual no se me hace justo, eso sí como ya dije antes eso es decisión de cada persona por razones de cultura o pensamientos familiares.</u>
Duda	<u>Pero en realidad ¿se debería legalizar el aborto? Y ¿por qué dicen que es malo el aborto?</u>
Conclusión	Hay que ponerse a pensar realmente en el aborto ya que <u>es un tema que todos conocemos y es muy interesante.</u>

Al lado izquierdo se ven las categorías asignadas a los componentes que se encontraron en el texto. Después se elabora una gráfica donde el número representa el lugar de la idea en el texto. La gráfica del texto anterior sería ésta:

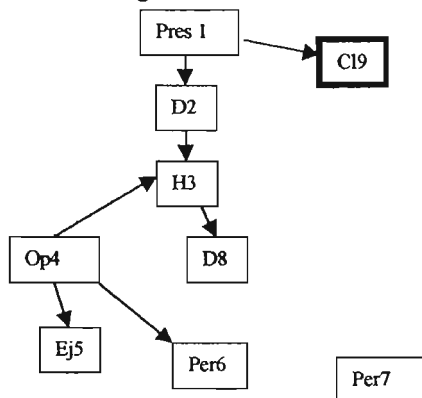


Figura IV,4.- : Gráfica del texto muestra. Podemos ver la conclusión desconectada del resto de los argumentos, sólo relacionada con la presentación y argumentos personales sueltos, estilo de argumentar propio del patrón de puntuaciones más bajas.

La gráfica anterior indica que el texto comienza por una presentación (Pres1), cuya idea principal es que el tema es muy discutido ("muy hablado", textual), sigue con una duda (D2) "entonces ¿por qué no lo legalizan?", se plantea una idea o propuesta a esa duda (H3) que es "la legalización previo juicio" y de ahí se discute que como contraparte (Op4) se podría dar ese niño en adopción y se plantea un ejemplo (Ej5) el caso de la niña de Tijuana, luego se discute la idea de la adopción con un argumento personal acerca del sufrimiento de la madre ante esa situación (Per6); para este momento ya nos hemos alejado de la hipótesis de la legalización y el siguiente argumento personal (Per7) defiende que es una decisión únicamente de la madre, hay una duda que se repite parcialmente (D8) acerca de la necesidad de legalizar o por qué se considera malo el aborto y por último concluye olvidando la legalización y la adopción y regresando a la presentación porque cierra con la idea de que hay que seguir pensando al respecto porque es un tema "muy interesante" (C19), es decir, no es una conclusión que se desprenda deductivamente de los argumentos que eran dos básicamente: legalizar el aborto previo juicio y con un tiempo máximo de embarazo y darlo en adopción para dotarlo de una vida mejor; por otro lado tampoco es una conclusión sostenida inductivamente por los argumentos, más bien es como si el alumno, acabadas las ideas, ya no le interesara el tema, pone punto final porque ya no hay más que decir; nunca emplea datos o causas o respaldos de autoridad, no evalúa

pros y contras y así termina justificando sus opiniones; las razones que emplea se pierden sin cerrar, se emiten y ahí se dejan sin hilar con otras. Vemos pues, cómo este alumno estructura su razonamiento alrededor de una idea.

Con cada texto se hizo lo anterior y después mediante los datos extraídos de la escala de componentes se clasificaron los alumnos en conglomerados. Una vez obtenidos los tres conglomerados y observada la homogeneidad de componentes con respecto al estudio anterior, el interés es conocer si la estructura de cada uno varía, por ejemplo ¿existe una conexión secuencial de componentes diferente para cada conglomerado? ¿ocurre uno como consecuencia del otro? ¿qué relaciones viables tienen sentido?. Para validar la posible conexión secuencial se procede a realizar una Chi cuadrada, ya que relaciones de contingencia implican lógica argumentativa (Ver Anexo 16 y pág. siguientes).

El análisis cualitativo de los conglomerados muestra la importancia que la variedad de argumentos tiene sobre las conclusiones por lo que el primer análisis fue si a los argumentos sigue la conclusión en todos los conglomerados.

Se procedió a sumar la frecuencia en que aparecían los argumentos en cada conglomerado y la frecuencia en la aparición del componente "conclusión". Para el conglomerado global se encontró una fuerte dependencia entre la aparición de los argumentos primero y la conclusión después, aunque los argumentos no siempre se relacionan directamente con la conclusión, sino que pueden relacionarse entre sí en una red de argumentos, pero siempre después va a aparecer la conclusión; es también significativo que cuando no hay argumentos no hay conclusión.

Para el conglomerado de puntuaciones medias no resultó significativa la secuencia argumentos antes, conclusión después porque el estilo de argumentar se enlaza un argumento con otro argumento, de uno en uno y sólo uno antecede a la conclusión. Igual pasó con el conglomerado de puntuaciones más bajas, que no resultó significativa la secuencia de los argumentos primero para que haya conclusión, en este caso porque no siempre hay conclusión o ésta está desconectada. En cuanto a los argumentos son pocos y poco variados en este conglomerado.

En los tres conglomerados apareció siempre el componente hipótesis, aunque dentro de cada conglomerado había gran variedad en cuanto a su posición, se aplicó chi cuadrada a la relación entre la presentación de un problema o duda y posteriormente la hipótesis y se encontró significativo en el conglomerado de puntuaciones altas, que podía aparecer un problema o duda y no necesariamente que apareciera la hipótesis

después, es decir, en este conglomerado la hipótesis puede aparecer al final o en medio del escrito en muchos casos; se plantea un problema, se va argumentando alrededor de una idea que no se explicita hasta el final; también es significativo que en este conglomerado siempre aparece un planteamiento de problema. Lo mismo ocurre en el conglomerado de puntuaciones medias donde la presentación de un problema, es significativa aunque no el que inmediatamente después aparezca la hipótesis.

En el conglomerado de puntuaciones bajas sólo resultó significativo que puede aparecer problema pero no le sigue la hipótesis.

En resumen, en los tres conglomerados aparece siempre una hipótesis. En el de puntajes altos y en el de medios aparece un problema o duda que no antecede necesariamente a la hipótesis. Sólo en el de puntajes altos el conjunto de argumentos es significativo con la aparición de las conclusiones.

Datos del 3er indicador (Marcadores discursivos).

En este análisis se trabajó con los marcadores discursivos. Para ello se apartaron todas aquellas locuciones que iniciaran un nuevo argumento en el texto, para cada texto de cada alumno y después se trataron agrupándolas según el conglomerado al que perteneciera cada sujeto, dividiéndolas en marcadores que "orientan" y marcadores que "anti orientan".

Como se vio, los marcadores que "orientan" son aquellos que inician un argumento que apoya la hipótesis que se intenta discutir; los marcadores que "anti orientan" son las locuciones que inician argumentos que se oponen o dan un punto de vista diferente al de la hipótesis del autor, y sirven para lograr la polémica en el texto.

Se muestra a continuación una tabla con los resultados de la primer muestra de $n=16$: escuela pública. La primer columna es el número de sujeto, la segunda la frecuencia de marcadores que "orientan" encontrados en su texto, la tercera la frecuencia de los marcadores que "anti orientan" encontrados y la cuarta el conglomerado al que pertenecen: G (global), L (lineal) y D (desarticulado). A continuación se presentan los promedios de marcadores usados por racimo:

Muestra 1			
MARCADORES			
ESTUDIANTES	Orientan	Anti-orientan	CONGLOMERADO
1	3	0	DESARTICULADO
2	2	0	DESARTICULADO
3	3	0	LINEAL
4	1	0	DESARTICULADO
5	2	1	DESARTICULADO
6	4	2	DESARTICULADO
7	2	0	DESARTICULADO
8	1	1	GLOBAL
9	0	0	DESARTICULADO
10	6	5	LINEAL
11	2	0	DESARTICULADO
12	0	0	DESARTICULADO
13	5	3	LINEAL
14	1	2	DESARTICULADO
15	0	0	GLOBAL
16	2	1	DESARTICULADO
TOTAL	34	15	

Promedio de marcadores usados por racimo

Racimo	Orientan	Anti-orientan
Global	.5	.5
Lineal	4.6	2.6
Desarticulado	1.7	.5

Tabla IV,1.- en la que se enlistan los marcadores discursivos empleados por los 16 alumnos de la muestra 1: escuela pública, se ve un mayor uso de locuciones que sirven para iniciar un argumento de apoyo a la hipótesis.

Como se ve en los datos, es mayoritario el empleo de marcadores que orientan (34) frente a los 15 de marcadores que antiorientan, lo que queda confirmado por la dificultad que encuentran estos alumnos en el empleo de los argumentos opuestos y en el uso de conclusiones evaluativas. Si evaluar es ver los pros y los contras, queda evidenciado aquí que predomina el llamado por Pereda (1994) "vértigo argumental" en el sentido de que la mayoría de los sujetos creen que su sola palabra es suficiente para persuadir sin necesidad de contrastar sus opiniones con las de otras personas. Las palabras más usadas fueron "también" en el 14% de las veces, "ya que" en el 11% y "además" el 8%. Entre los marcadores que anti-orientan, "pero" y "aunque" en igual proporción del 26% cada una de ellas.

En los datos de promedio de marcadores usados por cada racimo se ve que no es significativo el uso de marcadores con relación al conglomerado al que pertenecen, de

hecho, el racimo "lineal" emplea mayor número de marcadores de ambos tipos, en comparación con los empleados por los alumnos de los otros conglomerados; esto puede explicarse porque, como vimos, en este racimo se utilizan argumentos de otras personas y los alumnos apoyan dichos argumentos, esto es, utilizan el vocabulario de los autores reconocidos, para defender sus ideas.

Para la segunda muestra se obtuvo la siguiente tabla:

Muestra 2			
MARCADORES			
ESTUDIANTES	Orientan	Anti-orientan	CONGLOMERADO
1	1	0	GLOBAL
2	8	6	DESARTICULADO
3	3	1	DESARTICULADO
4	8	3	GLOBAL
5	5	5	GLOBAL
6	4	5	LINEAL
7	4	2	DESARTICULADO
8	4	4	DESARTICULADO
9	0	1	LINEAL
10	4	2	LINEAL
11	8	3	DESARTICULADO
12	1	1	DESARTICULADO
13	5	5	GLOBAL
14	3	1	DESARTICULADO
15	3	2	LINEAL
16	0	0	DESARTICULADO
17	11	2	LINEAL
18	4	0	DESARTICULADO
19	8	2	DESARTICULADO
20	1	1	LINEAL
21	0	0	LINEAL
22	8	4	GLOBAL
23	0	0	DESARTICULADO
24	5	2	DESARTICULADO
25	3	0	DESARTICULADO
26	5	6	DESARTICULADO
27	2	1	DESARTICULADO
28	6	0	LINEAL
29	8	3	GLOBAL
30	3	0	LINEAL
31	4	0	LINEAL
32	1	1	DESARTICULADO
TOTAL	130	63	

Con un total de 130 expresiones que orientan y 63 que antiorientan, se obtiene la siguiente tabla de promedios de marcadores para cada racimo:

Promedio de marcadores usados por conglomerado

Conglomerado	Orientan	Anti-orientan
Global	5.8	3.3
Lineal	3.6	1.3
Desarticulado	3.68	1.87

Tabla IV,2.- marcadores discursivos que orientan y antiorientan, empleados por la muestra 2 de n=32, escuela privada de enseñanza no tradicional. Al final se marca el promedio de marcadores usados según conglomerado, donde se ve que no hay mucha diferencia entre los racimos "lineal" y "desarticulado" en ninguno de los dos tipos de marcadores.

Al comparar las tablas de uso de marcadores discursivos en las dos muestras, notamos que el empleo de marcadores discursivos fue el doble en la segunda muestra (escuela particular de enseñanza no tradicional) en las dos modalidades (marcadores que orientan y marcadores que antiorientan), con 34 marcadores que orientan, para 16 alumnos (un promedio de uso de dos marcadores por alumno) frente a 130 marcadores para 32 alumnos (cuatro marcadores por alumno) y 15 marcadores que antiorientan para 16 alumnos (menos de 1 por alumno) frente a 63 para 32 alumnos de la segunda muestra (casi dos marcadores por alumno); en ambas muestras se ve un mayor uso de marcadores que orientan.

En esta segunda muestra, el racimo "global" tuvo un mayor uso de marcadores de ambos tipos, en los otros dos racimos el uso es prácticamente igual. La diferencia en uso de marcadores con la primera muestra de escuela pública parece indicar más bien una mayor riqueza de vocabulario en esta segunda muestra de escuela particular, dato que se corroborará en el siguiente análisis.

En esta segunda muestra, la partícula que antiorienta más usada fue la palabra "pero" el cincuenta por ciento de las veces y entre las que orientan, se reparten la mayor frecuencia "ya que", "también" y "además". También hay que subrayar que se emplearon otras locuciones más originales como "desde mi punto de vista", "por ejemplo", "en este sentido", "en lo personal" etc, que no se encontraron en la primera muestra.

Discusión parcial

En este estudio los objetivos eran tres: ver si los patrones argumentativos encontrados en el primer estudio se mantenían al no dar instrucciones a los alumnos de cuáles eran los componentes argumentativos que debe llevar un texto persuasivo como

el ensayo; si los patrones eran consistentes, ver si sus estructuras de relación de ideas eran diferentes entre patrones y conocer qué palabras o expresiones utilizaban los miembros de cada patrón para iniciar sus ideas nuevas en el texto.

Se trabajó con dos muestras nuevas, una de escuela pública y otra privada, en ambos casos, de enseñanza no tradicional, con el mismo maestro en cada institución y para la misma materia, pero con las claras diferencias de formación de origen que los alumnos traían de secundaria, la edad, puesto que la escuela pública contaba con alumnos mayores (de hasta 24 años), algunos de los cuales ya trabaja.

Se usó la escala diseñada para el diagnóstico de patrones argumentativos, que nuevamente probó que era un instrumento de fácil aplicación y servía para el diagnóstico, puesto que en las dos muestras, y sin instrucciones, volvió a mostrar la aparición de los tres mismos patrones argumentativos, aunque con diferencias en el número de integrantes en cada uno de ellos: mientras que en el primer estudio prácticamente la mitad de los alumnos de las tres muestras quedaban en el racimo llamado "global" por su cualidad de enlazar todas las ideas y concluir en forma evaluativa, en el segundo estudio, esta mitad, sin las instrucciones, quedó en el texto llamado "desarticulado" por su característica de no poder concluir las ideas presentadas a lo largo del texto.

Lo interesante a destacar en este estudio es que con o sin instrucciones, siempre hubo integrantes en todos los patrones y se conservaron las características de éstos; es decir, con instrucciones sobre cómo escribir un texto persuasivo, hubo alumnos que no pudieron concluir sus ideas y plantearon textos cuyas ideas no se utilizaban para dar una conclusión, es decir, de afirmar opiniones con la única fuerza de que el autor lo dijo, sin utilizar las reglas procedimentales que incluían la contratación, el poder prospectivo, la coherencia y el poder explicativo (Pereda, 1994). Son textos poco coherentes, poco explicativos porque no concluyen lo que previamente afirmaron. Pero también sin instrucciones, hubo alumnos en el patrón llamado "global" por la variedad de argumentos empleados, su pertinencia y su gran coherencia.

Se procedió después a graficar la forma en que las ideas se relacionan entre sí por el contenido y la cercanía en el texto. Se aplicó la χ^2 cuadrada y la rho de Spearman para la estructura de los tres patrones y se encontró que generalmente los alumnos del conglomerado global empiezan con una hipótesis que se relaciona directamente con ejemplos y/o argumentos personales; el ejemplo utilizado para apoyar la hipótesis se argumenta a su vez, con ideas personales y de aquí se concluye, del

argumento personal que directamente sostenía la hipótesis suelen utilizar al revés, un ejemplo para demostrar la validez de dicho argumento, nuevamente se utiliza un argumento personal para subrayar la idea, en este racimo también se utiliza, aunque en menor cantidad, el argumento opuesto, y todo se evalúa y concluye.

Como se puede apreciar, la característica principal de este racimo es el mayor uso de recursos argumentativos y una conclusión evaluadora. No utilizaron la presentación ni el planteamiento de problema o la analogía, sin embargo, lo que llama la atención con respecto al conglomerado "global" del estudio pasado, con instrucciones, es la ausencia del respaldo de autoridad.

Debido a su gran variedad, el modelo en este conglomerado es una aproximación porque cada sujeto acomoda los componentes argumentativos de forma personal, lo que contribuye a esa sensación de dinamismo cuando se lee un texto de un alumno perteneciente a este racimo, incluso pueden jugar con el factor sorpresa para lograr convencer de sus ideas, sin embargo se encuentra que en casi todos los casos se comienza con una presentación que sirve como punto de acuerdo del que parte la discusión de las ideas, de ahí se plantea una hipótesis o hasta dos, apoyada con argumentos personales, argumentos por respaldo de autoridad, que vuelve a sostener con argumentos personales, plantea ideas opuestas, ejemplos personales y todo ello se evalúa en una conclusión que abarca todos los puntos contemplados.

En el conglomerado lineal, los alumnos iniciaron con presentación, seguida del planteamiento de un problema o una duda, aunque es más común que comiencen por la hipótesis, o las hipótesis porque en la mayoría de los casos se observó más de una, la hipótesis se relaciona con argumentos personales, con un promedio de tres y cada argumento personal puede relacionarse con otro argumento personal, con una conclusión o puede presentarse la conclusión directamente dependiente de la hipótesis y los demás argumentos no tener relación ninguna con lo anterior. En este racimo, tan sólo la mitad de los sujetos usó la conclusión aunque generalmente poco evaluativa.

En este racimo sí se encontraron respaldos de autoridad. El respaldo de autoridad es sostenido por argumentos personales, es decir, el alumno apoya las ideas del autor reconocido, pero no utiliza las ideas de autoridad para apoyar o sustentar las suyas; se suele apoyar el argumento personal con otro personal o con dos y de aquí a la conclusión en una estructura bastante lineal.

En el conglomerado de puntajes más bajos la hipótesis es la categoría más relacionada, e incluso algunos alumnos plantearon hasta dos o tres hipótesis, aunque no

las desarrollaron todas; vemos que en especial, las relacionan con argumentos personales. Se observa la casi ausencia de conclusiones relacionadas con otras categorías.

Se sometieron los resultados del "cluster análisis" a un análisis de varianza para conocer aquellos componentes del texto que son significativos para establecer las diferencias entre patrones y resalta la ausencia del componente "analogías" en las tres muestras, a pesar de que el uso de ejemplos de la vida cotidiana es abundante parece haber una dificultad en trasladar las situaciones que se argumentan a otras disciplinas en busca de una analogía, esta situación hace referencia a hechos largamente denunciados en la literatura sobre educación, del manejo de materias estanco separadas de las otras materias del curriculum y de la vida cotidiana del alumno, por lo que a éste le resulta difícil conciliarlas (Díaz Barriga, 1984).

El análisis de marcadores discursivos mostró el uso de un mayor número de marcadores que orientan, es decir, el uso de ideas de apoyo más que de marcadores que anti orientan o el empleo de argumentos de oposición, lo que confirma los hallazgos de Bruner (1978) sobre la dificultad del uso de los conceptos disyuntivos en la vida cotidiana.

CAPÍTULO V.-ESTUDIO 3.

El objetivo a cumplir es **conocer si el diseño diagnóstico es también sensible al cambio que puedan sufrir los estilos de argumentación de los alumnos**, ya sea por maduración propia del sujeto, mejoras en su aprendizaje o métodos de enseñanza más críticos.

En este estudio se aplican y analizan los cuatro indicadores completos, es decir, los tres ya analizados en los estudios anteriores y además la frecuencia léxica en sus dos formas: absoluta y relativa o densidad de vocabulario; se añade también la prueba de validación social para capacidad persuasiva de cada conglomerado y además, se manipulan dos variables en el aula: 1) cambio de contexto para conocer la estabilidad de los patrones argumentativos por un lado, y 2) la influencia de la instrucción crítica para ver si el alumno modifica la forma de relacionar sus ideas y cambia de patrón.

Una vez comprobada la estabilidad de los patrones argumentativos y su aparición con características similares en diferentes escuelas con distinta modalidad de enseñanza-aprendizaje, surgió el interés por saber si las ideas de Voss acerca de la instrucción crítica modificarían el estilo de argumentar o bien, si era la solicitud de escritos más o menos científicos lo que obligaba al alumno a hacer modificaciones a la hora de relacionar sus ideas.

Se llama instrucción crítica a una forma de enseñanza que desarrolla el pensamiento crítico en los alumnos (Voss, 1990), cuestionando sus ideas, obligando a que argumenten a su favor y cuestionen y argumenten en oposición a las de sus compañeros, buscando en forma crítica material en la biblioteca, esto es, cuestionando también las ideas de autores reconocidos con argumentos propios o de otros autores.

Procedimiento

Se trabajó con dos grupos de segundo año de bachillerato, uno de 32 alumnos y otro de 30, de la misma institución, con el mismo maestro y en la misma materia, según los siguientes pasos:

A

- 1) al primer grupo (n=32) se le solicitó un ensayo sobre un tema humanístico. No se les había enseñado a escribir ensayos. A los textos se les aplicó la escala para indicador macrotextual que se explica en el instrumento.
- 2) Se les enseñó a escribir ensayos durante un mes, cuestionando sus ideas, obligando a que cuestionaran las de los demás, buscando en biblioteca, etc.
- 3) Después de un mes, se les pidió ensayos de tema científico (cambio de contexto).
- 4) Se aplicó escala a dichos ensayos (en total 64), con enseñanza y cambio de contexto.

B

- 1) al segundo grupo (n=30) se le solicitó un ensayo sobre tema humanístico. No se les había enseñado a escribir ensayos. A los textos se les aplicó la escala para indicador macrotextual que se explica en el instrumento.
- 2) No se les enseñó a escribir ensayos.
- 3) Después de un mes, se les pidió ensayos de tema científico (cambio de contexto).
- 4) Se aplicó la escala a dichos ensayos (en total 60), sin enseñanza y con cambio de contexto.

El siguiente esquema representa el diseño de investigación utilizado:

M	X	Mc
M		Mc

Donde M= medición

X= enseñanza

Mc= medición con cambio de contexto.

Los textos fueron evaluados por dos profesores voluntarios que no conocen la hipótesis de trabajo de la investigación. La concordancia entre observadores obtenida fue de .9. Se utilizó la llamada "matriz de confusión", donde en una matriz de doble entrada, una para cada observador, se colocan las categorías empleadas y cada observador indica para cada párrafo, la categoría asignada. Cuando ambos observadores coinciden en la asignación de una categoría al mismo párrafo se coloca en

la diagonal el acuerdo, si no hubo acuerdo queda fuera de la diagonal. Una vez sumados en horizontal y vertical, debe dar el mismo resultado. Por ejemplo, ambos observadores coincidieron en que aparecían dos respaldos de autoridad en el texto y que se encontraban en los mismos párrafos para los dos observadores, por eso en la diagonal aparece un 4 donde confluyen los ejes del respaldo de autoridad; sin embargo, uno de los observadores consideró un argumento personal lo que el otro pensó que era un argumento por oposición, por lo que están fuera de la diagonal de los puntajes.

1° OBSERVADOR

2°		Pres	Prbl	Hip	Aut	Pers	Ejem	Anal	Op.	Cl	
O B S E R V A D O R	Pres	II 2				I					3
	Prbl										0
	Hip			II 2							2
	Aut				III 4						4
	Pers					III 4					4
	Ejem						III 4				4
	Anal										0
	Op.	I									1
	Cl									II 2	2
		3	0	2	4	5	4	0	0	2	20

$$Po=2+2+4+4+4+2/20=0.9$$

Tabla V, 1.- Matriz de confusión para dos observadores. En la diagonal aparecen los puntos de acuerdo.

C

De tres textos de cada conglomerado de la primera medición y otros tantos de la segunda medición, tomados al azar, se realizó un conteo total de palabras y se obtuvo el promedio, después, de los mismos textos, se analizó un fragmento de cien palabras, en el que se contaron los sustantivos, verbos, pronombres, adjetivos, adverbios, preposiciones, artículos y conjunciones, así como el número de palabras nuevas, es decir, que no se repiten, en el fragmento.

El conteo se repitió después con textos de los estudios anteriores, hasta un total de 36 textos.

D

A 14 profesores de bachillerato se les aplicó un cuestionario, elaborado para esta investigación, sobre persuasión (Anexo 14), sin conocer ellos la hipótesis de investigación ni los objetivos de la misma, sin saber el nombre de los autores de los textos ni su ubicación en los conglomerados (método doble ciego). Los cuestionarios fueron evaluados por dos profesores de otro nivel.

Datos del 1º Indicador (componentes):

A

Se aplicó el primer instrumento a todos los ensayos, se recuerda que el "1" equivale a que el componente no aparece en el texto (ver anexo 4); el "2" a que aparece en forma confusa, el "3" a que aparece en forma implícita o es parcial su pertinencia con respecto a la hipótesis que el autor defiende; el "4" que aparece completamente, es claro y pertinente con la hipótesis.

Se obtuvieron tres conglomerados en la primer muestra, primera medición, correspondiendo 12 sujetos al texto llamado "global" (37%), 3 al llamado "lineal" (9%) y 17 (53%) al llamado "desarticulado".

En la segunda medición de la primer muestra, fueron 17 los sujetos del texto "global" (53%), 8 (25%) los del texto "lineal" y 7 (21%) los del llamado "desarticulado". No todos los sujetos del texto llamado "lineal" fueron los que incrementaron su desempeño para ser parte ahora del grupo del texto "global".

Del conglomerado "global", de $n=12$, 6 se mantuvieron, pero 5 resultaron en el de "lineal" y uno en el de "desarticulado"; del conglomerado "lineal" de $n=3$, 1 se mantuvo, 1 mejoró al de "global" y 1 sujeto escribió un texto desarticulado; del conglomerado "desarticulado", de $n=17$, 5 se mantuvieron, 2 cambiaron a lineal y 10 a global.

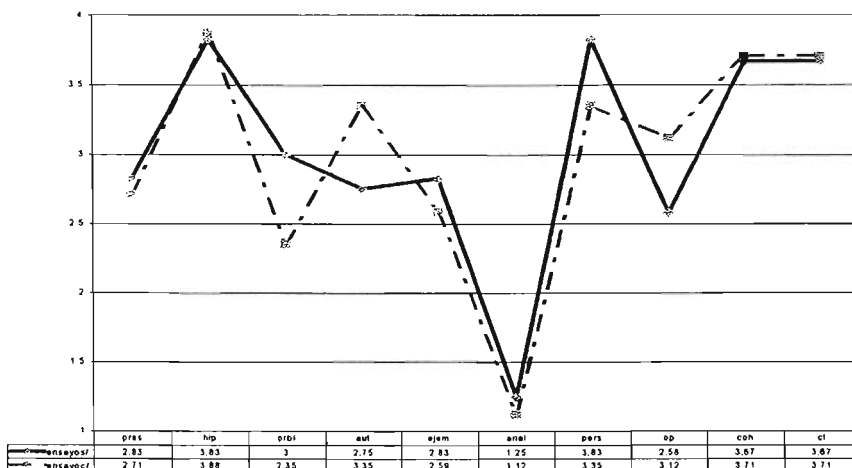


Figura V, 1.- Gráfica del conglomerado "global" en sus dos medidas: previa a la enseñanza en línea continua, posterior a la enseñanza en línea punteada. Se percibe que se conservan las características del patrón en cuanto a ser muy coherente y evaluativo, mejora en el uso de argumentos opuestos y de respaldos de autoridad después de la enseñanza.

Posterior a esto, se realizó un análisis cualitativo para conocer y comprender qué había sucedido sujeto por sujeto. En primer lugar destaca el pobre empleo del argumento "analogía", cuyas posibles causas ya se plantearon en la discusión del estudio 2, como una desconexión entre materias y entre éstas y la vida cotidiana.

Se encontró, que aquellos sujetos del conglomerado "global" que habían reducido su desempeño, al ser obligados a utilizar respaldo de autoridad por el cambio de contexto, no habían podido plantear hipótesis tan originales como en el primer ensayo, no habían podido integrar el respaldo de autoridad al resto de los argumentos, emplearon menos argumentos opuestos y por tanto la conclusión fue menos evaluativa y el texto menos coherente

El alumno que mejoró su desempeño del texto "lineal" al texto "global" fue, al contrario, por el uso del respaldo de autoridad que le forzó a usar mejores ejemplos, usó argumentos opuestos, lo que convirtió el texto en más polémico, más coherente y con conclusión más evaluativa.

A continuación se muestra la gráfica del conglomerado "lineal". En este racimo, el alumno que bajó su desempeño al conglomerado "desarticulado" fue porque aunque la hipótesis fue más original y usó mejores respaldos de autoridad y ejemplos que en el primer trabajo, no supo concluir.

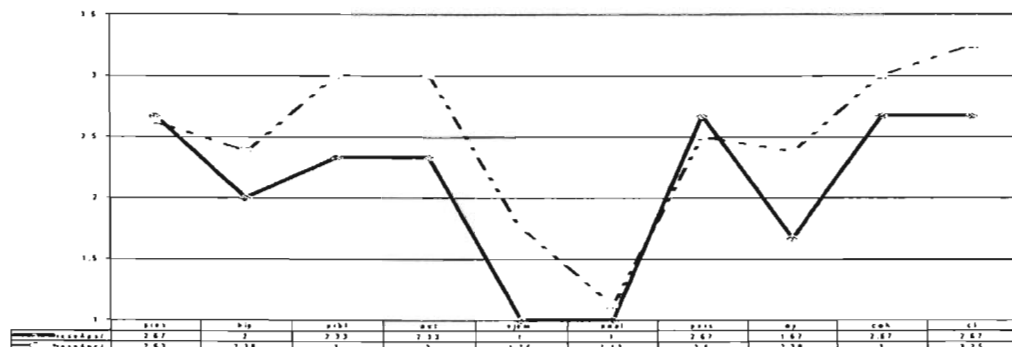


Figura V.2.- Gráfica del conglomerado lineal en sus dos medidas: previa a la enseñanza en línea continua, posterior a la enseñanza en línea punteada. El cambio en los alumnos de este conglomerado es más evidente por las conclusiones más evaluativas, el texto más coherente, mayor uso de argumentos opuestos, planteamiento de problemas y uso de argumentos de autoridad.

Por último, mostramos la gráfica del conglomerado "desarticulado" antes y después de la enseñanza. A pesar de ser el racimo menos dotado en cuanto al uso de componentes argumentativos y su pertinencia en el texto, se puede comprobar que después de la enseñanza obtuvieron un uso del respaldo de autoridad más efectivo.

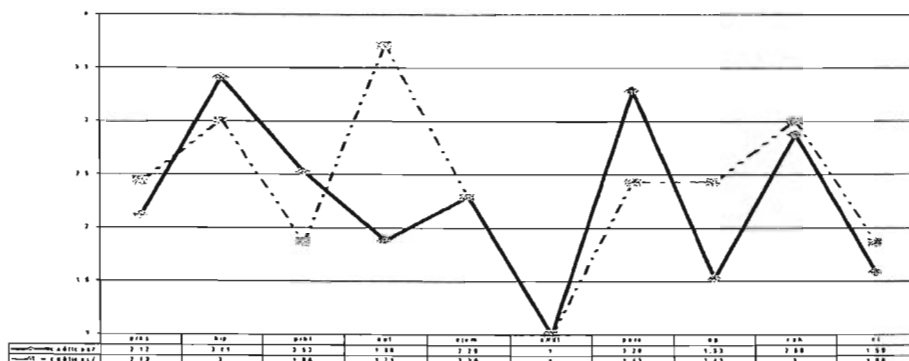


Figura V.3.- Gráfica del conglomerado "desarticulado" en sus dos medidas: previa a la enseñanza en línea continua, posterior a la enseñanza en línea punteada. El componente "analogía" no se usa en ninguno de los tres racimos.

Del último racimo "desarticulado", los que subieron a "lineal" siguieron sin manejar las conclusiones, pero al usar respaldo de autoridad, aunque no lo manejan bien, mejoraron las conclusiones, pero no lograron textos muy evaluativos.

Los que subieron su desempeño hasta texto "global" fue porque lograron textos más coherentes debido al respaldo de autoridad y a que apoyaron sus ideas con la discusión de ideas opuestas, asimismo lograron concluir.

B

El análisis de componentes de la segunda muestra (n=30) al que se le solicitó un texto de tipo humanístico y luego otro de tipo científico sin ningún tipo de enseñanza, revela tres conglomerados claros con 20, 66% sujetos en el racimo llamado "global"; 4 13%, en el de "lineal" y 6 20%, en el "desarticulado"; de los cuales 16 permanecieron, 3 bajaron a "lineal" y 1 bajó a "desarticulado". Los alumnos que bajaron fue en todos los casos, porque la hipótesis fue confusa en el segundo trabajo, por lo que los argumentos perdieron su pertinencia, utilizaron menos ejemplos y en el único caso que bajó a "desarticulado", su texto presentó poca coherencia y una conclusión poco clara:

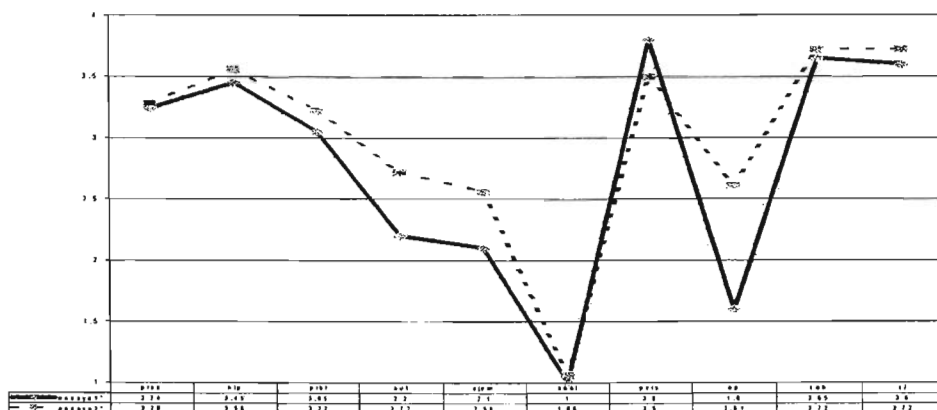


Figura V, 4.- Gráfica del conglomerado global en sus dos medidas: primera en línea continua, después de un mes en línea punteada.

Del grupo "lineal" (n=4), 3 bajaron a "desarticulado" y 1 subió al conglomerado "global". Esto se debió a que al inducirles a usar respaldo de autoridad por las características del texto, éste fue confuso o sin conexión con la hipótesis y por tanto se convierte en un texto poco evaluativo.

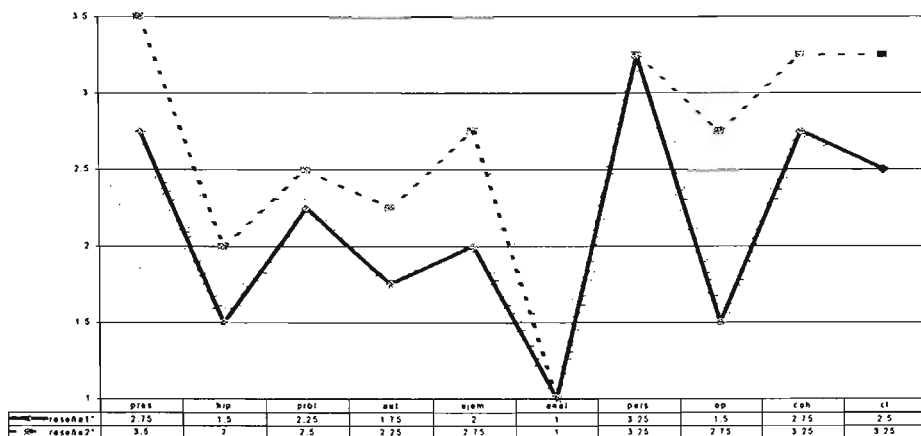


Figura V,5.- Gráfica del conglomerado lineal en sus dos medidas: primera en línea continua, después de un mes en línea punteada.

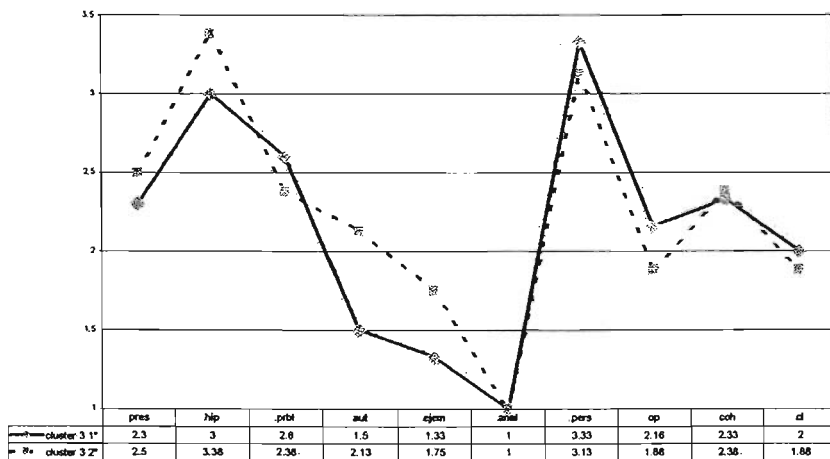


Figura V, 6.- Gráfica del tercer conglomerado en sus dos medidas: primera en línea continua, después de un mes en línea punteada.

Del tercer grupo "desarticulado" (n=6), 4 permanecieron, 1 subió a "lineal" y 1 subió a "global". El que subió a "lineal" fortaleció su respaldo de autoridad y logró una conclusión que, aunque parcial, resultó mejor que en el primer texto que el alumno escribió en el que no planteó ninguna. El que subió a "global" fortaleció su hipótesis y su respaldo de autoridad y logró una buena conclusión.

En la siguiente gráfica se mostrarán los porcentajes de los alumnos que quedaron en cada conglomerado, en cada una de las dos medidas y en cada grupo: primer grupo (A) con texto humanístico (primera medida), enseñanza durante un mes y texto científico (segunda medida); segundo grupo (B) con texto humanístico (primera medida), sin enseñanza y texto científico después de un mes (segunda medida).

Medida	Grupo A		Grupo B	
	1°	2°	1°	2°
C."global"	37%	53%	66%	60%
C "lineal"	9%	25%	13%	13%
C "desarticulado"	53%	21%	20%	26%

Tabla V.2.- Gráfica de porcentajes de alumnos en cada conglomerado, según cada grupo, en cada una de las dos tomas de datos.

Se observa la diferencia entre la primer medición y la segunda, del grupo A que muestra la movilidad de los alumnos, incrementándose el conglomerado global hasta casi el doble, el lineal en casi tres veces y disminuyendo el conglomerado desarticulado en más de la mitad, y los porcentajes de las mediciones del grupo B, que prácticamente no varían.

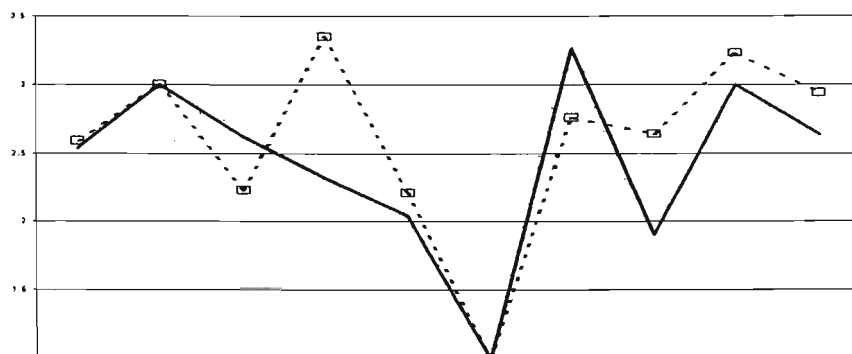


Figura V. 7.- Promedios totales de las dos mediciones del grupo A. La primera en línea continua, un mes después la línea discontinua.

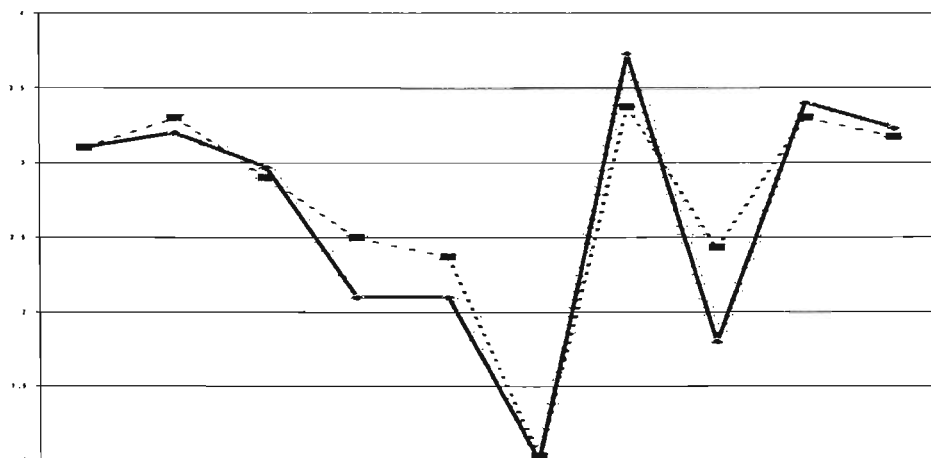


Figura V, 8.- Promedios totales de las dos mediciones del grupo B. La primera en línea continua, la segunda en línea discontinua. La diferencia de medidas entre ambos grupos es evidente, mejora el uso de respaldo de autoridad en el primer grupo, la coherencia y las conclusiones más evaluativas.

Como se vio en los porcentajes, en el primer grupo, hay puntajes cuyas diferencias son notables, como es el caso del respaldo de autoridad, el incremento en el uso de ejemplos, en los argumentos opuestos, la coherencia y las conclusiones; sin embargo, en el grupo B, la figura conserva prácticamente su misma forma en las dos mediciones, notándose un pequeño incremento en el uso de respaldos de autoridad, incremento forzado por el tipo de texto, y también ligero, el uso de ejemplos y el incremento en los argumentos por oposición.

Datos del 2º Indicador (estrategia de razonamiento)

Como en el estudio anterior, se aplicó la Chi cuadrada para saber si existía dependencia entre ellas, si un componente seguía a otro y cuál era su nivel de significancia.

Se encontró que en el patrón "global", la conclusión es significativamente dependiente de la hipótesis y de los argumentos personales, y de la presentación sólo cuando ésta aparece muy clara en el texto. La hipótesis, los argumentos opuestos y los argumentos personales aparecen interdependientes, los respaldos de autoridad también son significativamente dependientes y cuando la hipótesis rebasó el puntaje 3 en la escala, viene seguida por un planteamiento de problema esto es, en general tienden a

comenzar el texto con una presentación, continúan con una hipótesis original, que en la mayoría de los casos explican por el problema del que surge y que sustentan principalmente con argumentos personales, argumentos opuestos y argumentos de autoridad, la conclusión viene a evaluar todos los componentes usados, por lo que aparece significativa su dependencia de la presentación, de la hipótesis, de los argumentos de autoridad y de los argumentos personales.

Al aplicar Chi cuadrada al patrón "lineal" se encontró significancia entre la hipótesis y el respaldo de autoridad, entre la hipótesis y el argumento personal y la hipótesis con el argumento opuesto. Cuando el argumento personal es parcial (puntaje de 3 en la escala), aparece dependencia con el respaldo de autoridad y con el argumento por oposición, pero no se encuentra significancia entre los argumentos, la hipótesis y la conclusión, es decir, en este patrón se puede comenzar con una presentación, aunque no es en todos los casos, se continúa con la hipótesis, el argumento de autoridad y los personales, quizá alguno de oposición, pocos ejemplos y conclusiones muy parciales, por lo que no aparece dependencia significativa entre los diferentes tipos de argumentos.

En el patrón "desarticulado" no se encontró dependencia estadísticamente significativa con nada, por lo que se deriva que las relaciones entre los componentes son azarosas.

Tomando en cuenta los datos obtenidos por la Chi cuadrada, podemos construir cuadros de doble entrada para ver qué componentes siguen significativamente a otros en los tres conglomerados (ver Anexo 16 y siguientes).

Juntando todos los datos se podría ver como sigue:

GLOBAL										LINEAL										DESARTICULADO									
	P	H	P	A	E	A	P	O	C		P	H	P	A	E	P	O	C		P	H	P	A	E	A	P	O	C	
P							●	●	●	Pr	●								Pr										
H			●	●			●	●	●	Hi	●			●		●	●		Hi										
P									●	Pb									Pb										
A	●						●	●	●	Au	●					●			Au										
E	●								●	Ej									Ej										
A										An									An										
P	●	●		●				●	●	Pe	●		●				●		Pe										
O	●	●		●			●			Op	●					●			Op										
C										Ch									Ch										
C	●	●	●	●	●		●			Cl									Cl										

Figura V, 9. Abstracciones de los cuadros de doble entrada para comparar los tres conglomerados, según los resultados de la Chi cuadrada. Se observa la diferencia entre los

tres patrones: el global de componentes muy relacionados; el lineal menos relacionado entre componentes y el desarticulado que no presenta dependencia significativa entre ninguno de los componentes.

Haciendo una abstracción podríamos graficarlo así

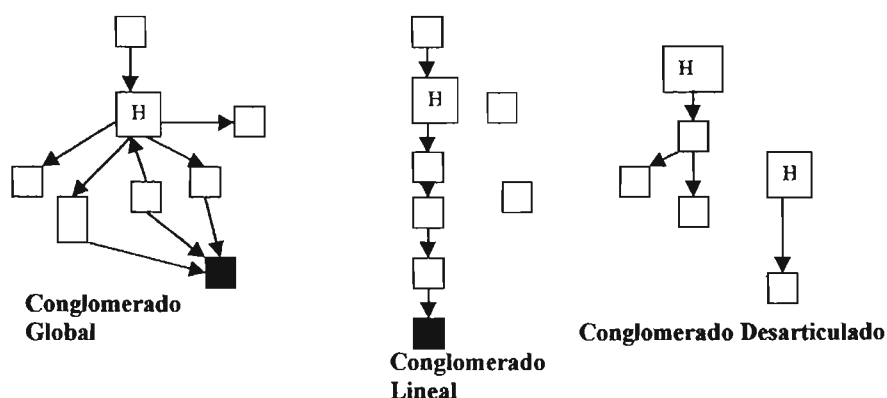


Figura V. 10. Representaciones gráficas de las diferentes estrategias o relaciones entre las ideas en cada patrón. El cuadro negro representa las conclusiones.

El conglomerado de puntajes más altos llamado "global", como se vio tiene dependencias muy significativas entre distintas categorías, cuando se revisa cada texto para ver cómo se relacionan las ideas, se encuentra que suelen comenzar con la presentación y después plantean una hipótesis clara que se relaciona con diferentes tipos de argumentos entre los que se cuentan los de oposición, que en la gráfica se representa con una flecha al revés, los diferentes argumentos se resumen y evalúan en la conclusión, a diferencia del siguiente conglomerado, cuya forma de relacionar las ideas es más lineal, puede plantear ideas que permanecen aisladas porque una vez enunciadas rara vez se vuelven a retomar, y aunque haya varias ideas o argumentos, se concluye con una sola, por lo que esta conclusión resulta poco evaluativa. El tercer racimo se caracteriza por dejar las ideas sin concluir, puede utilizar varios tipos de argumentos, aunque no resultan muy pertinentes porque como dice Voss(1990), la argumentación consiste en sostener las conclusiones con razones y en este caso no hay conclusiones.

Datos del 3er Indicador: Marcadores discursivos

Se repitió nuevamente el análisis que se abordó en el segundo estudio, de aquellas locuciones que introducen las ideas ya sea apoyando la hipótesis con ideas nuevas (marcador que "orienta") o contradiciendo la hipótesis con nuevas razones, propias o de autores reconocidos para mostrar que, aunque hay autores que piensan diferente, las ideas defendidas siguen teniendo un gran peso (marcadores que "anti orientan").

En esta ocasión se encontraron diferencias en el uso de marcadores discursivos, el patrón "global" usa más y más variados marcadores que los otros dos patrones porque plantea mayor variedad de ideas a conectar. Entre los otros dos racimos no se encontraron diferencias en cuanto al número de marcadores empleados.

Sin embargo, si se dividen el número de marcadores entre el total de palabras empleadas, esto es en términos de frecuencia, se encuentra que no hay diferencia entre los patrones: así se encontró un empleo 1.8%, es decir, de cada 100 palabras en el texto "global" casi 2 son marcadores, 1.1% para el texto lineal y 1.3% para el texto "desarticulado". El contraste con los datos mostrados en el párrafo anterior se debe a que el texto "global" es más largo que los otros dos estilos de texto, por eso aparecen más marcadores, aunque cuando se comparan frecuencias no se encuentra mucha diferencia.

El patrón "lineal" y el "desarticulado" no son tan diferentes entre sí en el uso de marcadores, aunque sí hay diferencia entre estos con el patrón "global", porque muchas veces lo único que les distingue es que el patrón "desarticulado" no concluye sus ideas o no presenta hipótesis.

Datos del 4º Indicador (Frecuencia léxica)

Se eligieron al azar tres textos de cada conglomerado de la primer medición y tres textos de cada conglomerado de la segunda medición, en total 18 textos. En primer lugar se tomó en cuenta la frecuencia absoluta, esto es, todas las palabras que aparecían en el texto. Se encontraron un promedio de 810 palabras para el texto global, de 525 para el texto lineal y de 444 para el desarticulado. Recordamos, que al pedir los textos, éstos se limitaron a un máximo de dos cuartillas. No se incluyeron en el conteo ni el título, ni la bibliografía, lo que nos da un resultado de un texto de casi el doble de

frecuencia léxica absoluta entre el conglomerado global y el desarticulado, es decir, un mayor número de ideas a conectar; en términos de porcentajes, si se toma como base de comparación el conglomerado global, encontramos que el texto lineal tiene el 64.8% de la frecuencia léxica absoluta en relación al texto global y el desarticulado un 54.8% de aquél.

Después se contaron manualmente todas las palabras distintas con carga semántica (sustantivos, verbos, adjetivos, etc.), que aparecían en el texto obteniéndose un resultado muy parecido para todos los textos, de 66% de palabras nuevas para el conglomerado global, 67% para el lineal y 64% para el desarticulado.

Debido a la poca operatividad de este método, se adoptó el índice de densidad léxica empleado por Ávila (1999), en el que se utilizan segmentos de texto de una longitud determinada y se dividen entre el número N de palabras del segmento; el autor recomienda una longitud de $N=100$ y así se aplicó de manera diferenciada a cien palabras de cada texto para conocer cuántas palabras nuevas y de qué tipo eran usadas. Se aplicó un programa estadístico computarizado, el T Lab para conteo de palabras diferentes en el texto, discriminando sus derivados, por ejemplo "traer", "traigo" o "trae" se cuenta como una sola palabra, puesto que el programa separa la raíz, irreductible en las palabras, del morfema que puede variar según la conjugación, género o número. Así como un resultado preliminar, se encontró un promedio de 65.5% palabras nuevas por cada cien palabras para el primer conglomerado o "global", con un porcentaje ligeramente mayor para el texto humanístico, y con un predominio de uso del sustantivo. Un promedio de 66.5% de palabras nuevas para el segundo racimo o "lineal" con ligero privilegio para el uso de verbos y verboides, con mayor porcentaje en el texto humanístico. Un promedio de 63% de palabras nuevas en el conglomerado llamado "desarticulado", y aquí mayor la diferencia de porcentaje con el texto humanístico y un uso más parejo entre sustantivos y verbos. Estos resultados apoyan los encontrados por Ávila (1999), quien en un estudio con 205 textos orales, encontró una densidad promedio mínima de 54 y una máxima de 71 en personas cuyas edades fluctuaban entre los 17 y 70 años.

Se aplicó después a los textos que se tenían de otras escuelas, pertenecientes al estudio 2, en un total de 36 textos y los resultados que se obtuvieron fueron muy similares, con 67% para el conglomerado "global", 66% para el conglomerado "lineal" y 64% para el "desarticulado", posiblemente porque tienen el mismo nivel de estudios, un nivel socioeconómico parecido, ya que todos los alumnos son de la misma zona sur de

la ciudad de México, una edad semejante y el ensayo es un texto que emplea el lenguaje cotidiano para defender las opiniones personales, estos datos apoyan igualmente los resultados de Ávila (1999), quien encontró que las variables que correlacionan y pueden explicar la mayor o menor densidad léxica de los textos son: el estrato social y el nivel cultural, y las variables que menos correlacionan son la edad y el sexo de los individuos.

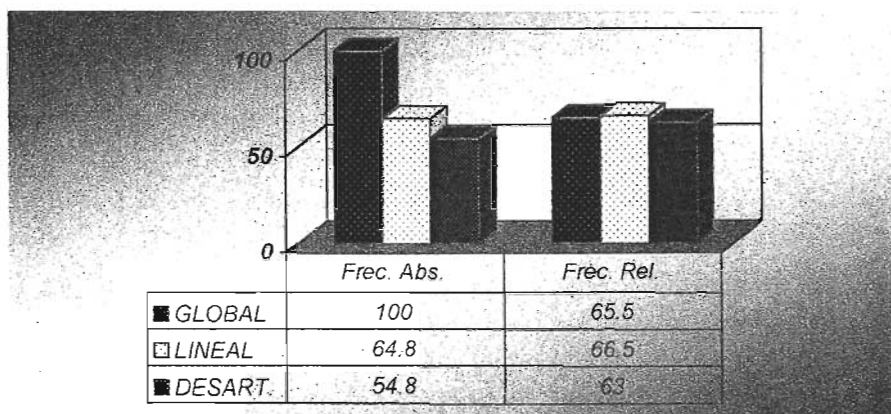


Figura V, 11. Representación gráfica de la densidad léxica para cada patrón en el estudio 3. Al lado derecho del histograma aparecen el número de palabras nuevas empleadas por cada cien en el texto: 65.5 % para el conglomerado "global", 66.5% para el "lineal" y 63% para el desarticulado.

Grado de persuasión.

Se aplicó un cuestionario al total de profesores de las dos muestras, $n=14$, para conocer el grado de persuasión de los textos, es decir, si correspondía la mayor persuasión al conglomerado que quedó etiquetado como "global" y la menor al etiquetado como "desarticulado". Junto al cuestionario se anexaban tres textos, de los que el análisis de *clusters* clasificó como alto, medio y bajo. Se buscaron textos que tuvieran una longitud similar para que ésta no fuera una variable que interviniera en los resultados, se les borró el nombre, para que los profesores no contaran con ninguna expectativa con respecto al desempeño de sus alumnos y se etiquetaron como A, B y C. (Ver Anexo 15)

Se dividieron los profesores en dos grupos, sin que ellos lo supieran, y a la primera mitad se les dieron textos A, B y C de tipo humanístico (de la primer

recolección de textos) y a la segunda mitad tres textos A, B y C de tipo más científico (de la segunda recolección de textos).

Los resultados fueron muy interesantes ya que el 100% de los profesores **no** consideró como más persuasivo el texto llamado "desarticulado", así mismo, el 100% de los profesores **no** consideró como el menos persuasivo al texto llamado "global". De los 14, 10 (71.4%) de los profesores, consideró el texto del conglomerado "global" como más persuasivo; 4 (28.5%) de los profesores consideró el texto "lineal" como el más persuasivo. De los 14, 12 (85.7%) consideró el texto del conglomerado "desarticulado" como el menos persuasivo y 2 (14.2%) al texto "lineal" como el menos persuasivo:

+Persuasivo	- Persuasivo	Conglomerado
10	0	Global
4	2	Lineal
<u>0</u>	<u>12</u>	Desarticulado
14	14	

Tabla V, 3 en la que se muestra la opinión de 14 profesores de 2º año de bachillerato con respecto a la persuasión de textos clasificados previamente como "global", "lineal" o "desarticulado".

Una semana después se les volvió a solicitar que contestaran nuevamente el cuestionario, participaron 11 de los 14 profesores puesto que el curso estaba ya acabándose y no fue posible contactarlos a todos. Esta vez a la primera mitad se les dieron los textos de la segunda recolección y a la segunda mitad los de la primera recolección o texto humanístico, los resultados confirmaron los obtenidos en primer lugar ya que el 100% de los profesores estimaron que el texto "desarticulado" no era el más persuasivo, la mayoría consideró como más persuasivo al texto "global" y la mayoría consideró al "desarticulado" como el menos persuasivo:

+Persuasivo	- Persuasivo	Conglomerado
9	0	Global
2	1	Lineal
<u>0</u>	<u>10</u>	Desarticulado
11	11	

Tabla V,4 de la segunda medición en la que se muestra la opinión de 11 de los 14 profesores de 2º año de bachillerato que respondieron en la medición anterior, se cambian los textos pero se conservan los resultados de un mayor grado de persuasión para el texto "global" y un menor

grado para el texto "desarticulado". Los profesores nunca conocieron la clasificación previa de conglomerados.

Discusión.

En este tercer estudio llama la atención principalmente, la influencia de la instrucción crítica sobre las relaciones que el sujeto establece entre sus ideas. Cuando se trabajó con los alumnos propiciando que defendieran sus ideas y discutieran las de los compañeros, a través de exposiciones, debates y concursos, se logró que usaran más los argumentos por oposición para evitar así que el lector planteara contraargumentos eficaces que invalidaran sus opiniones, tal cual la teoría nos muestra que debe ser el texto persuasivo (Simonet y Simonet, 1991) sigue, sin embargo, sin usarse las analogías que ya marcamos en el estudio anterior que puede ser debido a la separación entre materias, aquí debería intentarse un trabajo conjunto con otras disciplinas para ver si hay modificación en esta categoría. Es muy interesante observar que en los tres conglomerados la mejoría se produjo en el uso y pertinencia de los ejemplos personales y el respaldo de autoridad, en la originalidad de la hipótesis y como ya se dijo, en los argumentos por oposición, todo lo cual hace ver claramente el estilo de instrucción recibida, por lo que las categorías que no mejoraron en uso o pertinencia pueden ser debidas también a que no fueron contempladas en el estilo de enseñanza.

Los resultados de la prueba de significancia para establecer estadísticamente la dependencia entre categorías en los diferentes patrones convierten las gráficas de las estrategias de razonamiento en un modelo efectivo estadísticamente, no intuitivo. Se vieron en las matrices de contingencia las relaciones totalmente azarosas entre las categorías que usan los alumnos del patrón "desarticulado" y la relación muy significativa entre prácticamente todas las categorías del patrón "global", especialmente con la categoría "conclusión", como ya nos había mostrado el análisis cualitativo en los estudios precedentes.

La correlación entre las categorías del patrón lineal, al ser parcial, también presenta menos significancia que para el patrón global, sobre todo con la conclusión. En este patrón lineal se ve relación significativa entre los argumentos personales, los de autoridad y la hipótesis, lo que confirma estadísticamente lo que se vio en el análisis cualitativo.

Esta correlación estadísticamente significativa entre todas las categorías en el patrón global, entre algunas y en forma parcial en el patrón lineal y ninguna en el desarticulado dan el sentido de las gráficas que se obtuvieron para cada conglomerado y de las que reciben el nombre: global por su alta relación entre componentes, lineal porque solo establece una línea de relaciones y desarticulado porque parece que las ideas están colocadas sin un plan previo.

El análisis de marcadores discursivos nos vuelve a mostrar el mayor empleo de los conectores que orientan sobre los que presentan argumentos contrarios a la hipótesis, entre sí o a las conclusiones. Dentro de estos marcadores que orientan, se encontró que el conglomerado global se distingue de los otros conglomerados en que emplea mayor número de conectores que "mitigan" el impacto del argumento, como un camino para persuadir sin imponer. El análisis de la frecuencia léxica absoluta y relativa coloca al texto global claramente diferenciado de los otros dos, con una mayor cantidad de ideas a conectar, de casi el doble del texto desarticulado y 45% más de cantidad de palabras que el texto lineal; lo que apoya lo encontrado en el análisis de marcadores discursivos sobre la mayor variedad de éstos en los textos del conglomerado global. Sin embargo, la densidad léxica (frecuencia relativa) no es muy diferente entre los tres conglomerados, este resultado coloca la discusión de la diferencia entre los patrones en el plano molar y no molecular, es decir, lo que parece ser importante es la capacidad de los alumnos para conectar las ideas entre sí, la capacidad de razonar más que la de emitir ideas. Por otra parte los resultados confirmaron los datos encontrados por Ávila (1999), en el español hablado en México.

Otro factor interesante fue el resultado del cuestionario de validación social para el grado de persuasión de cada conglomerado, además de que la propia teoría apoya que el patrón global sea el más persuasivo, prácticamente el único persuasivo, porque cumple con todas aquellas características que los autores marcan para este tipo de textos (Mc Guire, 1985; Simonet y Simonet, 1991), es decir, el uso de argumentos y contra argumentos y la recapitulación; los argumentos fuertes para sí y para los demás y el cumplimiento de las reglas procedimentales, en el apartado de coherencia, con lo que su poder de persuasión es mucho mayor que el de los demás patrones

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN GENERAL

Por los datos obtenidos en los tres estudios, se comprueba que la estrategia diseñada para analizar la argumentación persuasiva en el aula es útil y aplicable por cualquier docente, puesto que los criterios fueron claros para el 90% de los jueces que juzgaron el instrumento.

Se partió de los supuestos de que la argumentación cotidiana es producto del razonamiento inductivo (Johnson-Laird, 1999) y de que la argumentación cotidiana no es arbitraria, sino que responde a patrones.

Se comprobó que los procedimientos que Perelman (1980) marca como necesarios para que se de la persuasión (planteamiento de un problema para la comunidad, aseveración que contesta al problema, variedad de argumentos para apoyar la aseveración) se encuentran en la mayoría de los textos que los alumnos de enseñanza media superior producen, aunque la coherencia y la claridad que Pereda (1994) considera necesarias para la labor de convencimiento son exclusivas de un número más pequeño de alumnos, aquellos que resultaron ser los más persuasivos entre sus compañeros, si atendemos a los efectos que Mc Guire (1985) considera que son la fuente de casi todas las investigaciones en el campo.

Sin embargo, en esta investigación se pretendió mostrar que no sólo la capacidad persuasiva de los textos es interesante, sino que tanto lo que la teoría argumentativa marca como procedimientos de prueba y objeción y los componentes argumentativos estudiados por Carpenter (1996) y Kelly y Takao (2001) (1er indicador comprobado) como la técnica argumentativa o estructura argumentativa (2º indicador), estudiada por Eli de Gortari (1965) y Pereda (1994) que los alumnos emplean en la realidad de sus tareas cotidianas en el aula, son imprescindibles de conocer para el trabajo del docente en el aula.

Mediante esta estrategia se puede afirmar que las ideas de Weston (1997) acerca de la forma "azarosa" en que los alumnos estructuran sus textos no se dan en la práctica, ya que en todas las aplicaciones se encontraron tres patrones argumentativos claramente

diferenciados en cuanto a sus componentes, su estructura argumentativa y su capacidad persuasiva.

Los resultados obtenidos en todas las muestras en las que se utilizó la estrategia diseñada fueron homogéneos. Ciertamente varían los estilos argumentativos por escuela, ya que cada una de ellas, debido a sus formas de enseñanza, fomentan el uso de ciertos componentes y no de otros, y sin embargo, en cada muestra se hallaron los mismos tres patrones persuasivos, aunque aparecieran unos componentes y no otros. Es decir, si en una escuela no se usa mucho la hipótesis al final del texto, en los tres patrones encontrados la hipótesis aparecía al principio, pero las características que hacen diferente a cada patrón aparecían para demostrar que la presencia de patrones argumentativos es predecible.

Así, en cuanto al uso de componentes argumentativos (punto de acuerdo, hipótesis, argumento personal, por oposición etc.) y su pertinencia en el texto, se encontraron:

- 1) un grupo que argumenta en forma variada, que plantea una hipótesis y la sostiene hasta llegar a una conclusión a través del respaldo de autoridad, los argumentos personales, los ejemplos, la discusión de razonamientos opuestos, con una alta coherencia y una síntesis evaluativa final.
- 2) Un segundo grupo que sostiene las ideas encontradas en un libro, en lugar de que las ideas del libro sostengan las suyas, dejando todo el peso argumentativo al respaldo de autoridad y con menos uso de argumentos y con conclusiones parciales.
- 3) Un tercer grupo que se limita a enumerar ideas sin justificarlas, defenderlas o razonarlas, sin conclusiones y poco coherentes.

Se trabajó con variaciones: a) darles instrucciones acerca de cómo escribir un ensayo (qué componentes debía llevar); b) no darles instrucciones; c) entrenarles o no en el uso de la discusión oral, la búsqueda de fuentes y la exposición oral. En todos los casos aparecen los mismos tres patrones con sus mismas características, es decir, existe generalidad de los patrones de argumentación.

Se emplearon escuelas con estilos de enseñanza diferente: tradicional o activa, y escuelas públicas o privadas y, en todas las muestras aparecieron los tres mismos patrones, variando sólo el número de integrantes en cada patrón: es decir, a menor información sobre el ensayo más alumnos muestran un estilo argumentativo menos

pertinente, menos coherente y con menor variedad en el uso de componentes argumentativos. Véase el cuadro siguiente:

PATRONES	1er estudio			2º estudio		3er estudio	
	1ª Muestra	2ª Muestra	3ª Muestra	1ª Muestra	2ª Muestra	1ª Muestra	2ª Muestra
GLOBAL	45%	29%	40%	12.5%	18.75%	37%	66%
					53%60%
LINEAL	21%	41%	32%	18.7%	31%	9%	13%
					25%13%
DESARTIC	9%	29.1%	28%	68.7%	50%	17%	20%
						7%26%

Tabla VI, 1: Cuadro comparativo de porcentajes de integrantes de cada patrón en 7 muestras diferentes. El tercer estudio muestra dos mediciones pre-post tratamiento..

En el primer estudio en el que se les proporcionó instrucciones, vemos cómo la 1ª. muestra (escuela privada no tradicional) y la 3ª. muestra (escuela nacional preparatoria) tienen prácticamente la mitad de sus miembros en el conglomerado más coherente y de conclusiones más evaluativas, mientras que la 2ª. muestra (escuela privada tradicional) los tiene en el patrón que trabaja con texto más en el estilo de una reseña, con conclusiones parciales; tanto la 2ª. muestra como la 3ª. tienen una cuarta parte de sus alumnos en el patrón menos coherente y con ausencia de conclusiones.

Como se vio en el capítulo tres, esta distribución puede ser debida al estilo de enseñanza de cada escuela, en la 3ª muestra, los alumnos que ingresan vienen de diferentes secundarias, en la 2ª. muestra es factible creer que los alumnos provienen de la secundaria de la misma escuela y que han recibido una enseñanza tradicional durante prácticamente toda su vida escolar.

En el segundo estudio no se les proporcionó información ninguna sobre los componentes del texto argumentativo o sobre su estructura y los resultados son evidentes: en las dos muestras (muestra 1, escuela pública no tradicional y muestra 2, escuela privada no tradicional) la mitad de los alumnos aparecen en el conglomerado

menos coherente y evaluativo y, sin embargo, aún se conserva la presencia de un pequeño número de alumnos en el patrón más rico en argumentos y pertinencia. Es decir, aunque no hayan recibido instrucciones, siempre hay alumnos que relacionan sus ideas en forma efectiva, al igual que en el primer estudio (con instrucciones), también aparecen alumnos que a pesar de la información, no pueden relacionar razones para sostener una idea personal. Se observa una pequeña diferencia a favor de la escuela privada, pero en general, lo más llamativo aquí (por ausencia) es cómo la instrucción mejora el desempeño argumentativo de los alumnos.

En el tercer estudio se trabajó con dos muestras de la misma escuela, buscando si la estrategia diseñada para el diagnóstico era sensible al cambio, es decir, servía para evaluar. Para eso se sometió a los alumnos a una enseñanza que propicia el pensamiento crítico. Cada alumno fue sometido a dos mediciones: en la primera muestra recibieron enseñanza y se propició la discusión en clase y a los alumnos de la segunda muestra no se les proporcionó la oportunidad de discutir. Después de un mes a ambos grupos se les pidió un texto más científico, es decir, se les cambió el contexto entre una medición y otra.

Como se vio en los resultados del tercer estudio, en la segunda muestra hubo más alumnos en el conglomerado más coherente, desde el principio, pero después del cambio de contexto y de pasar un mes, al realizar la segunda medición, no hubo ningún cambio, mientras que la primer muestra que recibió el tratamiento, sufrió un cambio significativo, pues del 37% de los alumnos que estaban en el conglomerado global, después del tratamiento fueron 53% del grupo y del 17% que resultó ser poco evaluativo, se redujo, después del tratamiento, al 7%. Nuevamente, lo que más interesa es ver que los patrones se mantuvieron, continuaron con las mismas características en cuanto a pertinencia de los argumentos, coherencia y conclusividad, aunque de muestra a muestra algunos componentes no se utilicen.

En resumen, se acepta el primer objetivo puesto que la estrategia diseñada sirvió para encontrar patrones argumentativos que permanecieron constantes en las diferentes muestras, con o sin instrucciones, con cambio en el tipo de texto (humanístico o científico), con cambio en el tipo de escuela de enseñanza tradicional o no tradicional, pública o privada.

El instrumento fue útil para diagnosticar la situación argumentativa por grupo y por alumno, y después del tratamiento sirvió para evaluar los cambios nuevamente por grupo y por alumno; esto es, sería un buen instrumento para el docente que desee

conocer problemas específicos de sus alumnos y quiera trabajar con cada alumno en la solución éstos. El maestro puede conocer las diferencias individuales de sus alumnos y trabajar desde ellas; al mismo tiempo conoce las características del grupo completo y puede formar equipos de trabajo según los diferentes desempeños de los subgrupos que se crean en cada grupo natural, es decir, todo docente sabe que aún en los grupos escolares más difíciles siempre hay alumnos con razonamiento muy bien estructurado y viceversa, en grupos muy eficientes (como resultó ser la segunda muestra en el tercer estudio) siempre hay alumnos a los que les cuesta más trabajo (en el caso de esta muestra el 20% del grupo) con los que se podría trabajar una vez que se detectan los problemas individuales de ese pequeño porcentaje.

Se vio en los diferentes estudios que el empleo de unos u otros componentes argumentativos dependía del tipo de enseñanza recibida y de la cantidad de instrucción. La escuela no tradicional, esto es, la que emplea la participación activa del estudiante, que varía las técnicas de enseñanza, donde se promueve la búsqueda autónoma de información, tiene alumnos que emplean mayor variedad de componentes, como vimos en el mayor porcentaje de alumnos en los conglomerados más coherentes y cuyos componentes son más pertinentes entre sí. La escuela tradicional, que se basa en la memoria y en la disciplina, donde el docente tiene todo el conocimiento y el alumno sólo toma apuntes y se prepara para los exámenes, tiene alumnos con menor flexibilidad en el uso de los componentes.

Así pues, los componentes empleados en cada patrón argumentativo varían por escuela, sin embargo permanecen como una constante en todas las muestras el que el patrón llamado "global" presenta la hipótesis clara y original al principio del texto, que puede presentar varias hipótesis, que todas ellas son apoyadas con argumentos variados, muy pertinentes, que se trata de un texto coherente y con conclusiones que retoman y evalúan todos los aspectos considerados en el texto.

El texto lineal privilegia el uso del respaldo de autoridad y los argumentos personales, usando básicamente estos dos tipos de proposiciones, con menor coherencia porque las conclusiones son más parciales, es decir, dejan de lado algunos de los argumentos al terminar su exposición escrita.

El patrón desarticulado utiliza en forma confusa sus argumentos porque, aunque aparezcan muchos en el texto, generalmente no se conectan entre sí o son poco pertinentes con la hipótesis planteada. Resultan textos poco coherentes porque muchas veces no concluyen con nada o sus conclusiones están implícitas, es decir, requieren de

un gran esfuerzo por parte del lector para conocer la dirección del texto y el propósito del autor.

Se cumple así el 2º objetivo de la investigación que era la exploración de la homogeneidad de los posibles patrones argumentativos existentes en el aula según el empleo de los componentes argumentativos, partiendo de la creencia de que la argumentación no es azarosa sino que se relaciona en forma muy cercana con la forma de razonar del alumno. Se comprueba también que la estructura argumentativa era diferente para cada patrón encontrado y que ambos, componentes y estructura se mantenían estables.

Efectivamente se encontró que las ideas se enlazan de manera distinta según reglas de procedimiento (coherencia, poder explicativo, poder prospectivo) y regulativas (relación entre argumentos, heurística de la argumentación) diferentes:

Se puede asegurar que el texto "global" es muy inductivo, en él se intenta buscar una regularidad causal que está basada en el uso del sentido común y las experiencias personales; que el texto "lineal" pretende ser más deductivo puesto que la conclusión se deriva de las premisas y no al revés, éstas sostienen la conclusión como en el inductivo. El texto "desarticulado" puede parecerse mucho a los anteriores pero el problema es que el autor del texto cree que todo está dicho o que su simple opinión es suficiente y no aporta bastantes argumentos, o estos no son muy pertinentes y generalmente nunca concluye. Tal vez, en el aula, estos serían los alumnos con los que más fácilmente podría trabajarse, puesto que su problema es de conexión entre las ideas. En el texto lineal el alumno sufre un problema de otro tipo: no se atreve a emitir ideas propias (o no quiere) y tiende a utilizar y apoyar las de otro u otros ya suficientemente reconocidos. Es un patrón más rígido en el que el alumno adopta una única línea argumentativa y no se concede muchas libertades; con estos estudiantes el trabajo es más difícil, puesto que generalmente este estilo de escritura les ha aportado beneficios y raramente lo van a abandonar, es decir, dejar la seguridad de algo que les está funcionando bien aunque sea un texto más de repetición de ideas ajenas.

En general los alumnos utilizaron más el ciclo crítico donde se discute la supuesta verdad de algo aceptado socialmente y el ciclo valorativo-normativo, donde se discuten normas establecidas. El texto "global" es más variado e intenta aportar soluciones por lo que usa también el ciclo valorativo evaluativo Pereda (1984).

Como vimos en los datos, el texto global establece más relaciones entre ideas, muchas de las razones están relacionadas en más de una ocasión con otras puesto que en

este texto todas las ideas parecen estar pensadas de antemano para convencer de una conclusión que parece natural después de leído el texto; es un escrito muy coherente, precisamente porque todas las ideas parecen pertinentes entre sí y con la conclusión. Su gráfica se ve como una esfera cerrada, con múltiples conexiones. De ahí el nombre que se le asignó a este conglomerado.

Al segundo conglomerado se le llamó, por esta misma situación "lineal", puesto que la forma de su gráfica sugiere esa figura: una serie de proposiciones encadenadas una detrás de otra hasta llegar a la conclusión que, generalmente es parcial. En este grupo predomina, como ya se vio, el respaldo de autoridad y el argumento personal; el alumno plantea en ocasiones un exceso de respaldos de autoridad que no siempre son pertinentes con la hipótesis y que el mismo alumno abandona y no toma en cuenta a la hora de concluir.

El tercer conglomerado, denominado "desarticulado" se llamó así porque aunque se planteen muchas razones no suelen tener mucho que ver unas con otras. Es un planteamiento estilo "lluvia de ideas" en el que el autor no siente la necesidad de justificar sus razones, sólo las enumera. No hay relación tampoco con la conclusión que muchas veces adopta la forma de "hay que seguir discutiendo este tema porque es muy interesante" y ahí pone el alumno el punto final, sin acordarse de los planteamientos que él mismo hizo; por eso, la sensación del lector frente a este tipo de textos es que no entendió nada y por tanto no cumple el propósito persuasivo.

Estas tres estructuras se observaron en los dos últimos estudios con pequeñas variaciones en el uso de los componentes para cada conglomerado, pero con una configuración muy similar de un círculo cerrado y enmarañado de flechas (relaciones) entre los componentes, de una estructura como línea vertical o de una configuración formada por cuadros aislados muy poco relacionados entre sí.

La aplicación de la Chi cuadrada, confirmó estadísticamente las relaciones de dependencia más viables para cada conglomerado. Se puede ver cómo el conglomerado "global" tiene una gran cantidad de interacciones significativas, en especial de los diferentes componentes con la conclusión o con la hipótesis y los argumentos personales. El lineal tiene muchas menos, aquí sobresalen las relaciones entre la hipótesis y los diferentes argumentos, pero no con la conclusión en ninguna de las categorías y en el desarticulado, en el que ninguna relación entre categorías fue significativa.

El patrón argumentativo global tiene mayor riqueza en cuanto al uso de componentes, cantidad y pertinencia; en cuanto a la estructura argumentativa más cercana a las reglas procedimentales; en cuanto a poder prospectivo, explicativo y coherencia y al uso de las reglas regulativas, al establecer relaciones entre categorías para lograr ciclos críticos, valorativo-normativos y valorativo-evaluativos, al usar el ciclo reconstructivo cuando la situación argumentativa parece cerrada.

Observamos que en el conglomerado desarticulado encontramos textos en los que no hay justificación de lo que se afirma porque parece que el alumno piensa que no hay nada que decir sobre el tema, o que todo está dicho, o cuando el que escribe "creo que lo sabe todo" y que su sola opinión es suficiente sin tomar en cuenta nada más.

En cuanto al uso de marcadores discursivos en cada uno de los conglomerados, se encontró que el conglomerado global utiliza más y más variados marcadores discursivos porque tiene más ideas para conectar y son textos de mayor longitud, se privilegia el uso de marcadores que orientan, que mitigan y reactualizan el texto para sostener la hipótesis y las conclusiones, más que marcadores que "anti-orientan", esto es, que aportan otros posibles puntos de vista a ser discutidos, lo cual apoya la idea de Bruner (1991) sobre la dificultad del uso de la disyunción en el razonamiento.

Sin embargo, los otros dos conglomerados no presentaron diferencias en el uso de las locuciones, aunque sí en cuanto a la longitud y la variedad de ideas. La frecuencia léxica absoluta fue de casi el doble en el conglomerado global comparado con el desarticulado, pero la frecuencia relativa (densidad léxica) no fue diferente entre conglomerados pertenecientes a la misma escuela, datos que corroboran lo ya encontrado por Ávila (1999) acerca de la similitud de densidad léxica entre sujetos del mismo nivel cultural, en este caso, mismo grado de instrucción, así, aunque no resultó ser un indicador significativo para discernir patrones argumentativos dentro del mismo aula, apoya lo encontrado en el empleo de marcadores y sitúa la discusión a un nivel molar de capacidad de razonamiento (habilidad para conectar ideas entre sí).

De hecho, el conglomerado con mayor densidad léxica fue el lineal, posiblemente por el uso, a veces excesivo, que hace del respaldo de autoridad. Efectivamente, si cita continuamente o parafrasea, el número de palabras nuevas empleado es mucho mayor.

Esto confirma los estudios de Gili Gaya (1961) sobre que el empleo de ciertos recursos sintácticos del idioma clasifica socialmente al individuo y si tomamos en cuenta la homogeneidad social de la muestra no podríamos esperar grandes diferencias

en cuanto al vocabulario y los marcadores empleados, aunque sí podemos encontrar diferencias intelectuales como queda demostrado en una mayor capacidad de estructurar las ideas en los integrantes del conglomerado global.

Es interesante hacer notar que el conteo de palabras y la observación de los marcadores subrayó el detalle de que los textos que producen los alumnos del conglomerado "global" son de más extensión que los producidos por los otros dos conglomerados, situación que tal vez hubiera pasado desapercibida de no mediar la observación de estos indicadores. En ningún momento se tomó la longitud del texto como un factor a considerar en la investigación, de hecho, se constriñó la longitud de los textos a dos páginas máximo, como una manera de homologar, al igual que se intentó que el profesor durante el tratamiento fuera el mismo para ambos grupos. Sin embargo, al contar las palabras se observó que el conglomerado "global" se caracteriza por apurar las dos cuartillas que se plantearon como límite, mientras que el "desarticulado" apenas acababan la primera.

Se trabajó con la capacidad persuasiva de los textos, y aunque no se encontró un plan estratégico común para ningún conglomerado, sí se obtuvo, mediante validación por jueces, una absoluta mayoría sobre la persuasividad de cada conglomerado: el "global" es, definitivamente el más persuasivo y el desarticulado el menos persuasivo de los tres. En el análisis cualitativo de la prueba de validación, se vio que las razones esgrimidas por los profesores, tanto para considerar a un texto como el más persuasivo, como para considerarlo el menos persuasivo, fue la percepción de coherencia. Los comentarios de los jueces giraron alrededor de si los argumentos empleados en el texto tenían relación con el tema general o no. De esta manera no sólo se valida el conglomerado "global" como el más persuasivo sino también como el más coherente.

Se apoyan los trabajos de Roskos Ewoldsen (2003) sobre el uso de la técnica aristotélica en los textos persuasivos, no sólo de la publicidad y propaganda, sino incluso de los usados en el bachillerato por los alumnos del conglomerado global. En ninguno de los comentarios se encontró como razón de persuasividad que las ideas del autor coincidieran con las del lector, es decir, nadie dijo "me parece más persuasivo porque piensa como yo" o "yo pienso como él", sino "me parece más persuasivo porque todos los argumentos que emplea están relacionados entre si y tiene mucha fuerza el texto", de este modo la persuasión queda como una forma de estructurar las ideas más que por la calidad del mensaje o la empatía entre el lector y el autor. Este dato resultó ser muy interesante.

Por último, se cumplió el tercer objetivo de comprobar si la estrategia diseñada era evaluativa, además de diagnóstica. El mes que se trabajó con uno de los grupos permitió observar que la estrategia era sensible al cambio, se deba éste al factor que haya incidido, sea maduración o haya sido el tratamiento didáctico diferente que se empleó, la realidad es que hubo cambios en uno de los grupos y la estrategia diseñada sirvió para detectarlos y detectar que en el segundo grupo no se habían producido lo cual nos hace pensar que el proceso de enseñanza aprendizaje más activo que se empleó, propicia la discusión lo que también propicia el desarrollo de estructuras argumentativas, esto es, facilita establecer relaciones entre razones o ideas; pero esta última afirmación no se puede hacer sin estudios experimentales acerca de la estrategia didáctica, que contemplen la aleatorización de las muestras y el balanceo y contrabalanceo.

Los alumnos que quedaron en el conglomerado desarticulado en la primer medición pudieron relacionar mejor sus ideas en la segunda, en un alto porcentaje, ya que habían pasado un mes entrenándose para rebatir las ideas de los demás y buscar argumentos para que sus equipos ganaran a los otros equipos en los debates de ideas; como en los debates se acostumbra hacer un cierre, esto les acostumbró a tener que resumir sus ideas en una especie de conclusión. Esta modificación de conglomerado no se vio en el otro grupo que, aunque mejor dotado desde el principio, continuaban prácticamente igual un mes después.

Respecto al cambio de contexto, el texto de tema más científico les obligó al uso del respaldo de autoridad y a buscar en diferentes fuentes, pero algunos de ellos que habían resuelto bien el texto de tema humanístico no pudieron volver pertinente el respaldo de autoridad con sus propias ideas y su texto resultó menos coherente que en la primera medición. Otros alumnos, sin embargo, lograron con este cambio una mejor relación entre ideas, pero como grupo los cambios no modificaron la formación de los conglomerados. Se apoyan así las ideas de Meyers (1988) que considera necesario desarrollar la habilidad de argumentar como parte del desarrollo del pensamiento crítico y la postura de de Gortari (1972) de que saber argumentar es una necesidad social para aprender a discutir opiniones.

Se sugiere mayor trabajo en el aula con estrategias didácticas significativas de mayor duración, por ejemplo, todo el curso o los tres años que dura el bachillerato y mediciones más constantes en el tiempo para observar qué ocurre con cada sujeto en lo individual. Se sugiere también un trabajo más experimental, tal vez con grupos

aleatorios, para poder generalizar los resultados acerca de la incidencia de la instrucción basada en el pensamiento crítico.

CONCLUSIÓN

Woll (2002) considera que los mejores programas de enseñanza cognitiva son aquellos que incluyen elementos que son comunes en el razonamiento cotidiano y que usan la actividad para dominar habilidades, ya que el uso de la enseñanza descontextualizada lleva al fracaso. Uno de los problemas que Woll (2002) denuncia es que la escuela tradicional ignora los heurísticos preexistentes que los estudiantes usan siempre.

La creencia en la existencia de estos heurísticos que Woll cree que son usados siempre es lo que motivó esta investigación, esto y el convencimiento de que los estudiantes necesitan ser expuestos al uso de herramientas conceptuales usadas en actividades auténticas. Por eso se abordó la argumentación como un camino interesante para observar cómo los alumnos establecían relaciones entre ideas y en específico, la argumentación persuasiva que implica que el aprendizaje ocurre siempre en actividades de contexto social y en un discurso interactivo.

La aportación de este trabajo, a nivel teórico, es demostrar la importancia, precisamente, de la argumentación en la vida cotidiana para lograr un razonamiento más claro.

Este razonamiento resultó ser más efectivo en la argumentación persuasiva en el aula, cuando es inductivo y el alumno extrae más información de la que aparece en las premisas por eliminación de posibilidades y aceptación de otras (Johnson-Laird, 1993), donde interviene la capacidad de juicio del alumno (Pereda, 1994) y donde se utilizan presunciones de lo que un posible opositor diría de las razones empleadas (Belinchón, Riviere e Igoa, 1992). El empleo de este heurístico lo observamos en el conglomerado global, de lo que se deduce que un método didáctico que usara la estrategia probada en esta investigación para diagnosticar problemas y evaluar cambios, debería basar sus meta-objetivos en el logro de esta capacidad de usar las reglas procedimentales, que como vimos, incluyen la contrastabilidad, el poder prospectivo, la coherencia y el poder explicativo, todos estos, factores que hallamos en los textos más persuasivos de esta investigación.

Estos textos (conglomerado global) lograron una defensa más efectiva de sus puntos de vista y aparecieron en todas las muestras revisadas, aunque en sistemas educativos más tradicionales notamos que el número de alumnos con esta capacidad procedimental era menor, lo cual nos afirma en la creencia de que es factible el desarrollo de habilidades cognitivas a partir de la educación y la interacción social en el aula.

Otra aportación, en el plano teórico, es la observación de que la argumentación cotidiana posee una estructura que funciona como un heurístico que cada alumno generaliza a diversas situaciones de su vida escolar, y esto nos lleva a una aportación práctica en el ámbito educativo puesto que ofrecemos una estrategia diagnóstica que además, en sí misma, nos permite ir desarrollando habilidades argumentativas en el aula cuando se pone al alumno frente a la tarea de convencer a otros de sus ideas; estrategia que mostró, además, ser sensible a los cambios experimentados por los alumnos, que muestra el problema específico que cada alumno tiene, puesto que se emplean textos cotidianos del trabajo educativo y no pruebas psicológicas que sólo puede aplicar un especialista y por las cuales alertamos a los alumnos de estar siendo observados.

Ahora bien, el material cotidiano más apropiado es el ensayo, por ser un texto persuasivo utilizado frecuentemente en la escuela a nivel medio-superior para evaluar el desempeño académico de los alumnos. El ensayo, bien utilizado, es un instrumento eficaz para observar cambios en los conocimientos de los alumnos gracias al aprendizaje significativo, es decir, aquél que modifica los pre-conceptos gracias al material recibido en clase. Sin embargo, el problema es la dificultad para calificar un texto considerado subjetivo, porque no hay criterios claros acerca de cómo analizarlo, es decir, la necesidad de categorizar claramente los componentes que tradicionalmente se han considerado imprescindibles, en teoría, para persuadir. Es necesario, categorizar, de tal manera, que la observación de dichos componentes pudiera ser fácil para cualquier observador entrenado.

La teoría marca claramente los componentes que parecen ser imprescindibles para considerar un texto persuasivo. La retórica da claves de la naturaleza de un buen argumento, pero sabemos poco de cómo sería en la práctica un buen argumento. Como vimos en los antecedentes, los investigadores dicen (Frantz & Seburn, 2003; Mc Guire, 1985) que el buen argumentador es una persona más inteligente, más persuasiva, con mayor capacidad de atención y comprensión y que por tanto enseñar a argumentar desarrolla habilidades cognitivas (Dush, Ellenbogen & Enduran, 1990). Sin embargo,

poco se usa la argumentación para evaluar la situación real de los alumnos en relación a sus competencias (Winkler & Cheshier, 2000) por eso en esta investigación se consideró que el texto persuasivo muestra en realidad cómo el alumno relaciona las ideas, cómo razona, y al igual que el razonamiento no es azaroso, pensamos que la estructura del texto persuasivo tampoco lo es. Como dice Woll es "el heurístico que el alumno siempre utiliza". No sólo los temas, también en las estrategias que las personas usan porque les han funcionado anteriormente, en los pasos y los componentes para expresar lo que opinan e intentan que otros opinen igual.

Tomar en cuenta el razonamiento cotidiano y los heurísticos preexistentes implica conocerlos y poder observarlos. De hecho, en los últimos tiempos este parece ser un interés creciente; los comentarios de Vignaux en 1976 sobre los pocos trabajos sobre el proceso lógico de la argumentación parece que ya no son actuales. Las investigaciones revisadas en los antecedentes (Carpenter, 1996; Dusch, Ellenbogen & Erduran, 1999; Frantz & Seburn, 2003; Kelly & Takao, 2001; Mc Guire, 1985; Meyers, 1988; Perelman & Olbrechts-Tyteca, 1989; Roskos-Ewoldsen, 2003; Voss, 1993, 1994, 1995; Ziegler & Diehel, 2002 etc.) nos muestran básicamente tres grandes líneas de estudios teóricos: 1) sobre los componentes de la argumentación, 2) sobre las habilidades cognitivas de razonamiento que se desarrollan cuando se trabaja la argumentación en los alumnos y 3) sobre el poder persuasivo y sus efectos sobre el público.

Sin embargo, de estos estudios son pocos los que se pueden aplicar directamente al aula; es decir, se estudian cuáles son los componentes adecuados del texto argumentativo, pero no si éstos aparecen en los textos cotidianos en el aula; se investigan cuáles son las habilidades cognitivas de razonamiento que tiene una persona que argumenta bien en relación con otra que no lo hace, pero salvo los trabajos de Voss (1993) y Woll (2002), no hay una aplicación para que esto ayude a identificar problemas de razonamiento en el aula o sirva de diagnóstico para eliminar dichos problemas; se revisan los efectos de diversos tipos de persuasión en el público, pero no si estos tipos se emplean cotidianamente en la escuela y de qué depende, cognitivamente hablando, que un alumno sea más o menos persuasivo.

En resumen, la revisión de las investigaciones que se vienen realizando nos muestra un trabajo muy teórico o fraccionado, de tipo muy exploratorio, con análisis exclusivamente cualitativos y con poca aplicación práctica para un docente de bachillerato. Temas como la relación entre el razonamiento informal y la

argumentación, no ayudan mucho al docente cuando se enfrenta a un texto producido por alguno de sus alumnos; los trabajos de Mc Guire (1985) sobre el poder persuasivo del miedo o la amenaza en el público expuesto a mensajes propagandísticos de ese tipo, no sirven de mucho en el trabajo cotidiano en el aula porque no le dicen al docente por dónde empezar a evaluar los trabajos de sus alumnos.

Lo que el docente necesita es un método para analizar el texto que le dé información sobre los problemas y alcances de cada uno de sus alumnos en particular y de cada grupo en general. Por ejemplo, en la investigación se encontró repetidamente la dificultad de los alumnos para usar el razonamiento analógico; se podría diseñar el tema a dar por el docente de tal manera que el alumno pudiera aportar las similitudes que se le ocurran y que los demás compañeros discutieran la pertinencia del símil. Enseñar a observar, a establecer paralelos entre lo que ven en diferentes clases o en su vida diaria, esto es, propiciar el razonamiento analógico, para eso sirve una investigación con una aplicación práctica. El docente recibe "pistas" para hacer su labor en el aula, aún más, puede realizar un seguimiento de cada alumno a lo largo del curso con tres o cuatro mediciones y una inicial para comparar. Para esto necesita una estrategia fácil de aplicar, de analizar y de evaluar sin que el docente tenga que ser obligatoriamente un investigador. O más bien, que cada docente pudiera volverse un investigador de su grupo para implementar técnicas educativas ingeniosas con una base teórica. Eso se pretendió lograr en esta investigación.

Frente a las investigaciones muy teóricas, muy parciales o de poca aplicación práctica se propone una estrategia aplicable en el aula, en cualquier materia. Frente a la división de campos de investigación, se plantea una investigación que surge de la confluencia de dos disciplinas: la psicología y la lingüística. No se pretende ser interdisciplinarios porque el conocimiento que se tiene sobre la lingüística no es suficiente, pero sí abrir una posibilidad de trabajo conjunto porque para entender el ensayo es imprescindible saber del razonamiento, pero también saber del habla y las múltiples formas que adopta según su propósito comunicativo.

Por otro lado, las investigaciones revisadas toman en cuenta el producto para medir el impacto de la persuasión en el público, de la lógica deductiva o inductiva en la resolución de problemas o la toma de decisión, etc. En suma, se privilegia el producto sobre el proceso y entonces perdemos mucha de la riqueza de lo que ocurre en el sujeto que argumenta, que razona, pero ¿cómo razona?, ¿cómo estructura las ideas?, ¿qué razones usa? ¿cuáles privilegia? ¿cuáles no usa? ¿por qué?

Nuevamente la respuesta estaba en el diseño de una estrategia replicable que observara el proceso sin dejar de lado el producto, es decir, el poder persuasivo, pero ¿qué era más persuasivo? y a qué estructura era debido ese poder.

Por lo que se cree que la mayor aportación de esta investigación está en el campo metodológico; el lograr una categorización clara de los componentes del ensayo, validada por jueces, permitió ir llevando hacia el terreno cuantitativo investigaciones tradicionalmente cualitativas. Por supuesto que no se abandona el análisis cualitativo puesto que en el desarrollo cognitivo no sólo hay un incremento cuantificable sino también cambios cualitativos en la forma en que el sujeto estructura el nuevo conocimiento.

Sin embargo, se cree con Toulmin (1974) que la claridad en las categorías es imprescindible para lograr una metodología concreta y clara que se presta menos a la subjetividad de quien califica.

El diseño de esta estrategia implicó la utilización de un tratamiento estadístico que fue el análisis de "clusters", porque toma en cuenta las diferencias individuales y sin perder de vista al grupo, nos da mucha información sobre cada sujeto y también permite el análisis cualitativo para tratar los casos que se alejan, los que cambian de conglomerado y por qué.

Como es una investigación que inicia o abre el campo es pertinente hacer uso de ambas metodologías combinando lo cuantitativo y lo cualitativo hasta lograr trabajos más rigurosos. Se aporta también, frente al tradicional análisis de contenido, un trabajo con indicadores que permitirá ir armando un constructo sobre la argumentación en la vida cotidiana. Hay mucho trabajo por hacer, por ejemplo la sugerencia que se dio en la discusión de un diseño instruccional apropiado para usar el ensayo como un pre-post o como instrumento para un diseño de réplica intra sujeto.

Pero en resumen, se concluye esta investigación afirmando que existen patrones persuasivos claros entre los estudiantes de bachillerato, que hay un orden en estos patrones, que están estructurados y no son aleatorios, que pueden mejorar cuando los alumnos reciben instrucciones de cómo escribir y más aún cuando se les estimula el desarrollo del razonamiento crítico mediante discusiones en clase, investigación personal, exposiciones o debates. Esta conclusión viene a apoyar las ideas que Dusch, Ellenbogen y Erduran (1999) y Winkler y Cheshier (2000) sostienen sobre el desarrollo de habilidades cognitivas si se enseña a los alumnos a argumentar, pero también y más importante, los diversos trabajos de Voss (1990, 1991, 1993, 1995) en el sentido de que

razonar es generar y evaluar argumentos. Como se vio a lo largo de toda la investigación, el patrón llamado "global" se caracterizó por la generación de mayor variedad de argumentos convenientemente relacionados y evaluados en una conclusión más abarcativa. Los textos "globales" les resultaron a los maestros persuasivos y coherentes y cuando se les preguntó por qué, hablaron de mejor razonados o que usaron mejores razones.

La razón se consideró sinónimo de argumento entre los docentes y ellos identificaron más persuasivo con mejor razonado.

Estos patrones se distinguen en sus componentes morfológicos, en su estructura y en su capacidad persuasiva, y pueden ser medidos para usos diagnósticos y evaluativos con una estrategia que aporte criterios claros y sea replicable.

Por lo tanto, se acepta la estrategia diseñada para explorar patrones argumentativos por su validez y confiabilidad y se afirma su utilidad para el diagnóstico y la evaluación en grupos escolares naturales, para conocer las formas de relacionar ideas de los alumnos.

Para continuar con esta línea de investigación se plantean dos propuestas:

1) el diseño de una estrategia didáctica que mejore el pensamiento crítico en los alumnos de enseñanza media-superior y superior, utilizando el diseño probado en esta investigación como estrategia diagnóstica y de evaluación.

2) realizar investigaciones de carácter confirmatorio con propuestas aleatorias en condiciones experimentales para poder generalizar los datos y con diseños que controlen el orden de las condiciones, se balanceen y contrabalancen.

Estos resultados muestran que la argumentación persuasiva en los alumnos de bachillerato no es azarosa, y por tanto, que su estudio puede ser un buen medio diagnóstico de problemas individuales dentro de los grupos naturales y una buena forma de evaluación de resultados en estrategias instruccionales basadas en el desarrollo del pensamiento crítico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altmann, G.T.M. (1990) Cognitive models of Speech processing: an introduction, en *Cognitive models of speech processing*. Massachusetts : Massachusetts Institute of Technology.
- Anderson, J.R. (1983) A spreading activation theory of memory. *Journal Verbal Learning and Verbal Behavior*. 22, 261-95.
- Anguera, T. (1991) La metodología observacional en la evaluación de programas *Revista mexicana de análisis de la conducta*. 17, 3, 115-145.
- Aracil, J. (1992) *Dinámica de sistemas*. Madrid: Alianza Editorial.
- Ávila, R. (1999) *Estudios de Semántica Social*. México: El Colegio de México.
- Bakeman, R. y Gottman, J.M. (1989) *Observación de la interacción: Introducción al análisis secuencial*. Madrid: Morata.
- Basil, C y C. Coll (1993) La construcción de un modelo prescriptivo de la instrucción: la teoría del aprendizaje acumulativo, en C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comp.) *Desarrollo psicológico y educación II*. pp 55-68. Madrid: Alianza Psicología.
- Belinchón M., A. Riviere, y J.M. Igoa (1992) *Psicología del lenguaje. Investigación y teoría*. Madrid: Trotta.
- Bergman, L. (1998) A pattern-oriented approach to studying individual development, en R.B. Cairns, L. Bergman y J. Kagan (editores) *Methods and models for studying the individual*. (pp. 83-122) Thousand Oaks: SAGE Publications Inc.
- Bower, G. y Cirilo, R. (1985) Cognitive psychology and text processing, en Van Dijk, T. (ed.) *Handbook of Discourse Analysis. I*. San Diego: Academic Press Limited.
- Bruner, J. (1978) *El proceso mental en el aprendizaje*. Madrid: Narcea.
- — — (1991) *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza Editorial.
- Burbules, N. y Linn, M. (1988) Response to contradiction: scientific reasoning during adolescence. *Journal of Educational Psychology*. 80, 67-75.
- Carpenter, P. (1996) Language comprehension: sentence and discourse processing *Annual Review Psychology*, 46. 91-120.

- Carretero, M. & Voss, J.F. (ed) (1994) *Cognitive and instructional processes in history and the social sciences*. Hillsdale, New Jersey: L. Erlbaum.
- Cooolican, H. (1994) *Métodos de investigación y estadística en psicología*. México: Manual Moderno.
- Chan, S. (2000) Formal logic and dialectical thinking are not incongruent. *American Psychologist*, 55 (9), 1063-1064.
- Dane, F.C. (1990) *Research methods*. Pacific Grove: Brooks Cole.
- De Gortari, E (1972) *Lógica general*. México: Grijalbo.
- De la Paz, S.; Graham, S. (2002) Explicitly teaching strategies, skills, and knowledge: writing instruction in middle school classrooms. *Journal of Educational Psychology*. Vol 94 (4), 687-698.
- Díaz Barriga, A. (1984) *Didáctica y curriculum*. México: Nuevomar.
- Duschl, Ellenbogen & Erduran, 1999
- Frantz, C. & Seburn, M. (2003) Are argumentative people better or worse at seeing both sides? *Journal of Social & Personal Relationships*, 20 (4), 565-573.
- Fuentes, C. y Alcaide, E. (2002) *Mecanismos lingüísticos de la persuasión*. Madrid: Arco Libros.
- Fugelsang, J. A. y Thompson, V. A. (2003) A dual-process model of belief and evidence interactions in causal reasoning. *Memory & Cognition*, 31 (5) Jul 2003, 800-815.
- Gardner, H (1986) The waning of intelligence tests en Sternberg, R.J. (ed) *What is intelligence?* Nordwood, New Jersey: Ablex.
- Gardfield, J.L. (1989) *Modularity in knowledge representation and natural-language understanding*. Cambridge M.A.: Mit Press.
- Gili Gaya, S. (1961) *Curso superior de sintaxis española*. Barcelona: Bibliograf.
- Hair, J.F.; Anderson, R.E.; Tatham, R.L.; Black, W.C. (1999) *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice Hall Iberia, 489-545.
- Huerta, J. y Ezcurra, M. (1997) *Desarrollo de valores y régimen de verdad en el niño mexicano*. México: UNAM.
- Jonhson-Laird, P.N. (1999) Deductive reasoning. *Annual rewiev of psychology*, 48. 109-135.
- Kazdin, A.E. (1977) Assessing the clinical or applied significance of behavior change through social validation en *Behavior Modification*, 1, 427-452.

- Kelly, G. & Takao, A. (2002) Epistemic levels in argument: an analysis of University Oceanography students' use of evidence in writing. *Wiley Periodicals*, 314-340.
- Kerlinger, F.N. y Howard, B.L. (2002) *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en Ciencias Sociales*. México: Mc Graw Hill.
- Krippendorff, K. (1990) *Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica*. Barcelona: Paidós.
- Lawrenz, F. & Lawson, A. (1986) Student gain in reasoning ability as a function of teacher reasoning level and teaching style preference *Journal of Research in Science Teaching*, 23. 523-531.
- Legault, E. (2002) Argumentative reasoning about the causes of personal problems. *Dissertation Abstracts International: Section B: the Sciences & Engineering. Vol 63(5-B)*.
- Mannes, S. & Kintsch, W. (1989) Knowledge organization and text organization. *Cognition & Instruction*, 4 (2). US: Lawrence Erlbaum, 91-115.
- Means, M.L. & Voss, J.F. (1996) Who reasons well? Two studies of informal reasoning among children of different grade, ability and knowledge levels. *Cognition & Instruction*, 14 (2), 139-178.
- Meyers, Ch. (1988) *Teaching students to think critically*. San Francisco: Jossey. Bass Inc., Publishers.
- Mc Guire W.J. (1973) "Persuasion" en Miller G. *Communication, language and meaning. Psychological perspectives*. New York: Basic Books, Inc. Publishers.
- — — (1985) "Attitudes and Attitude Change" en Gardner L. & Aronson E. (ed.) *Handbook of Social Psychology* Vol. 2. New York
- Neuman, Y. & Weizman, E. (2003) The role of text representation in students' ability to identify fallacious arguments. *Quarterly Journal of Experimental Psychology A. Vol 56A (5)*, 849-864. Taylor & Francis, United Kingdom.
- Papalia, D.E. y Olds, S.W. (1997) *Desarrollo humano*. México: Mc Graw Hill.
- Pereda, C. (1994) *Vértigos argumentales*. Barcelona, México: Anthropos-UAM Iztapalapa.
- Perelman, Ch. & Olbrechts-Tyteca, L. (1989). *Tratado de la argumentación*. Madrid: Gredos.
- Perkins, Allen & Hafner (1983) Difficulties in everyday reasoning, en Maxwell (ed) *Thinking: The expanding frontier*. Philadelphia: Franklin Institute Press. Pp 177-189.

- Polk, T. A. y Newell, A. (2003) Deduction as verbal reasoning *Cognitive modeling* Cambridge: MIT Press, 1045-1082.
- Portolés, J. (1988) La teoría de la argumentación en la lengua y los marcadores discursivos, en M. Zorraquino y E. Montolio (coords.) *Los marcadores del discurso*. Madrid: Arco Libro.
- Ricco, R. B. (2003) The macrostructure of informal arguments: A proposed model and analysis. *Quarterly Journal of Experimental Psychology A*, 56 A(6) Aug 2003, 1021-1051. Taylor & Francis, United Kingdom.
- Rips, L.J. (1990) Reasoning. *Annual Review of Psychology*, 41: 321-53.
- Royer, J.M.; Cisero, Ch.A. & Carlo, M.S. (1993). Techniques and procedures for assesing cognitive skills. *Reviews of educational research*, 63 (2): 201-243.
- Roskos-Ewoldsen, D.R. (2003) What is the role of rhetorical questions in persuasion?. En J. Bryant & D. Roskos-Ewoldsen (eds) *Communication and emotion: essays in honor of Dolf Zillmann*. LEA's communication series, 297-321. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.vii.
- Sabanero, J., San Juan, F., Ruiz, A., Ávila, P. et al. (1997) *La argumentación*. México: Colegio de Ciencias y Humanidades. U.N.A.M.
- Sambrano, J. y Steiner, A. (2000) *Mapas mentales*. México: Alfaomega.
- Santrock, J. (2002) *Psicología de la educación*. México: Mc Graw Hill.
- Sanz de Acedo Lizarraga, M.L. (2001) La argumentación: una forma de razonamiento informal. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 54,(3), 355-370.
- Simonet, R. & Simonet, J. (1991) *Cómo convencer a los demás*. Madrid: Paraninfo.
- Scinto, L. (1986) A funtional model of written text. *Written Language and Psychological Development*. London: Academic Press.
- Toplak, M.E. (2001) Domain generality and individual differences in disjunctive thinking. *Dissertation Abstracts International: Section B: the Sciencies & Engineering*. Vol 62(4-B).
- Toulmin, S. (1974) *La explicación en las ciencias de la conducta*. Madrid: Alianza.
- Valle, M.A. (coord.) (2002) *Formación en competencias y certificación profesional*. México: UNAM.
- Van Dijk, T. A. (1998) *Estructuras y funciones del discurso: una introducción interdisciplinaria a la lingüística del texto y a los estudios del discurso*. México: Siglo XXI.

- VanLehn, K (1996) Cognitive skill acquisition. *Annual Review of Psychology*. 47: 513-539.
- Vega, L. (2003) *Si de argumentar se trata*. Madrid: Montesinos.
- Vignaux, G. (1976) *La argumentación. Ensayo de lógica discursiva*. Buenos Aires: Hachette.
- Voss, J. (1990) Reasoning by argumentation en H. Mandl; E. De Corte, S.N. Bennett & H. F. Friedrich (eds). *Learning & Instruction, I*: 305-319. Oxford: Pergamon Press.
- Voss, J.F.; Perkins, D. & Segal, J. (eds) (1991) *Informal Reasoning and Education*. Pittsburgh: Pittsburgh University
- Voss, J.F. (1991) Informal reasoning and international relations, en J. F. Voss & D. N. Perkins (eds) *Informal reasoning and Education*, 37-58. Pittsburgh: Pittsburgh University
- Voss, J.F.; Means, M.L. (1993) Learning to reason via instruction in argumentation. *Learning & Instruction, I, (4)*, 337-350.
- Voss, J.F.; Wiley, J; Carretero, M. (1995) Acquiring intellectual skills. *Annual Review of Psychology*, 46, 155-181.
- Weston, A. (1997) *Las claves de la argumentación*. Barcelona: Ariel.
- Wiley, J.& Voss, J.F. (1999) Constructing arguments from multiple source: Tasks that promote understanding and not just memory for text. *Journal of Educational Psychology*, 91 (2) Jun. 1999: 301-311.
- Winkler, C. & Cheshier, D.(2000) Revisioning Argumentation Education for de New Century: Millenial Challenges. *Argumentation & Advocacy*, Vol. 36. 101-106.
- Wolf, M. M. (1978) Social validity: The case of subjective measurement or how applied behavior analysis is finding its heart. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11, 203-214.
- Woll, S. (2002) *Every Thinking*. Memory, reasoning and judgment in the real world. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Ziegler, R. & Diehl, M. (2002) The effect of multiple source information on message serutiny: the case of source expertise and likability. *Swiss Journal of Psychology*, 60, (4), 253-263.

ANEXOS

ANEXO 1: DEFINICIÓN DE CATEGORÍAS

PRESENTACIÓN	Lugares comunes o definición de diccionario que, al principio del texto, introduce al tema mediante una frase o párrafo.
HIPÓTESIS	Opinión personal sobre un tema, aseveración que se sostiene a lo largo del escrito.
CONDICIÓN CAUSAL	Problema o duda a la que el sujeto trata de dar respuesta a través de su hipótesis.
RESPALDOS DE AUTORIDAD	Argumentos o ideas de personas socialmente reconocidas o que tienen influencia directa sobre el autor, textuales o parafraseadas.
EJEMPLOS DE LA EXPERIENCIA PERSONAL	Acontecimientos o incidentes vividos por el autor o por personas muy cercanas al autor.
ANALOGÍAS	Ejemplos obtenidos de otras disciplinas, de la vida cotidiana de personas lejanas o leídos en algún libro, revista o periódico.
ARGUMENTOS PERSONALES	Propuesta personal que justifica la hipótesis y da una solución a la problemática.
POLÉMICA	Evaluación crítica de los argumentos que hacen referencia a puntos de vista opuestos.
COHERENCIA	Los argumentos empleados se relacionan con la hipótesis y la conclusión para intentar convencer al lector.
CONCLUSIÓN	Reafirmación final de la(s) hipótesis, evaluando críticamente los argumentos

ANEXO 2: EJEMPLO DE ENSAYO

Transgénicos

El mundo está cambiando, pero tal vez está haciéndolo de una forma tan rápida que el hombre apenas puede detenerse a pensar en si su vida actual es realidad o parte de la ciencia ficción, ya que en años anteriores los productos transgénicos no eran parte de la vida cotidiana, fue en los años 70as que estos productos comenzaron a desarrollarse.

Pero una vez iniciado este desarrollo podrá ser controlado? ¿cuáles pueden ser las consecuencias?

El hombre ha ido adquiriendo conocimientos a través del tiempo, sin embargo, puede usarlos de una forma positiva o negativa, por ello consideró de gran importancia que en cada producto se indique si es transgénico o no, de esta forma se puede dar a los demás la oportunidad de elegir al consumirlos.

Desde mi punto de vista el conocimiento debe ser empleado para un bienestar común y los productos transgénicos ofrecen esta oportunidad ya que pueden elaborarse mejores productos que brinden más beneficios al hombre con tan sólo hacer una recombinación genética adecuada, pero la manipulación de este conocimiento puede crear situaciones de riesgo ya que una vez descubierto algo, el hombre impulsado por su hambre de conocimiento difícilmente se detendrá, en la actualidad la polémica que ha causado el consumir estos productos no ha detenido su progreso.

Son considerados productos transgénicos aquellos que son obtenidos mediante ingeniería genética, la cual nos permite obtener en menor tiempo productos como vegetales y medicinas, modificando las condiciones de la especie original pero no sabemos si éstos serán tan efectivos como los otros, si los superarán o causarán algún efecto detectable a largo plazo, por esta razón considero elemental la realización de un proceso experimental antes de ser lanzados al mercado.

Pero existen otros puntos que deben analizarse además de la calidad de estos productos.

"Desde distintos frentes se ha postulado el riesgo que para el medio ambiente supone la construcción de estos alimentos, sobre todo la de los vegetales transgénicos. Se habla de la posible transferencia de los genes exógenos desde la variedad transgénica a variedades silvestres"

Comunidad Científica, Julio de 1999.

El riesgo latente es que el hombre al intentar manipular la naturaleza puede trasladar los genes transgénicos a las especies silvestres y de esta forma interferir aún más con su desarrollo natural, creando nuevas especies, pero corriendo el riesgo de terminar con la genética original de las plantas silvestres, es decir, pueden mutarse o llevarse a la extinción los productos naturales y afectar al mismo tiempo a las especies consumidoras alterando así todo el equilibrio existente.

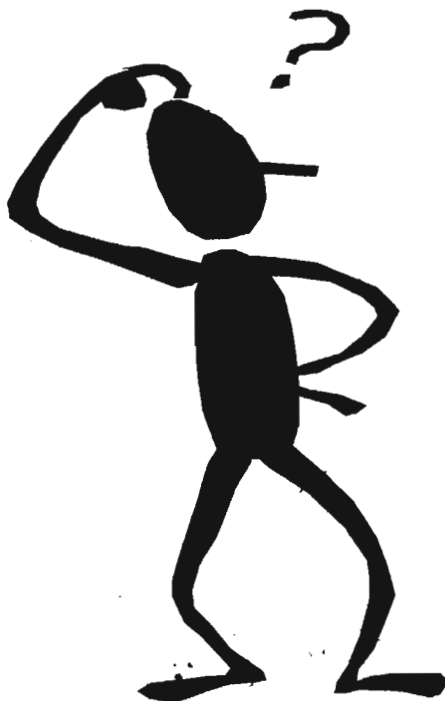
Por otra parte no debe hacerse a un lado el hecho de que los países subdesarrollados podrían verse afectados en su economía debido

principalmente a la carencia de tecnología necesaria para elaborar este tipo de productos y al no estar dentro de este mercado que parece ser el mercado del futuro quedarían excluidos haciendo más marcadas la diferencias entre países desarrollados y subdesarrollados.

La ingeniería genética ofrece muchos beneficios para el hombre y es un recurso que debe ser aprovechado, no sabemos cuales serían las consecuencias de un posible desequilibrio y el hombre no está preparado para ellas. Para evitar vivir en un mundo donde todos los productos sean transgénicos es necesario manejar este recurso de una forma adecuada que mantenga un equilibrio entre el progreso del hombre y la naturaleza.

ANEXO 3: TRÍPTICO

¿QUÉ ES UN ENSAYO?



Según Perelman (1989) y Van Dijk (1998) el ensayo es un texto persuasivo, esto es, con tipos variados de argumentos con los que un autor pretende hacer reflexionar, y en última instancia convencer a otro(s) de sus ideas. El ensayo debe llevar obligatoriamente:

- Una o varias hipótesis u opinión(es) personal(es) que se sustenta(n) a lo largo del escrito mediante:
- los argumentos, y

- el apoyo de un respaldo de autoridad que dé peso a las opiniones personales.

- Una conclusión que evalúe críticamente la hipótesis y las aportaciones personales a la luz de los argumentos.

Puede incluir además:

- Una presentación, que sirve para romper el hielo y poner un punto de arranque entre el que escribe y el que lee.
- Una causa u origen que haya despertado su interés y por tanto una duda;

- argumentos y ejemplos personales para despertar el interés del lector;
- ejemplos de otras disciplinas o vivencias oídas o leídas por el autor;
- argumentos críticos que hacen referencia a puntos de vista opuestos.

No es que estas últimas características tengan que estar presentes en todos los textos, sino que al parecer, facilitan el trabajo persuasivo.

ANEXO 4: CUESTIONARIO

SECCIÓN I

De entre las siguientes opciones elige la que consideres correcta para cada uno de los enunciados:

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| 1. no hay | 2. Está confuso |
| 3. Está implícito | 4. Aparece claramente |

ENUNCIADOS

1. El alumno introdujo el tema mediante una frase o párrafo.
2. El alumno plantea una opinión personal (hipótesis) al principio o al final del escrito.
3. El alumno plantea una opinión personal a lo largo del texto.
4. El alumno expone un problema a la que su opinión personal intenta responder.
5. El alumno expone una duda o pregunta que es contestada posteriormente.
6. El alumno utiliza citas o parafraseos de autores conocidos para apoyar sus opiniones personales.
7. El alumno utiliza ejemplos de su vida personal para apoyar sus opiniones.
8. El alumno utiliza ejemplos de otras disciplinas o sucesos leídos en revistas, libros o periódicos (analogías) para apoyar sus ideas.
9. El alumno utiliza argumentos personales
10. El alumno discute puntos de vista opuestos a los suyos, de personas reconocidas.
11. El conjunto de argumentos es coherente con sus hipótesis para intentar convencer al lector.
12. En el escrito aparece una conclusión que aporta una posible solución al problema enunciado en el texto.

SECCIÓN II

De entre las siguientes opciones elige la que consideres correcta para cada uno de los enunciados:

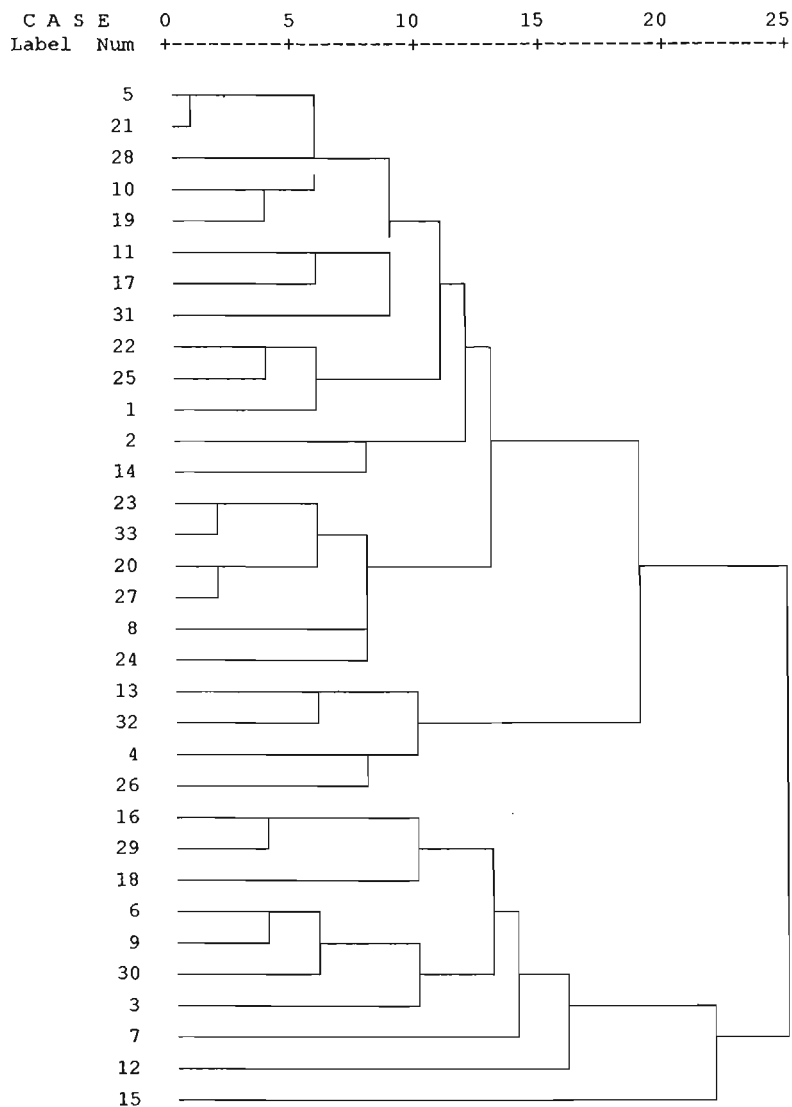
- | | | | |
|-----------|----------------|-----------------|---------------|
| 1. no hay | 2. No es claro | 3. Parcialmente | 4. Totalmente |
|-----------|----------------|-----------------|---------------|

ENUNCIADOS

1. La introducción es pertinente con el tema.
2. La opinión personal es original o novedosa para su medio.
3. El problema o duda es pertinente al tema
4. Las citas o parafraseos de autores conocidos son pertinentes con su hipótesis.
5. Los ejemplos personales son congruentes con sus opiniones.
6. Las analogías utilizadas por el alumno son pertinentes como argumentos a favor de las opiniones del alumno
7. Los argumentos personales son pertinentes para apoyar la verosimilitud de las hipótesis.
8. Los puntos de vista opuestos que el alumno discute, sirven para hacer más creíbles sus opiniones personales.
9. El conjunto de argumentos son pertinentes entre sí.
10. La conclusión resume y evalúa todos los argumentos empleados.

ANEXO 7: Dendrograma

ANÁLISIS JERÁRQUICO DE CONGLOMERADOS (ENTRE GRUPOS) * * * * *



En esta jerarquización, los casos se agrupan según sus semejanzas de acuerdo a un análisis de distancia euclidiana, que junta los casos según su parecido en los puntajes obtenidos en el cuestionario, en cada una de las categorías. En este caso, hay una n de 32 alumnos,

ANEXO 8 :CENTROS INICIALES DE LOS CONGLOMERADOS

Categorías Conglomerados

	MEDIO	BAJO	ALTO
PRESENT	1	1	3
HIPOT.I	4	4	4
HIPOT.II	2	1	4
PROBLEMA	2	1	1
DUDA	4	1	1
AUTORIDA	4	1	1
EJEMPL	4	1	3
ANALOGÍA	1	4	1
ARG.PERS	4	4	2
OPUESTOS	1	1	4
COHERENC	2	2	3
CONCLUSI	2	1	4

Este es el resultado de los centros iniciales para los conglomerados en la escuela privada de educación tradicional del primer estudio. Como se ve, son significativas las categorías "conclusión" y "coherencia" para distinguir unos conglomerados de otros. Por ejemplo, el conglomerado alto tiene una puntuación promedio de cuatro en las conclusiones, lo cual indica que en la mayoría de sus miembros aparecen en forma pertinente, a diferencia del conglomerado bajo, sin conclusiones, o del medio, con conclusiones confusas. No aparecen argumentos opuestos en los conglomerados medio y bajo, y muy pertinentes en el conglomerado alto. La hipótesis al principio o al final es igual en los tres conglomerados, por lo que no es muy significativa para marcar diferencias, pero muestra, cómo la escuela enseña a escribir en un estilo determinado.

ANEXO 9: ANOVA

	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean	df	Mean	df		
	Square		Square			
PRESENT	1.234	2	1.845	29	.669	.520
HIPÓTESI	18.075	2	.667	29	27.089	.000
HIPOTEII	4.159	2	.445	29	9.351	.001
PROBLEM	6.943	2	.917	29	7.574	.002
DUDA	1.481	2	1.881	29	.788	.464
AUTORIDA	17.018	2	.774	29	21.999	.000
EJEMP	1.833	2	1.391	29	1.318	.283
ANAL	.609	2	.259	29	2.356	.113
PERS	1.059	2	.340	29	3.119	.059
OPUEST	15.862	2	.626	29	25.345	.000
COHEREN	2.716	2	.208	29	13.044	.000
CONCLUS	7.049	2	.892	29	7.902	.002

El análisis anova comprueba estadísticamente los datos que se vieron en el anexo anterior. Aunque la prueba avisa de que los datos de la F no pueden ser usados para desechar la hipótesis nula, esto es, que no hay diferencias entre conglomerados, ya que la prueba está diseñada para maximizar las diferencias, sí nos permite ver las categorías relevantes en la identificación de los conglomerados, así los argumentos opuestos que sólo usa el conglomerado alto en esta escuela, los respaldos de autoridad que sólo empleó el conglomerado lineal, las conclusiones y la coherencia, más pertinentes en el conglomerado de puntajes altos.

ANEXO 10: Promedios Finales en los puntajes de cada conglomerado

	Cluster		
	medio	alto	bajo
PRESENT	3	3	2
HIPÓTESI	1	4	4
HIPOTEII	2	1	1
PROBLEM	3	3	2
DUDA	2	2	2
AUTORIDA	3	3	1
EJEMP	2	3	3
ANAL	1	2	1
PERS	3	4	3
OPUEST	2	4	1
COHEREN	3	4	3
CONCLUS	2	4	2

ANOVA						
	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean	df	Mean	df		
	Square		Square			
PRESENT	1.234	2	1.845	29	.669	.520
HIPÓTESI	18.075	2	.667	29	27.089	.000
HIPOTEII	4.159	2	.445	29	9.351	.001
PROBLEM	6.943	2	.917	29	7.574	.002
DUDA	1.481	2	1.881	29	.788	.464
DUDA	1.481	2	1.881	29	.788	.464
AUTORIDA	17.018	2	.774	29	21.999	.000
AUTORIDA	17.018	2	.774	29	21.999	.000
EJEMP	1.833	2	1.391	29	1.318	.283
EJEMP	1.833	2	1.391	29	1.318	.283
ANAL	.609	2	.259	29	2.356	.113
ANAL	.609	2	.259	29	2.356	.113
PERS	1.059	2	.340	29	3.119	.059
PERS	1.059	2	.340	29	3.119	.059
OPUEST	15.862	2	.626	29	25.345	.000
OPUEST	15.862	2	.626	29	25.345	.000
COHEREN	2.716	2	.208	29	13.044	.000
COHEREN	2.716	2	.208	29	13.044	.000
CONCLUS	7.049	2	.892	29	7.902	.002

Tenemos nuevamente los puntajes centrales para cada categoría por conglomerado y el anova, esta vez para la escuela particular de enseñanza no tradicional. Vemos la diferencia en las categorías a observar, lo que muestra el estilo de enseñanza, aunque sigue siendo importante la coherencia y las conclusiones para distinguir entre los conglomerados. En esta escuela sólo el conglomerado alto usa los argumentos por oposición y el conglomerado bajo no emplea los respaldos de autoridad.

ANEXO 11: ANÁLISIS GLOBAL DE LAS TRES MUESTRAS

Número de Casos en cada Conglomerado

conglomerado	1	35.000
	2	25.000
	3	24.000
Validos		84.000
perdidos		.000

Valores promedio para cada conglomerado por categoría conglomerado

categoría	Medio	Alto	Bajo
PRESENT	4	1	1
HIPOTES1	4	4	4
HIPOTES2	4	1	1
PROBLEMA	1	1	4
DUDA	1	1	1
AUTORIDA	4	1	4
EJEMPL	1	4	1
ANALOGÍA	1	4	1
ARGPERS	4	3	1
OPUESTOS	4	1	1
COHERENC	4	4	1
CONCLUSI	3	4	1

Se ven en este análisis de las tres muestras juntas como si fuera una sólo, que siguen siendo las conclusiones, la categoría definitoria para establecer los conglomerados. En este caso, los argumentos personales difieren mucho entre los tres conglomerados y sorprende la ausencia de respaldos de autoridad en el conglomerado alto.

ANOVA

	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean	df	Mean	df		
	Square		Square			
	Mean	df	Mean	df		
	Square		Square			
PRESENT	37.106	2	.935	81	39.682	.000
PRESENT	37.106	2	.935	81	39.682	.000
HIPOTES1	12.657	2	1.025	81	12.351	.000
HIPOTES1	12.657	2	1.025	81	12.351	.000
HIPOTES2	3.606	2	1.324	81	2.725	.072
HIPOTES2	3.606	2	1.324	81	2.725	.072
PROBLEMA	29.200	2	.909	81	32.120	.000
PROBLEMA	29.200	2	.909	81	32.120	.000

DUDA	18.745	2	1.538	81	12.191	.000
AUTORIDA	17.532	2	1.200	81	14.614	.000
EJEMPL	16.958	2	1.271	81	13.339	.000
ANALOGÍA	28.748	2	1.157	81	24.841	.000
ARGPERS	8.621	2	.910	81	9.469	.000
OPUESTOS	6.266	2	1.039	81	6.030	.004
COHERENC	10.597	2	.824	81	12.857	.000
CONCLUSI	5.576	2	1.207	81	4.621	.013

ANEXO 12: ANÁLISIS LAMBDA, KRUSKAL Y COEFICIENTE DE CONTINGENCIA

Directional Measures

			Approx. T ^b	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Lambda	Symmetric	6.274	.000
		ARGUMENT Dependent	4.346	.000
		CONCLUS Dependent	4.496	.000
	Goodman and Kruskal tau	ARGUMENT Dependent		.000 ^c
		CONCLUS Dependent		.000 ^c
	Uncertainty Coefficient	Symmetric	3.943	.000 ^d
ARGUMENT Dependent		3.943	.000 ^d	
CONCLUS Dependent		3.943	.000 ^d	

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.701	.000
	Cramer's V	.701	.000
	Contingency Coefficient	.574	.000
N of Valid Cases		79	

Crosstabs

Case Processing Summary

LINEAL	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ARGUMENT * CONCLUS	81	98.8%	1	1.2%	82	100.0%

Step	Entered	Removed	Min. F				Between Groups
			Statistic	df1	df2	Sig.	
1	COHEREN		4.438	1	29.000	4.391E-02	1 and 3
2	AUTORIDA		12.565	2	28.000	1.275E-04	1 and 2
3	OPUEST		13.293	3	27.000	1.618E-05	1 and 3
4	HIPÓTESI		19.176	4	26.000	1.878E-07	1 and 2
5		COHEREN	23.953	3	27.000	9.045E-08	1 and 2

At each step, the variable that maximizes the smallest F ratio between pairs of groups is entered.

- Maximum number of steps is 24.
- Minimum partial F to enter is 3.84.
- Maximum partial F to remove is 2.71.
- F level, tolerance, or VIN insufficient for further computation.

ANEXO 13

Variables in the Analysis

Step		Tolerance	F to Remove	Min. F	Between Groups
1	COHEREN	1.000	13.044		
2	COHEREN	.995	12.566	.005	1 and 2
	AUTORIDA	.995	21.204	4.438	1 and 3
3	COHEREN	.994	6.290	17.192	1 and 2
	AUTORIDA	.968	18.429	2.393	1 and 3
	OPUEST	.973	13.414	12.565	1 and 2
4	COHEREN	.870	1.245	23.953	1 and 2
	AUTORIDA	.967	9.800	15.650	1 and 3
	OPUEST	.931	13.692	12.040	2 and 3
	HIPÓTESI	.844	9.656	13.293	1 and 3
5	AUTORIDA	.973	11.580	23.687	2 and 3
	OPUEST	.939	21.087	11.923	2 and 3
	HIPÓTESI	.964	17.976	17.192	1 and 2

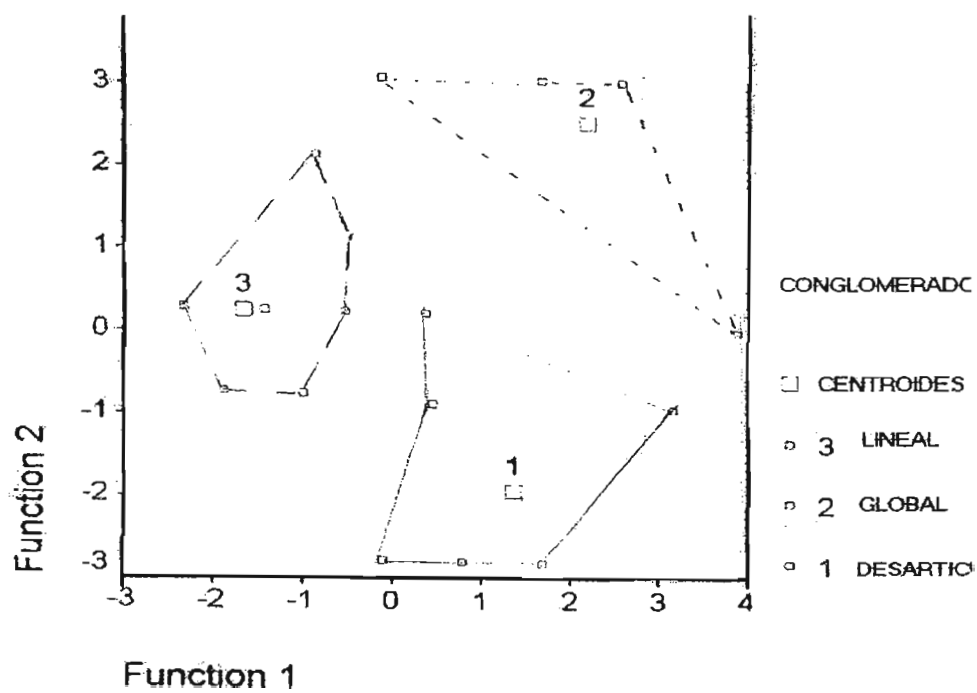
Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1 through 2	.066	76.096	6	.000
2	.274	36.234	2	.000

Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients

	Function	
	1	2
HIPÓTESI	-.359	.825
AUTORIDA	.790	-.020
OPUEST	.578	.739

ANEXO 13

Gráfica de los centroides obtenidos por análisis discriminante para cada uno de los conglomerados



ANEXO 14: CUESTIONARIO DE NIVEL DE PERSUASIÓN

Por favor, contesta este cuestionario de acuerdo a los textos que se anexan y llevan como reconocimiento la letra A, B o C.

Agradezco de antemano tu colaboración. Aurora Cárdenas.

Nombre _____

Materia que impartes _____ Grado _____

1-Cuál es la opinión del autor, sobre el tema en el texto:

A.-

B.-

C.-

2.- Con cuál o cuáles de los siguientes tipos de argumentos apoyó cada autor su opinión (puedes poner más de una opción por texto)

a) Respaldo de autoridad Texto A _____

b) Opiniones personales Texto B _____

c) Ejemplos Texto C _____

d) Argumentos opuestos

e) Analogías

3.- Qué texto (A, B o C) te pareció más coherente: _____

4.- Qué texto te convenció más: _____ ¿por qué?

5.- Qué texto te convenció menos: _____ ¿por qué?

ANEXO 15

A

En estos tiempos la manipulación de los genes de animales, vegetales y seres humanos está cobrando cada vez mayor importancia. Sin embargo, donde hay mayor controversia es en la ingeniería de la genética humana. Con los avances que se han dado en este ámbito, surgen muchas preguntas y dudas acerca del uso de esta nueva tecnología y sus implicaciones para la humanidad. La clonación de los seres humanos es algo que mueve muchos pensamientos y sentimientos.

Pero primero definamos qué es la clonación. La clonación es el proceso de transformación de un fragmento de ADN en un vector ya que se producen copias múltiples de un fragmento específico de ADN. La clonación de genes es el proceso mediante el cual puede aislarse un gen de entre todos los genes diferentes que existen en un organismo, lo que permite realizar su caracterización.

Con esto es posible estudiar los genes que codifican proteínas que tienen un interés especial, o aquellos cuya inactivación, consecuencia de una mutación, origina una enfermedad específica. Después de esto, el gen se puede expresar en la célula bacteriana para producir la proteína específica que se puede emplear en el tratamiento de enfermedades como la diabetes mellitus (insulina) o el enanismo (hormona del crecimiento). Recientemente, se han podido introducir genes funcionales clonados en los individuos, para tratar una enfermedad de forma más directa. Por lo tanto, algunas de las mejores ventajas de la clonación es en el ámbito de la medicina.

Sin embargo, podemos preguntar ¿para qué clonar personas? Seguramente habrá un fin utilitario detrás de la clonación, además del interés científico. La manipulación de genes implica que se pueden predeterminar las características no sólo de las plantas y animales, sino también de los humanos. ¿Qué pasará con esos seres humanos? ¿tendrán su propia autonomía? Más bien la pregunta que deberíamos formularnos es ¿se debe clonar personas?.

En cuanto a fines médicos creo que la manipulación de los genes humanos es una gran ayuda, que puede mejorar las condiciones presentes y futuras de muchas personas. Porque la clonación también se puede aplicar a tejidos u órganos necesarios para tener mejores condiciones de vida. A pesar de esto, la clonación es una práctica fácilmente corrompible. Sinceramente, viendo a la humanidad como está en estos momentos, no creo que esté preparada para semejantes proyectos en cuanto a la clonación de seres humanos. Estamos todos demasiado tiernos para la clonación a este nivel.

ANEXO 16: CHI CUADRADA Y RHO DE SPEARMAN

ARGUMENTOS * CONCLUSIÓN PARA EL CONGLOMERADO GLOBAL

La Chi cuadrada es significativa en valores >1 y <-1

GLOBAL		CONCLUSIÓN		
		SI	NO	TOTAL
ARGUMENTOS	CONTEO	34	8	42
	CONTEO ESPERADO	20.2	21.8	42
	%SIN ARGUMENTOS	81%	19%	100%
	% SIN CONCLUSIONES	89.5%	19.5%	53.2%
	% DEL TOTAL	43%	10.1%	53.2%
	RESIDUAL	3.1	-3.0	
NO	CONTEO	4	33	37
	CONTEO ESPERADO	17.8	19.2	37
	%SIN ARGUMENTOS	10.8%	89.2%	100%
	% SIN CONCLUSIONES	10.5%	80.5%	46.8%
	% DEL TOTAL	5.1%	41.8%	46.8%
	RESIDUAL	-3.3	3.1	
TOTAL	CONTEO	38	41	79
	CONTEO ESPERADO	38	41	79
	%SIN ARGUMENTOS	48.1%	51.9%	100%
	% SIN CONCLUSIONES	100%	100%	100%
	% DEL TOTAL	48.1%	51.9%	100%
	RESIDUAL			

CORRELACIÓN

	GLOBAL	ARGUMENTOS	CONCLUSIONES
ARGUMENTOS	Pearson Correlation	1.000	-.701**
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	Sum of Squares and Cross-products	19.671	13.797
	Covariance	.252	.177
	N	79	79
CONCLUSIONES	Pearson Correlation	.701**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	Sum of Squares and Cross-products	13.797	19.722
	Covariance	.177	.253
	N	79	79
	N	79	79

** La correlación es significativa al nivel de 0.01.

Correlaciones Rho de Spearman

		GLOBAL	ARGUMENTOS	CONCLUSIONES
Spearman's rho	ARGUMENTOS	Correlation Coefficient	1.000	-.554
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	41	41
	CONCLUSIÓN	Correlation Coefficient	-.554	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	41	41

** La Correlación es significativa al nivel de .01.

ARGUMENTOS * CONCLUSIÓN PARA EL CONGLOMERADO LINEAL

La Chi cuadrada es significativa en valores >1 y <-1

		LINEAL	CONCLUSIÓN		TOTAL
			SI	NO	
ARGUMENTOS	SI	CONTEO	9	20	29
		CONTEO ESPERADO	5.4	23.6	29
		%SIN ARGUMENTOS	31%	69%	100%
		% SIN CONCLUSIONES	60%	30.3%	35.8%
		% DEL TOTAL	11.1%	24.7%	35.8%
		RESIDUAL	1.6	-.7	
NO	SI	CONTEO	6	46	52
		CONTEO ESPERADO	9.6	42.4	52
		%SIN ARGUMENTOS	11.5%	88.5%	100%
		% SIN CONCLUSIONES	40%	69.7%	64.2%
		% DEL TOTAL	7.4%	56.8%	64.2%
		RESIDUAL	-1.2	.6	
TOTAL	SI	CONTEO	15	66	81
		CONTEO ESPERADO	15	66	81
		%SIN ARGUMENTOS	18.5%	81.5%	100%
		% SIN CONCLUSIONES	100%	100%	100%
		% DEL TOTAL	18.5%	81.5%	100%

CORRELACIÓN

		LINEAL	ARGUMENTOS	CONCLUSIONES
ARGUMENTOS	Pearson Correlation		1.000	.241*
	Sig. (2-tailed)		.	.030
	Sig. (2-tailed)		.	.030
	Sum of Squares and Cross-products		18.617	3.630
	Sum of Squares and Cross-products		18.617	3.630
	Covariance		.233	4.537E-02
	Covariance		.233	4.537E-02

	N	81	81
CONCLUSIONES	Pearson Correlation	.241**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.030	
	Sum of Squares and Cross-products	3.630	12.222
	Covariance	4.537E-02	.153
	N	81	81

** La correlación es significativa al nivel de 0.01.

Correlaciones Rho de Spearman

		GLOBAL	ARGUMENTOS	CONCLUSIONES
Spearman's rho	ARGUMENTOS	Correlation Coefficient	1.000	.241**
		Sig. (2-tailed)		.030
		N	81	81
	CONCLUSIÓN	Correlation Coefficient	.241**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.030	
		N	81	81

** La Correlación es significativa al nivel de .01.

ARGUMENTOS * CONCLUSIÓN PARA EL CONGLOMERADO DESARTICULADO

La Chi cuadrada es significativa en valores >1 y <-1

DESARTICULADO		CONCLUSIÓN		TOTAL
		SI	NO	
ARGUMENTOS	CONTEO	7	47	54
	CONTEO ESPERADO	5.7	48.3	54
	%SIN ARGUMENTOS	13%	87%	100%
	% SIN CONCLUSIONES	46.7%	37%	38%
	% DEL TOTAL	4.9%	33.1%	38%
	RESIDUAL	.5	-.2	
NO	CONTEO	8	80	88
	CONTEO ESPERADO	9.3	78.7	88
	%SIN ARGUMENTOS	9.1%	90.9%	100%
	% SIN CONCLUSIONES	53.3%	63.9%	62%
	% DEL TOTAL	5.6%	56.3%	62%
	RESIDUAL	-.4	.1	
TOTAL	CONTEO	15	127	142
	CONTEO ESPERADO	15	127	142
	%SIN ARGUMENTOS	10.6%	89.4%	100%
	% SIN CONCLUSIONES	100%	100%	100%
	% DEL TOTAL	10.6%	89.4%	100%

CORRELACIÓN

DESARTICULADO		ARGUMENTOS	CONCLUSIONES
ARGUMENTOS	Pearson Correlation	1.000	.061
ARGUMENTOS	Pearson Correlation	1.000	.061
	Sig. (2-tailed)	.	.470
	Sig. (2-tailed)	.	.470

	products		
	Covariance	.237	9.190E-03
	N	142	142
CONCLUSIONES	Pearson Correlation	.061	1.000
	Sig. (2-tailed)	.470	.
	Sum of Squares and Cross-products	1.296	13.415
	Covariance	9.190E-03	9.515E-02
	N	142	142

** La correlación es significativa al nivel de 0.01.

Correlaciones Rho de Spearman

		GLOBAL	ARGUMENTOS	CONCLUSIONES
Spearman's rho	ARGUMENTOS	Correlation	1.000	.061
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)	.	.470
		N	142	142
	CONCLUSIÓN	Correlation	.061	1.000
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)	.470	.
		N	142	142

** La Correlación es significativa al nivel de .01.

ANEXO 17: CHI CUADRADA Y RHO DE SPEARMAN

HIPÓTESIS * PERSONAL PARA EL CONGLOMERADO GLOBAL

La Chi cuadrada es significativa en valores >1 y <-1

		GLOBAL	PERSONAL		TOTAL
			SI	NO	
HIPÓTESIS	CONTEO	11	11	22	
	CONTEO ESPERADO	16.2	5.8	22	
	% SIN ARGUMENTOS	50%	50%	100%	
	% SIN CONCLUSIONES	35.5%	100%	52.4%	
	% DEL TOTAL	26.2%	26.2%	52.4%	
	RESIDUAL	-1.3	2.2		
NO	CONTEO	20	0	20	
	CONTEO ESPERADO	14.8	5.2	20	
	% SIN ARGUMENTOS	100%	0%	100%	
	% SIN CONCLUSIONES	64.5%	0%	47.6%	
	% DEL TOTAL	47.6%	0%	47.6%	
	RESIDUAL	1.4	-2.3		
TOTAL	CONTEO	31	11	42	
	CONTEO ESPERADO	31	11	42	
	% SIN ARGUMENTOS	73.8%	26.2%	100%	
	% SIN CONCLUSIONES	100%	100%	100%	
	% DEL TOTAL	73.8%	26.2%	100%	

Correlaciones

		GLOBAL	HIPÓTES	PERSONAL
HIPÓTES	Pearson Correlation		1.000	-.554
	Sig. (2-tailed)		.	.000
	Sum of Squares and Cross-products		10.244	-4.878
	Covariance		.256	-.122
	N		41	41
PERSONAL	Pearson Correlation		-.554	1.000
	Sig. (2-tailed)		.000	.
	Sum of Squares and Cross-products		-4.878	7.561
	Covariance		-.122	.189
	N		41	41

** La correlación es significativa al nivel de 0.01.

Correlaciones Rho de Spearman

		GLOBAL	HIPÓTES	PERSONAL
Spearman's rho	HIPÓTES	Correlation Coefficient	1.000	-.554
Spearman's rho	HIPÓTES	Correlation Coefficient	1.000	-.554
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	41	41
		N	41	41
	PERSONAL	Correlation Coefficient	-.554	1.000

		4	
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	41	41

** La Correlación es significativa al nivel de .01.

HIPÓTESIS * PERSONAL PARA EL CONGLOMERADO LINEAL

La Chi cuadrada es significativa en valores >1 y <-1

		LINEAL		PERSONAL		TOTAL
		SI	NO	SI	NO	
HIPÓTESIS	CONTEO	11	11			22
	CONTEO ESPERADO	16.5	5.5			22
	%SIN ARGUMENTOS	50%	50%			100%
	% SIN CONCLUSIONES	33.3%	100%			50%
	% DEL TOTAL	25%	25%			50%
	RESIDUAL	-1.4	2.3			
NO	CONTEO	22	0			22
	CONTEO ESPERADO	16.5	5.5			22
	%SIN ARGUMENTOS	100%	0%			100%
	% SIN CONCLUSIONES	66.7%	0%			50%
	% DEL TOTAL	50%	0%			50%
	RESIDUAL	1.4	-2.3			
TOTAL	CONTEO	33	11			44
	CONTEO ESPERADO	33	11			44
	%SIN ARGUMENTOS	75%	25%			100%
	% SIN CONCLUSIONES	100%	100%			100%
	% DEL TOTAL	75%	25%			100%
	RESIDUAL					

Correlaciones

		LINEAL	HIPÓTES	PERSONAL
HIPÓTES	Pearson Correlation		1.000	-.577
	Sig. (2-tailed)		.	.000
	Sum of Squares and Cross-products		11.000	-5.500
	Covariance		.256	-.128
	N		44	44
PERSONAL	Pearson Correlation		-.577	1.000
	Sig. (2-tailed)		.000	.
	Sum of Squares and Cross-products		-5.500	8.250
	Covariance		-.128	.192
	N		44	44

** La correlación es significante al nivel de 0.01.

Correlaciones Rho de Spearman

		LINEAL	HIPÓTES	PERSONAL
Spearman's rho	HIPÓTES	Correlation Coefficient	1.000	-.577
	HIPÓTES	Correlation Coefficient	1.000	-.577
Spearman's rho	HIPÓTES	Sig. (2-tailed)	.	.000
	HIPÓTES	Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	44	44
		N	44	44
PERSONAL	Correlation Coefficient		-.577	1.000
PERSONAL	Correlation Coefficient		-.577	1.000

	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	44	44

** La Correlación es significativa al nivel de .01.

HIPÓTESIS * PERSONAL PARA EL CONGLOMERADO DESARTICULADO

La Chi cuadrada es significativa en valores >1 y <-1

DESARTICULADO		PERSONAL		TOTAL
		SI	NO	
HIPÓTESIS	CONTEO	35	23	58
	CONTEO ESPERADO	43.3	14.7	58
	%SIN ARGUMENTOS	60.3%	39.7%	100%
	SI % SIN CONCLUSIONES	51.5%	100%	63.7%
	% DEL TOTAL	38.5%	25.3%	63.7%
	RESIDUAL	-1.3	2.2	
NO	CONTEO	33	0	33
	CONTEO ESPERADO	24.7	8.3	33
	%SIN ARGUMENTOS	100%	0%	100%
	% SIN CONCLUSIONES	48.5%	0%	36.3%
	% DEL TOTAL	36.3%	0%	36.3%
	RESIDUAL	1.7	-2.9	
TOTAL	CONTEO	68	23	91
	CONTEO ESPERADO	68	23	91
	%SIN ARGUMENTOS	74.7%	25.3%	100%
	% SIN CONCLUSIONES	100%	100%	100%
	% DEL TOTAL	74.7%	25.3%	100%

Correlaciones

DESARTICULADO		HIPÓTES	PERSONAL
HIPÓTES	Pearson Correlation	1.000	-.439
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	Sum of Squares and Cross-products	21.033	-8.341
	Covariance	.234	-9.267E-02
	N	91	91
PERSONAL	Pearson Correlation	-.439	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	Sum of Squares and Cross-products	-8.341	17.187
	Covariance	-9.267E-02	.191
	N	91	91

** La correlación es significante al nivel de 0.01.

Correlaciones Rho de Spearman

DESARTICULADO		HIPÓTES	PERSONAL
Spearman's rho	HIPÓTES Correlation Coefficient	1.000	-.439
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	Sig. (2-tailed)	.	.000